

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES**



**INCIDENCIA DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA  
RENTABILIDAD DEL CIP CHUQUIBAMBILLA DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
PERIODO 2014, 2015**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**ANDRÉ ADOLFO JIMÉNEZ NUÑEZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**CONTADOR PÚBLICO**

**PUNO - PERÚ**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES**

INCIDENCIA DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA RENTABILIDAD DEL  
CIP CHUQUIBAMBILLA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO  
PERIODO 2014, 2015

TESIS PRESENTADA POR:

**ANDRÉ ADOLFO JIMÉNEZ NUÑEZ**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

**CONTADOR PÚBLICO**



APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO POR:

**PRESIDENTE:**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. MARÍA AMPARO CATACORA PEÑARANDA

**PRIMER MIEMBRO:**

  
\_\_\_\_\_  
M.Sc. MARCO-FELIX ROMANI ALEJO

**SEGUNDO MIEMBRO:**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. BALBINA ESPERANZA CUTIPA QUILCA

**DIRECTOR / ASESOR:**

  
\_\_\_\_\_  
M.Sc. HUGO FREDDY CONDORI MANZANO

**ÁREA** : Auditoria, costos y finanzas  
**TEMA** : Costos de producción y servicios

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 28 DE DICIEMBRE DEL 2018

## **DEDICATORIA**

*A Dios, quien siempre guio mis pasos.*

*A mis padres, hermanos, amigos,  
quienes compartieron consejos, me  
apoyaron y creyeron en mí en todo  
momento, cultivando valores y  
admiración por ellos.*

## AGRADECIMIENTOS

*A mis padres, Eliodora Núñez Flores y Adolfo Jiménez Chura, por su sacrificio y apoyo incondicional.*

*A mis hermanos, Anderson y Andrea, por los momentos vividos que permitieron formar valores que me permiten salir adelante.*

*A mis amigos, por sus consejos y apoyo.*

*A mis docentes, por sus enseñanzas y depositar su esperanza en cada uno de los que pasamos por sus aulas.*

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN .....	11
---------------	----

ABSTRACT.....	12
---------------	----

### CAPÍTULO I

#### INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema .....	14
1.2. Problema general.....	15
1.2.1. Problemas específicos.....	15
1.3. Objetivos .....	15
1.3.1. Objetivo general.....	15
1.3.2. Objetivos específicos .....	15
1.4. Justificación de la investigación.....	16

### CAPÍTULO II

#### REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes de estudio .....	18
2.2. Marco teórico .....	22
2.2.1. Evolución de la contabilidad de costos.....	22
2.2.2. La contabilidad .....	22
2.2.3. La contabilidad de costos.....	23
2.2.4. Objetivos de la contabilidad de costos.....	23
2.2.5. Definición de costos.....	23
2.2.6. Clasificación de los costos .....	24
2.2.7. Elementos del costo .....	24
2.2.8. Costos de producción.....	24
2.2.9. Rentabilidad .....	25
2.2.10. Tipos de rentabilidad .....	25

2.2.11.	Rentabilidad económica.....	25
2.2.12.	Rentabilidad financiera .....	25
2.2.13.	Indicadores de rentabilidad .....	25
2.2.14.	Margen bruto.....	26
2.2.15.	Margen operativo .....	26
2.2.16.	Margen neto .....	26
2.2.17.	Rendimiento sobre los activos .....	26
2.2.18.	Rendimiento sobre el patrimonio.....	26
2.2.19.	El análisis Dupont.....	27
2.2.20.	Derivados lácteos .....	27
2.3.	Marco conceptual .....	28
2.4.	Hipótesis de la investigación.....	31

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

3.5.	Método de investigación .....	32
3.6.	Diseño de investigación .....	32
3.7.	Tipo de investigación .....	33
3.8.	Técnicas para la recolección de datos .....	34
3.9.	Población y muestra .....	34
3.10.	VARIABLES e indicadores .....	35
3.11.	Ámbito de estudio .....	36
3.12.	Procedimientos .....	37

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

4.1.	Distribución de materia prima de queso y yogurt por período.....	39
4.2.	Producción de queso, yogurt y mantequilla por período.....	41
4.3.	Costo conjunto del queso y mantequilla por períodos .....	44
4.4.	Mano de obra directa.....	50
4.5.	Depreciación.....	55
4.6.	Mano de obra indirecta.....	56

4.7.	Gastos de administración .....	57
4.8.	Resumen de costos de producción .....	57
4.9.	Análisis de los costos que inciden negativamente en la rentabilidad.....	59
4.10.	Rentabilidad de los derivados lácteos en el CIP Chuquibambilla para los periodos 2014 y 2015 .....	59
4.10.1.	Análisis del flujo de caja de los periodos 2014 y 2015 .....	59
4.10.2.	Margen de utilidad bruta.....	60
4.11.	Propuesta sistema de costos conjuntos.....	61
4.12.	Contrastación de hipótesis.....	63
CONCLUSIONES .....		65
RECOMENDACIONES.....		66
REFERENCIAS.....		67
ANEXOS .....		69

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distribución materia prima de Queso y Yogurt 2014.....	39
Tabla 2: Distribución materia prima de Queso y Yogurt 2015.....	39
Tabla 3: Producción de Queso, Yogurt y Mantequilla 2014 .....	41
Tabla 4: Producción de Queso, Yogurt y Mantequilla 2015 .....	42
Tabla 5: Costo conjunto asignado del Queso y Mantequilla 2014 .....	44
Tabla 6: Costo conjunto asignado del Queso y Mantequilla 2015 .....	44
Tabla 7: Costos adicionales para la producción de Queso 2014.....	46
Tabla 8: Costos adicionales para la producción de Queso 2015.....	46
Tabla 9: Costos adicionales de materia prima de Mantequilla 2014 .....	47
Tabla 10: Costos adicionales de materia prima Mantequilla 2015 .....	48
Tabla 11: Costos adicionales de materia prima del Yogurt 2014.....	49
Tabla 12: Costos adicionales de materia prima del Yogurt 2015 .....	50
Tabla 13: Costo de mano de obra directa en la producción 2014 - 2015 .....	51
Tabla 14: Costos de materiales diversos en la producción 2014 .....	52
Tabla 15: Costos de materiales diversos en la producción 2015 .....	53
Tabla 16: Costos adicionales en la producción de Queso 2014 - 2015 .....	54
Tabla 17: Costos adicionales en la producción de Yogurt 2014 - 2015 .....	54
Tabla 18: Costos adicionales en la producción de Mantequilla 2014 – 2015.....	55
Tabla 19: Depreciación de equipos y materiales en el centro de producción.....	55
Tabla 20: Depreciación de equipos y materiales en Administración.....	56
Tabla 21: Costo de mano de obra indirecta en la producción de derivados lácteos .....	56
Tabla 22: Gastos de administración en la producción de derivados lácteos 2014.....	57
Tabla 23: Gastos de administración en la producción de derivados lácteos 2015.....	57
Tabla 24: Resumen de costos de producción de derivados lácteos 2014 .....	58

Tabla 25: Resumen de costos de producción de derivados lácteos 2015 .....	58
Tabla 26: Flujo de caja económico en la venta de derivados lácteos .....	60
Tabla 27: Resultado de la aplicación del sistema costos conjuntos 2014.....	61
Tabla 28: Resultado de la aplicación del sistema costos conjuntos 2015.....	62

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Comparación de distribución materia prima de Queso 2014-2015.....	40
Figura 2: Comparación de distribución materia prima de Yogurt 2014-2015.....	40
Figura 3: Evolución de la producción de derivados lácteos por trimestres 2014. ....	42
Figura 4: Evolución de la producción de derivados lácteos por trimestres 2015. ....	43
Figura 5: Comparativa en la producción de Queso, Yogurt y Mantequilla 2014-2015..	43
Figura 6: Comparativa del costo conjunto asignado al Queso y Mantequilla 2014-2015.....	44
Figura 7: Comparativa de los costos adicionales en la producción de Queso 2014-2015.....	46
Figura 8: Comparativa de los costos adicionales en la producción de Mantequilla 2014-2015.....	48
Figura 9: Comparativa de los costos adicionales en la producción de Yogurt 2014-2015.....	50

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Incidencia de los costos de producción en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano periodo 2014, 2015”, se realizó en el Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla, ubicado en el distrito de Ayaviri, Departamento de Puno, por ser sede institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. El Centro de Investigación para la Producción Chuquibambilla, tiene como actividades principales la producción de leche y sus derivados lácteos. Asimismo, cuenta con viviendas, almacenes, entre otras construcciones los cuales son usados por futuros profesionales y profesionales que realizan actividades académicas y de proyección social. En el presente trabajo de investigación se plantearon tres objetivos específicos: determinar los costos de producción de derivados lácteos, determinar el nivel de rentabilidad y proponer un sistema de costos adecuado al rubro. Para lo cual, se utilizó el diseño de investigación mixta, el cual a su vez está compuesto por la investigación documental e investigación de campo, las cuales permitieron plantear estrategias que faciliten el desarrollo del trabajo de investigación. Durante el desarrollo se determinó que uno de los costos que inciden directamente es la mano de obra directa después de la materia prima para ambos periodos. La rentabilidad del periodo 2014 al 2015 se incrementó en un S/ 20,104.59. Asimismo, se propuso el Sistema de Costeo por Conjuntos, el cual se adecua mejor a la producción de los derivados de distintos productos.

**Palabras clave:** incidencia, costos, producción, rentabilidad, ventas.

## ABSTRACT

The present research work entitled “Incidence of production costs in the profitability of the Chuquibambilla CIP of the National University of the Altiplano 2014, 2015”, was carried out at the Chuquibambilla Research and Production Center, located in the Ayaviri district, Department of Puno, for being the institutional headquarters of the National University of the Altiplano of Puno. The Chuquibambilla Production Research Center has as its main activities the production of milk and its dairy products. It also has homes, warehouses, among other constructions which are used by future professionals and professionals who carry out academic and social projection activities. In this research work, three specific objectives were raised: determine the production costs of dairy products, determine the level of profitability and propose a cost system appropriate to the item. For which, the mixed research design was used, which in turn is composed of documentary research and field research, which allowed us to propose strategies that facilitate the development of research work. During the development it was determined that one of the costs that directly affects the direct labor after the raw material for both periods. The profitability of the period 2014 to 2015 increased by S / 20,104.59. Likewise, the System of Costing by Sets was proposed, which is better suited to the production of derivatives of different products.

**Keywords:** incidence, costs, production, profitability, sales.

## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional del Altiplano mediante el CIP Chuquibambilla, se suma como uno de los principales productores de derivados lácteos de la Región Puno, explotando los recursos con los que cuenta nuestro Departamento y elaborando productos que no tienen nada que envidiar a grandes transnacionales. A su vez nuestro Centro Experimental, sirve de formación para futuros profesionales que vienen desarrollándose dentro de la Universidad Nacional del Altiplano, poniendo en práctica sus conocimientos para el futuro aporte de su servicio a la sociedad.

Es por eso que el presente trabajo de investigación analiza el proceso de producción y propone un Sistema de Costeo que permita mejorar y fortalecer las herramientas aplicadas por nuestro Centro Experimental.

Asimismo, identifica factores negativos, los expone y presenta recomendaciones que incidan directamente en los costos y la rentabilidad en la producción de derivados lácteos.

Para esto se plantearon tres objetivos específicos, el primero determinó los costos de producción de los derivados lácteos que inciden negativamente en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla, con el cual analizó que materiales eran los que afectaban en mayor grado en el costo de producción de derivados lácteos.

El segundo objetivo específico determinó el nivel de rentabilidad de la venta de derivados lácteos en el CIP Chuquibambilla para los periodos 2014, 2015, en el cual se analizó las diferencias que hubo respecto a los periodos mencionados, y así observar en qué medida afectan los costos de los derivados lácteos mediante el sistema de costeo que se aplica en el CIP Chuquibambilla.

Como último objetivo específico se propuso un sistema de costos adecuado que permita obtener los costos de producción real en el Centro de Investigación para la Producción Chuquibambilla, así como el costo de las materias primas. Con este punto se propuso el mejor control en la producción, así como en la compra de los insumos que participan directamente en la producción.

El presente trabajo de investigación que se muestra a continuación está basado en tesis de compañeros que consideraron importante abordar este tema para el desarrollo de nuestra alma máter. Para el presente se utilizaron materiales, recursos de biblioteca, enlaces obtenidos de internet, encuestas personales en nuestro Centro Experimental, revisión de documentos, entre otros.

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la actualidad el Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla afronta diversos problemas referido a los costos de producción. Estos no son incluidos de forma correcta en el proceso y a la vez son distribuidos sin considerar un margen de beneficio adecuado a las metas establecidas. Esto factores pueden incluso a generar un mal manejo de los bienes que pueden ocasionar deterioro e incluso perdidas de los mismos.

Por ello fue importante la realización del presente trabajo de investigación, con el cual nos permitió identificar los factores que no permiten un correcto cálculo de los costos en la producción de derivados lácteos y también el análisis de la rentabilidad generada por tal acción. Con esto se plantearon recomendaciones y medidas que ayuden a la mejora en los procesos de producción, así como el mejor manejo de los insumos requeridos y claro una mejor rentabilidad en beneficio del Centro de Investigación.

## **1.2. PROBLEMA GENERAL**

Por lo expuesto, se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuáles son los costos de producción de los derivados lácteos que inciden en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla de los periodos 2014, 2015?

### **1.2.1. Problemas específicos**

- ¿Cuáles son los costos de producción de los derivados lácteos en el CIP Chuquibambilla periodos 2014, 2015?
- ¿Cómo determinar la rentabilidad de la venta de derivados lácteos en el CIP Chuquibambilla periodos 2014, 2015?
- ¿Qué sistema de costos de producción y de materias primas es el adecuado para el CIP Chuquibambilla periodos 2014, 2015?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar los costos de producción y distribución de los derivados lácteos que inciden negativamente en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla de los periodos 2014, 2015.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Determinar los costos de producción de los derivados lácteos que inciden negativamente en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla.
- Determinar el nivel de rentabilidad de la venta de derivados lácteos en el CIP Chuquibambilla periodos 2014, 2015.
- Proponer un sistema de costos adecuado que permita obtener el costo de

producción real en el Centro de Investigación para la Producción Chuquibambilla, así como el costo de las materias primas.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

En la actualidad cuenta con una organización estructural que se rige por un director y el apoyo de un administrador designado por la Universidad Nacional del Altiplano Puno. Dentro de sus actividades se encuentra el brindar servicios de investigación científica, proyección social y de producción. Cuenta con residencia universitaria, cursos de producción, laboratorios y clínica que permite un programa de enseñanza a estudiantes de la universidad, para su mejor desarrollo profesional, poniendo en práctica sus conocimientos impartidos en aulas universitarias.

Una de las funciones principales del CIP Chuquibambilla es la producción de leche y derivados lácteos, en los cuales se incluyen la elaboración de queso, yogurt y mantequilla. Los encargados de la elaboración de estos productos son los estudiantes y también personal contratado por el mismo Centro de Investigación que utiliza recursos directamente recaudados para la producción, así como para el pago de su personal, excepto del personal administrativo.

La producción de derivados lácteos constituye una de las principales actividades dentro del Centro de Investigación y por lo tanto una de las principales fuentes de ingresos económicos, por lo tanto, un incremento en los ingresos generaría una mayor rentabilidad por periodo reduciendo costos.

En la actualidad el Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla afronta diversos problemas referido a los costos de producción. Estos no son incluidos de forma correcta en el proceso y a la vez son distribuidos sin considerar un margen de beneficio adecuado a las metas establecidas. Esto factores pueden incluso a generar un

mal manejo de los bienes que pueden ocasionar deterioro e incluso pérdidas de los mismos.

Por ello es importante realizar este proyecto e identificar los factores que no permiten un correcto cálculo de los costos en la producción de derivados lácteos y también el análisis de la rentabilidad generada por tal acción. Con esto se podrá tomar medidas que ayuden a la mejora en los procesos de producción, así como el mejor manejo de los insumos requeridos y claro una mejor rentabilidad en beneficio del Centro de Investigación.

## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LA LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES DE ESTUDIO

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada a nivel nacional, se pudieron encontrar antecedentes de investigación relacionados con el presente trabajo de tesis:

Cutipa Quilca, (2008) en su tesis titulada “Costo de producción de los derivados lácteos y su rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la UNA Puno, periodos 2006-2007”, llegó a las siguientes conclusiones:

Se ha determinado que para el periodo 2006 el costo de producción del molde de queso es de S/ 11.09, el paquete de mantequilla en S/ 8.17 y el litro de yogurt en S/ 2.00.

Para el periodo 2007 se ha determinado el costo de producción del molde de queso es de S/ 11.12, el paquete de mantequilla en S/ 8.50 y el litro de yogurt a S/ 1.87.

Mamani Huayta, (2012) en su tesis titulada: “Costos de producción de los derivados lácteos y su rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la UNA-Puno 2012”, llegó a las siguientes conclusiones:

Los costos de producción de los derivados lácteos ascienden a la suma de s/. 263,445.52 siendo uno de los rubros más altos la mano de obra de obra directa con s/. 33,889.79, como consecuencia de no tener un control del personal en el proceso productivo.

El flujo de caja económico, los ingresos están constituidos por la venta de los derivados lácteos; queso, yogurt y mantequilla, que asciende a S/. 313,262.00 en el año 2012. Los costos totales incurridos en la producción son de s/. 263,445.52.

El margen de utilidad bruta para el periodo 2012, en la alternativa A “cuando en el flujo de ingresos no se consideran los gastos administrativos, remuneraciones con recursos ordinarios” es de 29.6%. En tanto, que el flujo de caja económico en la alternativa B: “cuando se incluye los pagos de remuneraciones, gastos de administración”, los costos se incrementan y el margen de utilidad bruta disminuye a 16.2%, lo que demuestra que en condiciones reales el CIP Chuquibambilla tendría dificultades para asumir los costos de producción con los ingresos que percibe por la venta de los productos derivados lácteos.

Para que el CIP Chuquibambilla determine los costos de producción de los derivados lácteos que produce, de modo que permita precisar su rentabilidad se propone el Sistema de Costos basado en Actividades.

Quispe Quecara, (2010) en su tesis titulada “Evaluación de parámetros reproductivos y producción láctea de vacas Brown Swiss en el distrito de Taraco”, llegó a las siguientes conclusiones:

Los parámetros reproductivos de vacas Brown Swiss en el distrito de Taraco es como sigue, edad de la vaquilla al primer servicio 19.2 meses, fertilidad 74.2%, natalidad bruta en crías 79.4%, natalidad real en crías 35.8%, mortalidad en crías 11.4%, intervalo entre partos 12.1 meses, intervalo parto concepción 3.1 meses. Los parámetros productivos de vacas Brown Swiss en el distrito de Taraco, es como sigue duración de lactación 8.8 meses, edad de crías al destete 5.5 meses, duración de periodo de seca 3.2 meses, porcentaje de saca 19.6%, peso al nacimiento 31.1 Kg.

Los costos de producción promedio de la crianza de vacunos durante el año 2011 fueron; costo directo por unidad agropecuaria S/. 10597.00, y un costo por unidad vacuno S/. 1420.10, dentro de los costos directos los rubros más importantes fueron: costo de alimentación S/. 6071.80 por unidad agropecuaria, y un costo por unidad

vacuno S/. 806.30, costo en mano de obra S/. 3341.50 por unidad agropecuaria, y costo por unidad vacuna S/. 461.30, costo de sanidad S/. 146.70 por unidad agropecuaria, y un costo por unidad vacuno S/. 17.90, costo de ordeño fue de S/. 552.80 por unidad agropecuaria, y un costo por unidad vacuno S/. 72.20, costo de inseminación artificial S/. 484.30 por unidad agropecuaria, y un costo por unidad vacuno de S/. 62.30. Total, de costos indirectos fue de S/. 1537.00 por unidad agropecuaria, y un costo por unidad vacuna S/. 193.80, dentro de este costo tenemos los rubros de costo por depreciación de equipos fue S/. 59.90 por unidad agropecuaria, y un costo por unidad vacuno S/. 7.50, depreciación de instalaciones fijas fue S/. 204.90 por unidad agropecuaria, y un costo por unidad vacuno S/. 26.10, personal administrativo fue S/. 900.10 por unidad agropecuaria, y un costo por unidad vacuna fue de S/. 114.10, gastos de administración fue S/. 210.40 por unidad agropecuaria, con un costo por unidad vacuno S/. 25.80, costo financiero fue S/. 161.80 por unidad agropecuaria, con un costo por unidad vacuna fue S/. 20.30. El total de ingresos por unidad agropecuaria fue de S/. 12438.00, con un costo por unidad vacuno S/. 1636.50, está compuesto básicamente por dos rubros; ingresos lácteos fue S/. 11259.30 por unidad agropecuaria, y por unidad vacuno fue de S/. 1487.30, e ingresos no lácteos es de S/. 1178.70 por unidad agropecuaria, y por unidad vacuna fue de S/. 149.20. La rentabilidad de los hatos lecheros en el distrito de Taraco indica que están alrededor del punto de equilibrio con un valor promedio de 1.4%, fenómeno que indica la persistencia de los hatos.

A nivel internacional se encuentran trabajos de investigación relacionadas a los derivados lácteos, rentabilidad de los mismos, sistema de costos conjuntos, entre otros. De los cuales se tomaron como antecedentes los siguientes:

Paca Yuquilema, (2007) en su tesis titulada “Análisis de los costos de producción de la leche y sus derivados en la estación experimental Tunshi de la Escuela

Superior Politécnica de Chimborazo”, llegó a las siguientes conclusiones.

El análisis de los costos de producción de la leche y sus derivados se centra en tres productos: Leche cruda, leche pasteurizada y queso fresco rectangular. El punto de equilibrio de la leche fresca es de \$ 123665,44 litros/año y \$ 24733,09 anuales; para la leche pasteurizada es de \$ 151538 litros/año y \$ 57584,44 anuales; mientras que para el queso fresco rectangular es de \$24697 quesos/año y \$ 38775,80 anual. Asimismo, se concluye que la leche fresca tiene un precio de venta unitario de \$ 0,20 y un costo unitario de \$ 0,18 litro; la leche pasteurizada tiene un precio de venta unitario de \$ 0,38 litro y un costo unitario de \$ 0,54 litro; mientras que el queso fresco rectangular tiene un precio de venta unitario de \$ 1,40 queso y un costo unitario de \$ 2,25.

Quino Relova, (2008) en su tesis titulada “Determinación de los costos de producción de leche y derivados lácteos a nivel artesanal en las provincias de los Andes, Murillo y Omasuyos del departamento de la Paz”, llegó a las siguientes conclusiones.

Se determinó una producción promedio de leche de 4,16 lt/día/VO en la provincia de Los Andes; 5,17 lt/día/VO en Murillo, 8,56 lt/día/VO en Omasuyos. En comparación al censo agropecuario, en las provincias Los Andes y Murillo existe un decremento y contrariamente en la provincia de Omasuyos existe un incremento en la producción lechera diaria. En cuanto a la rentabilidad, se determinó que la provincia de Los Andes obtuvo en general un margen negativo, siendo esta la única provincia en producir yogurt, el cual fue el único producto en ser rentable. La provincia de Murillo obtuvo en general una rentabilidad negativa en la venta de leche y queso. La provincia de Omasuyos obtuvo un margen positivo en la venta de leche y negativo en la venta de queso.

Fernández Malliquinga, (2011) en su tesis titulada “Incidencia del sistema de costos en la calidad de la información financiera en la fábrica de lácteos Leito durante el

primer semestre del 2011”, llegó a las siguientes conclusiones.

La empresa aplica un sistema de costos incompleto e informal que no permite conocer con exactitud los costos unitarios, además de brindar esta información a destiempo, siendo distribuida sin conocer su costo real, por lo tanto, la información financiera que es elaborada a partir de estos datos, caen en inexactitud y son irrelevantes a la toma de decisiones que pueda tomar la empresa.

## **2.2. MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1. Evolución de la contabilidad de costo**

Hasta finales del siglo XVIII, la Contabilidad de Costos no era muy conocida ya que solo se utilizaba la contabilidad financiera para la toma de decisiones que tenía la empresa, a medida que la empresa iba transformándose económica y socialmente, se vio en la necesidad de contratar sus propios trabajadores, para establecer una renovación y desarrollo de sus principios, capacidad y transformación que se requerían para jerarquizar la división del trabajo. (Cuevas, 2015, p.2)

### **2.2.2. La contabilidad**

Es una disciplina que mide, registra e informa de los hechos económicos ocurridos en la unidad económica que hemos denominado empresa (González, 2003).

La contabilidad es una técnica que se utiliza para el registro de las operaciones que afectan económicamente a una entidad y que produce sistemática y estructuradamente información financiera. Las operaciones que afectan económicamente a una entidad incluyen las transacciones, transformaciones internas y otros eventos. (CINIF, 2012)

Es la ciencia que a través del análisis e interpretación de los registros contables

nos permite conocer la verdadera situación económica y financiera de la empresa teniendo como objetivo una mejor toma de decisiones. (Zeballos, 2010, p.25)

### **2.2.3. La contabilidad de costos**

Generalmente, por Contabilidad de Costos se entiende cualquier técnica o mecánica contable que permita calcular lo que cuesta fabricar un producto o prestar un servicio.

Se le considera un subsistema de la contabilidad general, al que le corresponde la manipulación detallada de la información pertinente a la fabricación de un producto, para la determinación de su costo final. (Jiménez, 2010, p.13)

### **2.2.4. Objetivos de la contabilidad de costos**

- Acumular los datos de costos para determinar costo unitario del producto fabricado.
- Facilitar información para la planificación de los procesos productivos.
- Contribuir al control de los procesos productivos.
- Facilitar información para la elaboración de presupuestos generales y estudios económicos de la empresa.
- Facilitar la racionalidad en la toma de decisiones. (Jiménez, 2010, p.13)

### **2.2.5. Definición de costos**

Costo es todo desembolso, pasado, presente o futuro, que se involucra al proceso de producción, cuyo valor queda incluido en los productos y contablemente se observa en los inventarios (desembolso capitalizable). (Marulanda, 2005, p.7)

### **2.2.6. Clasificación de los costos**

Según su identificación con un departamento o proceso. Costos directos, son los que se identifican plenamente con una actividad, proceso o producto. Costos indirectos, son los que, por su naturaleza o posibilidad de identificación no es posible asignarlo a un solo proceso, producto o departamento. Según el momento en que se cargan o se comparan con los ingresos. Costos del periodo, son los que se identifican con el lapso de tiempo y no con la producción. Costos del producto, son los que se llevan contra los ingresos solo en el momento en que contribuyen a generar los ingresos en forma directa, en caso contrario quedan en los inventarios. Según su comportamiento con el volumen de producción. Costos fijos, son los que se comportan independiente del nivel o volumen de producción, y permanecen fijos en el corto plazo. Costos variables, su comportamiento es directamente proporcional al volumen de producción. Costos semivARIABLES o semifijos, se comportan en forma mixta teniendo parte fija y parte variable. (Marulanda, 2005, p.13)

### **2.2.7. Elementos del costo**

En el costo de fabricación se identifican tres elementos: las materias primas, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, conceptos básicos que deben agrupar los valores de todo lo necesario para cumplir con el proceso productivo. (Marulanda, 2005, p.7)

### **2.2.8. Costos de producción**

Se incurre en los costos de producción para lograr que los productos manufacturados estén listos para su venta e incluyen. (Arredondo, 2015, p.9)

- Costos de materia prima directa.

- Costos de mano de obra directa.
- Costos indirectos de producción o gastos indirectos de fabricación.

### **2.2.9. Rentabilidad**

Entenderemos por Rentabilidad “la remuneración que una empresa (en sentido amplio de la palabra) es capaz de dar a los distintos elementos puestos a su disposición para desarrollar su actividad económica. Es una medida de la eficacia y eficiencia en el uso de esos elementos tanto financieros, como productivos como humanos. Con lo cual habría que hablar de rentabilidades”. (Díaz, 2012, p.69)

### **2.2.10. Tipos de rentabilidad**

#### **2.2.11. Rentabilidad económica**

La rentabilidad económica, supone comparar el resultado de explotación con la cifra total de activos de la empresa, midiendo así la eficiencia de dichos activos e inversiones. El estudio de la rentabilidad económica se puede completar analizando sus componentes y las relaciones entre ellos. (Bonsón, Cortijo y Flores, 2009, p.251)

#### **2.2.12. Rentabilidad financiera**

La rentabilidad financiera mide la relación entre el beneficio antes de impuestos, y el total de patrimonio neto, como medida de los recursos que los accionistas han invertido en la empresa. (Bonsón et al., 2009, p.257)

#### **2.2.13. Indicadores de rentabilidad**

Los indicadores de rentabilidad, sirven para medir la efectividad de una empresa, la cual a su vez permite controlar los costos y gastos con la finalidad de convertir ventas en utilidades.

#### **2.2.14. Margen bruto**

Es la primera medida de rentabilidad, se obtiene de comparar la utilidad bruta contra las ventas, lo cual nos muestra cuanto representa la utilidad bruta respecto al monto de ventas. (Andrade, 2012, p.59)

#### **2.2.15. Margen operativo**

El margen operativo muestra la comparación entre la utilidad operativa y el nivel de ventas, su importancia radica en que se incluye los gastos operativos. (Andrade, 2012, p.59)

#### **2.2.16. Margen neto**

El margen de utilidad neta o margen neto, muestra la relación entre la utilidad neta y el nivel de ventas, permitiendo medir el impacto de todos los costos y gastos de operación en los resultados de la empresa. (Andrade, 2012, p.59)

#### **2.2.17. Rendimiento sobre los activos**

El ROA es un indicador de rentabilidad que muestra el nivel de eficiencia con el cual se manejan los activos promedio de la empresa, pues compara el nivel de utilidad obtenido por esta en el ejercicio contra los activos promedio. (Andrade, 2012, p.60)

#### **2.2.18. Rendimiento sobre el patrimonio**

El ROE es un indicador de rentabilidad que muestra el nivel de eficiencia con el cual se han manejado los recursos propios que componen el patrimonio de la empresa, pues compara el nivel de utilidad obtenida por la empresa en el ejercicio contra el patrimonio promedio de esta en los dos últimos periodos. (Andrade, 2012, p.61)

### **2.2.19. El análisis Dupont**

Es una metodología que desagrega dos de los indicadores de rentabilidad más importantes y hace énfasis en el análisis del desempeño económico y operativo de una empresa. (Andrade, 2012, p.61)

### **2.2.20. Derivados lácteos**

Sin lugar a dudas, la transformación de la leche en el CIP Chuquibambilla perteneciente a la Universidad Nacional del Altiplano de Puno es de mucha prioridad, lo que se logró, con la diversificación de subproductos lácteos es de mejorar la idoneidad e inocuidad de los productos, con un control de calidad de primera.

La transformación de la leche, tiene que satisfacer las necesidades de la población Universitaria, y público en general, y obtener un sub producto de calidad así que reúna los requisitos.

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

**Activo:** Son bienes, derechos y otros recursos con los que cuenta o contará una empresa.

**Activo corriente:** También llamado activo líquido, es aquel que está constituido por bienes y derechos que podrán consumirse, venderse a corto plazo (menor a un año).

**Activo fijo:** Es un bien tangible o intangible de una empresa, que difícilmente puede ser liquidado o convertido en dinero.

**Beneficio:** Se refiere a la diferencia positiva que existe entre ingresos y gastos durante un periodo determinado.

**Bienes:** Son todos los objetos o servicios, que satisfacen una necesidad humana, además de ser adquirido a través de un pago.

**Capital:** Representa los aportes que realizan los propietarios de una empresa, tanto en el momento que se constituyó como en fechas posteriores.

**Competitividad:** Se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores.

**Compras:** Dentro de la contabilidad se refiere a un tipo de transacción que se basa en el aprovisionamiento que realiza una empresa o entidad de diferentes bienes.

**Contabilidad:** Es una ciencia mediante la cual se registra, clasifica y resumen eventos económicos que permiten producir información veraz y oportuna para la toma de decisiones.

**Control:** Es un procedimiento administrativo empleado para conservar la exactitud y la veracidad de las transacciones.

**Costos directos:** Se trata de un tipo de gasto que tiene una relación directa a la

producción de los servicios o productos.

**Costo fijo:** Es una erogación en que la empresa debe incurrir obligatoriamente, así la producción no sea la esperada o no se esté produciendo.

**Costos indirectos:** Es aquel que afecta de manera general a la producción de uno o más productos, haciendo que sea difícil cuantificar su valor.

**Costos:** Son un gasto económico que implica fabricar un producto o servicio.

**Depreciación:** Es un mecanismo mediante el cual se cuantifica el desgaste de la vida útil de un bien.

**Derivados lácteos:** Son aquellos productos que se elaboran en base a la leche o derivan de la misma.

**Distribución:** Es la acción de dar a algo un destino conveniente o entregar una mercancía.

**Eficiencia:** Es la relación entre la producción de bienes y los servicios y otros resultados logrados por una empresa o entidad.

**Entidad:** Es una unidad económica que posee control sobre los recursos y a su vez acepta responsabilidades y compromisos.

**Evaluar:** Atribuir o determinar el valor de algo o de alguien.

**Gasto:** En contabilidad los gastos son una partida que disminuye el beneficio de una empresa o incrementa la deuda.

**Gastos fijos:** Son aquellos que no cambian a largo plazo.

**Gastos variables:** Estos gastos son cambiantes, semanalmente, mensualmente o por periodos.

**Gestión:** Acción o trámite que, junto con otros, se lleva a cabo para conseguir o

resolver una cosa.

**Incidencia:** Lo que se produce en el transcurso de un asunto, relato, etc., y que repercute en él alterándolo o interrumpiéndolo.

**Indicadores financieros:** Son herramientas que se diseñan usando la información financiera de una empresa, pueden medir su estabilidad, capacidad de endeudamiento, entre otros.

**Información:** Noticia o datos que informa acerca de algo.

**Mano de obra:** Es el esfuerzo tanto físico como mental que se aplica durante el proceso de la producción de un bien o servicio.

**Materia prima:** Son aquellos materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura.

**Optimizar:** Conseguir que algo llegue a una condición óptima o dé los mejores resultados posibles.

**Rentabilidad:** Es aquello que genera provecho, utilidad, ganancia o es rentable.

**Ventas:** Desde la perspectiva contable y financiera, las ventas son el monto total cobrado por productos o servicios prestados.

## 2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

### HIPÓTESIS GENERAL

Los costos de producción y distribución de los derivados lácteos inciden negativamente en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla de los periodos 2014, 2015.

#### Hipótesis específica 1

Los costos de producción de los derivados lácteos no inciden negativamente en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla.

#### Hipótesis específica 2

El nivel de rentabilidad de la venta de derivados lácteos es bajo en el CIP Chuquibambilla periodos 2014, 2015.

#### Hipótesis específica 3

El sistema de costos no permite obtener el costo de producción real en el Centro de Investigación para la Producción Chuquibambilla, así como el costo de las materias primas.

## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.5. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

**Método inductivo:** El presente método se caracteriza por diversas formas de aplicación, entre ellas resalta una la cual hace hincapié en ir de lo particular a lo general o de una parte específica al todo del que forma parte. Esto supone que, mediante una etapa, se observó, analizó y clasificó los hechos del trabajo de investigación para plantear una hipótesis que dio solución a los problemas presentados. Estas observaciones de la producción de derivados lácteos permitieron dar conclusiones que no solo benefician al Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla, sino que resulte una vía de solución para empresas que presenten un sistema similar a la entidad estudiada.

**Método deductivo:** Este método permitió explicar los hechos partiendo de una teoría general a lo particular, por lo que estableció conclusiones en las cuales estaban incluidas las premisas. Permitted generar conocimiento a partir de conocimientos anteriores, en este caso nos dio a conocer los costos de producción en base a los informes facilitados por la Administración del Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla.

#### 3.6. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Para el presente trabajo de investigación se realizó un diseño de investigación mixta, el cual se pasará a detallar a continuación:

**Diseño de investigación documental:** Se utilizó como una estrategia para la interpretación basada en los documentos como informes de salidas, resúmenes, entre

otros que son detallados líneas abajo. Mediante el presente se logró obtener la base para el desarrollo del presente trabajo de investigación.

**Diseño de investigación de campo:** El presente proceso estuvo basado en la recolección directa de datos en el CIP Chuquibambilla, para los cuales se usaron técnicas como la observación y entrevista. Nos permitió ver la realidad de las instalaciones y conocer cómo se lleva el trabajo en el centro de producción, conociendo a las personas responsables de los mismos.

### 3.7. TIPO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo a su profundidad:

**Explicativa:** Nos permitió principalmente determinar el porqué de los hechos estudiados, por lo que establece las causas de la influencia de los costos de producción de derivados lácteos en la rentabilidad obtenida durante los periodos estudiados.

De acuerdo a su naturaleza:

**Documentales:** Influyó en una parte esencial del proceso de investigación, donde se observó e interpretó sobre realidades teóricas, apoyándose en ello sobre la documentación brindada. Aplicando este tipo de investigación se obtuvieron datos que fueron base para el desarrollo del sistema de costos propuesto.

De acuerdo a su carácter:

**Cuantitativo:** Se basa en una forma estructurada de recopilar y analizar datos que so obtenidos de distintas fuentes. Este tipo de investigación usa herramientas informáticas, matemáticas, entre otras.

### 3.8. TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el presente trabajo de investigación se recurrieron a las siguientes técnicas:

**Análisis documental:** La técnica mencionada fue aplicada en el Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla, solicitando al área de Administración boletas de compra, informes de recepción, facturas, entre otros que son requeridos en la producción y venta de derivados lácteos.

**Análisis de contenido:** Para la presente técnica, se realizaron cuadros de registros con la información obtenida, así como la clasificación por categorías de los diversos insumos que son necesarios en la producción, esto con el fin de poder obtener los datos exactos para realizar el sistema de costos propuesto.

**Entrevista:** Se realizó una entrevista no estructurada al personal encargado del almacén del Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla, en el cual nos indicó verbalmente la forma de producción y las cantidades de los insumos que se usaron para la producción de los derivados lácteos.

**Observación directa:** La observación permitió conocer los instrumentos que son usados para la elaboración de derivados lácteos, la forma en que se cumplen los procesos de trámite que permiten llevar un mejor control de los insumos que abastece el Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla a la producción.

### 3.9. POBLACIÓN Y MUESTRA

#### **Población**

La población finita para el presente trabajo de investigación está dada por el Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano.

### **Muestra**

La muestra fue tomada de la producción de derivados lácteos (queso, mantequilla y yogurt) del Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano.

Se usó el muestreo no probabilístico de tipo intencional, ya que los elementos que fueron escogidos con criterios que se desarrollaron durante la investigación.

### **3.10. VARIABLES E INDICADORES**

#### **Para la hipótesis general**

Variable independiente: Producción.

Variable dependiente: Rentabilidad.

#### **Para las hipótesis específicas**

##### **Hipótesis específica n°1**

Variable independiente: Factores.

Variable dependiente: Costos de producción.

##### **Hipótesis específica n°2**

Variable independiente: Sistema de costos.

Variable dependiente: Rentabilidad.

#### **Indicadores**

- Costos directos.
- Costos indirectos.
- Materia prima.

- Beneficio sobre las ventas.
- Rentabilidad de las ventas.
- Mano de obra.
- Costos conjuntos y subproductos.
- Sistema de costos.
- Rentabilidad.

### 3.11. ÁMBITO DE ESTUDIO

**Denominación:** Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla

**Ley y fecha de creación política:** El 6 de octubre de 1917 bajo la Ley 2472, se crea la Granja Modelo con sede en el departamento de Puno, la cual estaría destinada a la crianza de ovinos. El 11 de septiembre de 1995 se incorpora el fundo San Juan de Chuquibambilla a la Universidad Nacional del Altiplano, en cumplimiento a la Resolución Directoral n°148-95-DRA-JCM/OAJ. Es en el año 1997 que el fundo San Juan de Chuquibambilla pasaría a denominarse “Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla”, estando dirigido por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

**Ubicación geográfica:** El Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla se encuentra ubicado geográficamente en el distrito de Umachiri, provincia de Melgar, departamento de Puno. Se encuentra a una altitud de 3 970 m.s.n.m., teniendo como coordenadas: 14° 47' 35'' de latitud Sur y 70° 43' 50'' de longitud oeste.

**Ubicación política:** Políticamente se sitúa en el distrito de Umachiri, provincia de Melgar y departamento de Puno.

**Vías de acceso:** Se llega al Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla tomando la carretera Puno – Juliaca, para luego dirigirse al distrito de Ayaviri, tomando la carretera Juliaca – Cusco. De allí se parte al CIP Chuquibambilla siguiendo la misma carretera que se encuentra a unos 18 km. aproximadamente.

### **3.12. PROCEDIMIENTOS**

El propósito del trabajo de investigación realizado en el CIP Chuquibambilla periodos 2014, 2015, fue identificar y analizar el costo de producción en derivados lácteos, a su vez proponer el Sistema de Costos por Procesos y Subproductos el cual permite optimizar los recursos en la elaboración de productos derivados de otras materias primas. Para ello como primera intervención, se realizó un análisis situacional de manera general de la planta a través de entrevistas al personal administrativo y operativo del CIP Chuquibambilla. Se hicieron análisis de eficiencia mediante ratios de desempeño económico del uso de los recursos con datos proporcionados por el centro experimental, los cuales se adjuntan en los anexos y fueron empleados para el análisis de la presente investigación.

El examen realizado y las deficiencias halladas justificaron el diseño y aplicación de un sistema de costos que se adecua de mejor manera a este tipo de producción con el cual se podrá gestionar de mejor manera los recursos empleados en el CIP Chuquibambilla. Para dicho fin fue necesario el conocimiento detallado de los procesos de producción como los materiales usados, tiempos, fases de elaboración de derivados lácteos (mantequilla y yogurt), insumos utilizados, unidades producidas por mes, cantidades y otros de importancia, esto con el objetivo de adecuar el sistema de costeo a las necesidades de la institución. Finalmente se realizaron cuadros comparativos de la rentabilidad entre los periodos analizados y la diferencia que se lograría con la implementación del sistema de costo empleado.

Conocimientos previos de la actividad productiva del CIP Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano mediante entrevista a los encargados de la elaboración de quesos y derivados lácteos – Sr. Eloy Quispe.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADO Y DISCUSIÓN

De la investigación realizada y los objetivos planteados sobre los costos de producción de los derivados lácteos que indican en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la UNA Puno, se llegó a los siguientes resultados y conclusiones.

De acuerdo a lo planteado en el objetivo n° 1:

Determinar los costos de producción de los derivados lácteos que inciden negativamente en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla, se desarrolla lo siguiente.

#### 4.1. DISTRIBUCIÓN DE MATERIA PRIMA DE QUESO Y YOGURT POR PERÍODO

A continuación, se muestra las tablas de la distribución de materia prima del queso y yogurt comprendido entre los períodos 2014 y 2015 del CIP Chuquibambilla.

**Tabla 1:** *Distribución materia prima de Queso y Yogurt 2014*

Materia Prima (2014)	Queso (Litros)	Yogurt (Litros)
Leche (Litros)	188,466.00	6,994.00
Costo por litro	207,312.60	7,693.40

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 2:** *Distribución materia prima de Queso y Yogurt 2015*

Materia Prima (2015)	Queso (Litros)	Yogurt (Litros)
Leche (Litros)	215,722.50	5,557.00
Costo por litro	237,294.75	6,112.70

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 1:** Comparación de distribución materia prima de Queso 2014-2015. Fuente. Elaboración propia.



**Figura 2:** Comparación de distribución materia prima de Yogurt 2014-2015. Fuente. Elaboración propia.

Cabe resaltar que los litros de leche que se destinan para la producción de queso, no son usados en su totalidad, ya que al pasar el proceso de descremado pierde volumen, con lo cual se obtiene la crema de leche que es usada para la producción de mantequilla.

Por consiguiente, el costo de la leche destinada para la producción de queso

deberá ser considerado como un costo conjunto en la producción de queso y a su vez de mantequilla.

Para poder hallar la distribución de este costo, es necesario conocer la producción anual del queso, yogurt y mantequilla.

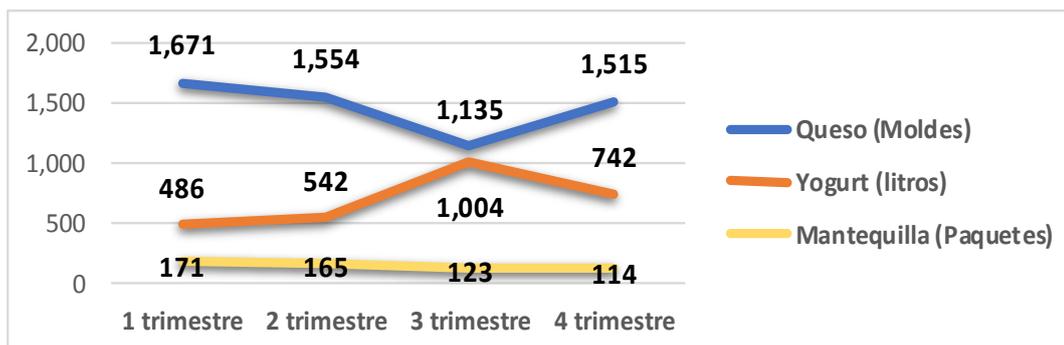
#### 4.2. PRODUCCIÓN DE QUESO, YOGURT Y MANTEQUILLA POR PERÍODO

A continuación, se muestra las tablas de producción del queso, yogurt y mantequilla comprendido entre los períodos 2014 y 2015 del CIP Chuquibambilla (Ver anexo del 1 al 4).

**Tabla 3:** *Producción de Queso, Yogurt y Mantequilla 2014*

Producción (2014)	Queso (Moldes)	Yogurt (Litros)	Mantequilla (Paquetes)
Enero	1,767	505	178
Febrero	1,567	351	163
Marzo	1,679	602	171
Abril	1,623	520	161
Mayo	1,654	487	37
Junio	1,384	619	145
Julio	1,239	960	151
Agosto	1,108	960	144
Septiembre	1,058	1,093	144
Octubre	1,319	814	157
Noviembre	1,490	811	150
Diciembre	1,735	600	163
Total	17,623	8,322	1,764

**Fuente:** Elaboración propia.



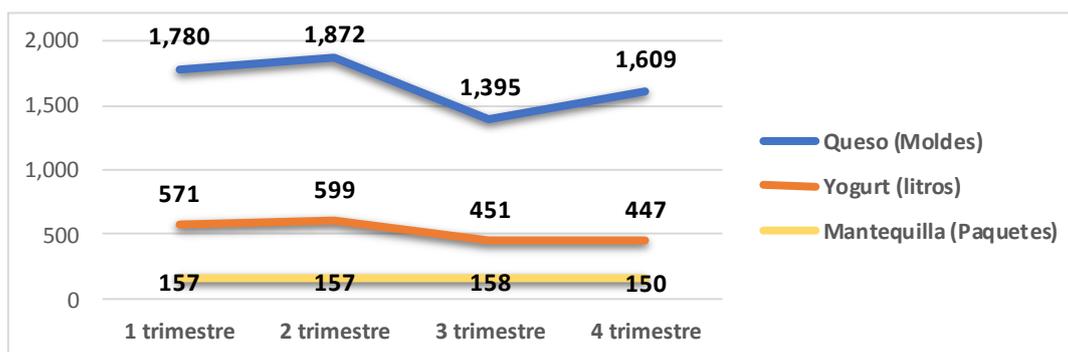
**Figura 3:** Evolución de la producción de derivados lácteos por trimestres 2014.

Fuente. Elaboración propia.

**Tabla 4:** Producción de Queso, Yogurt y Mantequilla 2015

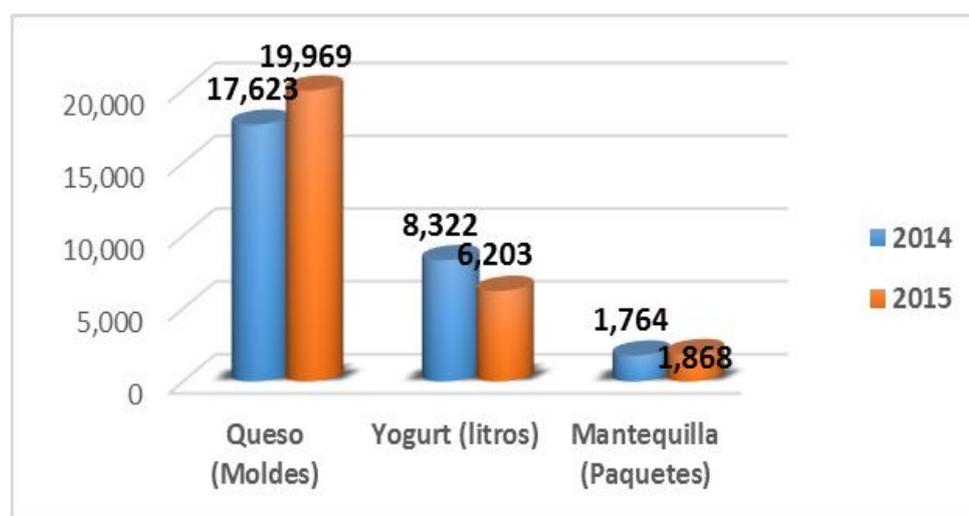
Producción (2015)	Queso (Moldes)	Yogurt (Litros)	Mantequilla (Paquetes)
Enero	1,752	748	162
Febrero	1,723	483	139
Marzo	1,866	483	171
Abril	1,854	362	162
Mayo	1,950	711	141
Junio	1,813	723	146
Julio	1,535	485	134
Agosto	1,355	602	139
Septiembre	1,294	265	149
Octubre	1,564	359	172
Noviembre	1,568	496	182
Diciembre	1,695	486	171
Total	19,969	6,203	1,868

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 4:** Evolución de la producción de derivados lácteos por trimestres 2015.

Fuente. Elaboración propia.



**Figura 5:** Comparativa en la producción de Queso, Yogurt y Mantequilla 2014-2015. Fuente. Elaboración propia.

Este método utiliza los precios de venta de los productos conjuntos del queso y mantequilla. Sobre la base de estos precios, el valor de los productos conjuntos totaliza S/ 285,513.00 para el periodo 2014 y S/ 323,819.00 para el periodo 2015, los cuales son indicados en las tablas N°5 y 6. El porcentaje obtenido en los cuadros ya mencionados se multiplican por el costo conjunto total obtenidos en las tablas N°1 y 2, y con este resultado se obtiene la asignación de costos.

### 4.3. COSTO CONJUNTO DEL QUESO Y MANTEQUILLA POR PERÍODOS

A continuación, se muestra los costos conjuntos asignados al queso y mantequilla comprendido entre los períodos 2014 y 2015 del CIP Chuquibambilla.

**Tabla 5:** Costo conjunto asignado del Queso y Mantequilla 2014

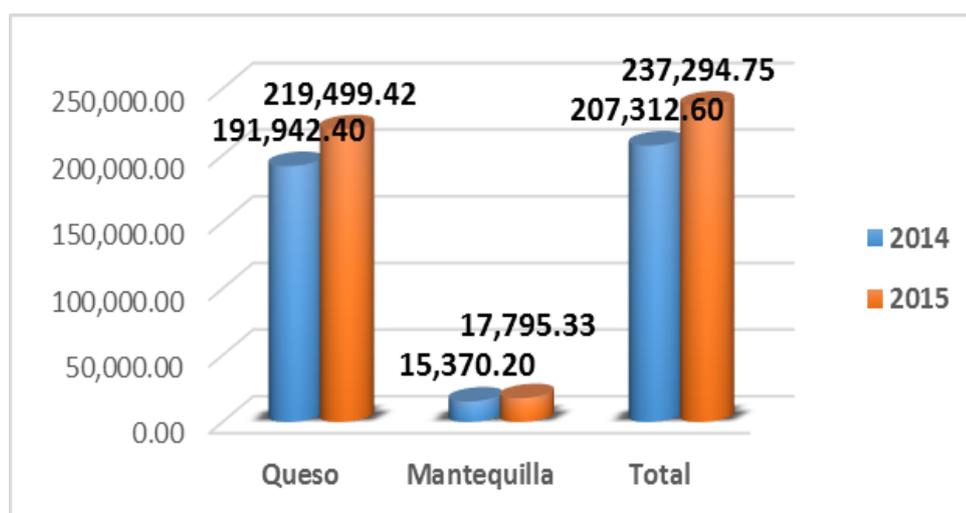
Producto (2014)	Cantidad (litros)	Precio S/.	Total	%	Asignación S/.
Queso	17,623.00	15.00	264,345.00	92.59%	191,942.40
Mantequilla	1,764.00	12.00	21,168.00	7.41%	15,370.20
Total			285,513.00	100.00%	207,312.60

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 6:** Costo conjunto asignado del Queso y Mantequilla 2015

Producto (2015)	Cantidad (litros)	Precio S/.	Total	%	Asignación S/.
Queso	19,969.00	15.00	299,535.00	92.50%	219,499.42
Mantequilla	1,868.00	13.00	24,284.00	7.50%	17,795.33
Total			323,819.00	100.00%	237,294.75

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 6:** Comparativa del costo conjunto asignado al Queso y Mantequilla 2014-2015. Fuente. Elaboración propia.

El costo de materia prima asignado a la producción de queso y mantequilla respectivamente es de S/ 191,942.40 y S/ 15,370.20 para el periodo 2014 y de S/ 219,499.42 y S/ 17,795.33 para el periodo 2015.

#### **Materia Prima Adicional para el Queso:**

**Leche:** De lo obtenido en las tablas N°5 y 6 se deduce que el costo de materia prima para el periodo 2014 es de S/ 191,942.40 por el costo de leche, y para el periodo 2015 es de S/ 219,499.42.

**Sal:** Para la producción de queso es indispensable la sal, por lo que se usa 3 kg. de sal yodada para cada 100 L. De leche, determinándose que para 191,942 y 219,499 litros de leche se usan 5,758.26 y 6,584.97 kg. de sal respectivamente en la elaboración de queso. La sal tiene un costo de 0.79 por kilogramo que no varía en los periodos. De lo cual se determina que el costo en sal del periodo 2014 es de S/ 4,549.03 y para el periodo 2015 de S/ 5,202.13.

**Cuajo:** Para la elaboración de queso se usa el cuajo en polvo Hansen. Para cada 100 L. de leche se usa un sobre de 10 gr. Aplicando la operación a nuestros datos se determina que para 191,942 litros de leche se usan 1,919 sobres de cuajo para el periodo 2014. Para 219,499 litros de leche se usan 2,195 sobres de cuajo que están valorizados en S/ 0.58 por unidad, con lo que genera un costo de S/ 1,113.02 y S/ 1,273.10 respectivamente.

**Tabla 7:** Costos adicionales para la producción de Queso 2014

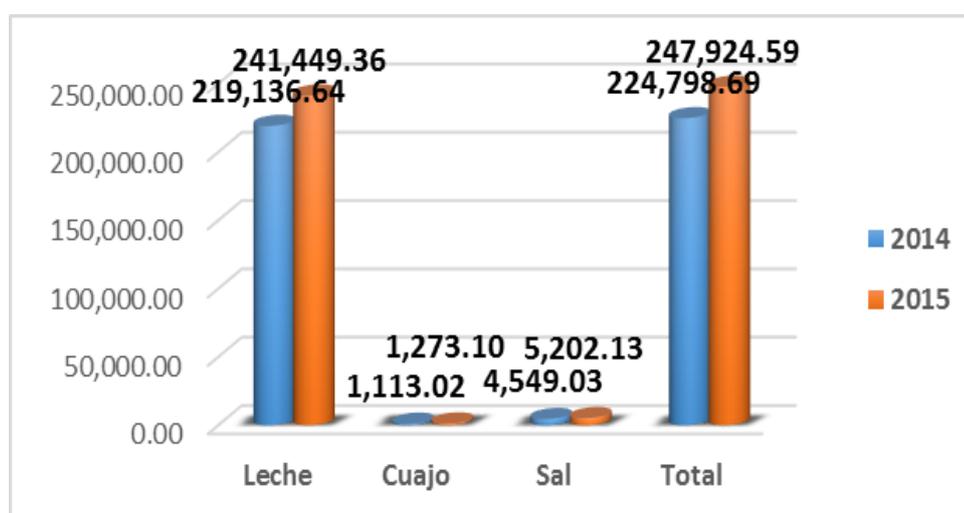
Detalle (2014)	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (soles)	Costo total (soles)
Leche	Litro	191,942.40	1.10	219,136.64
Cuajo	Sobres	1,919.00	0.58	1,113.02
Sal	Kg.	5,758.26	0.79	4,549.03
Total				224,798.69

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 8:** Costos adicionales para la producción de Queso 2015

Detalle (2015)	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (soles)	Costo total (soles)
Leche	Litro	219,499.42	1.10	241,449.36
Cuajo	Kg.	2,195.00	0.58	1,273.10
Sal	Kg.	6,584.97	0.79	5,202.13
Total				247,924.59

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 7:** Comparativa de los costos adicionales en la producción de Queso 2014-2015. Fuente. Elaboración propia.

### Materia Prima Adicional para la mantequilla

**Crema de Leche:** La crema es la parte rica en grasa de la leche que se obtiene por descremado. De acuerdo a las tablas N° 5 y 6 de los periodos 2014 y 2015 el costo asignado para la producción de mantequilla es de S/ 15,370.20 y S/ 17,795.33 respectivamente.

**Sal:** Para la producción de mantequilla se usó sal yodada, la cual también fue usada para la elaboración de queso. Para cada 500 gr. De mantequilla se utiliza 10 gr. De sal, con lo cual se determina que para el periodo 2014 que se produjeron 1,764 paquetes de mantequilla y en el 2015 se produjeron 1,868 paquetes de mantequilla, se usarán 17.64 kg. y 18.68 kg. de sal yodada respectivamente. El precio de una bolsa de sal tiene un costo de S/ 0.79 soles con lo cual se obtiene un costo de S/ 13.94 y S/ 14.76 para los periodos 2014 y 2015.

A continuación, se muestra los costos adicionales de la materia prima comprendidos entre los períodos 2014 y 2015 del CIP Chuquibambilla.

**Tabla 9:** *Costos adicionales de materia prima de Mantequilla 2014*

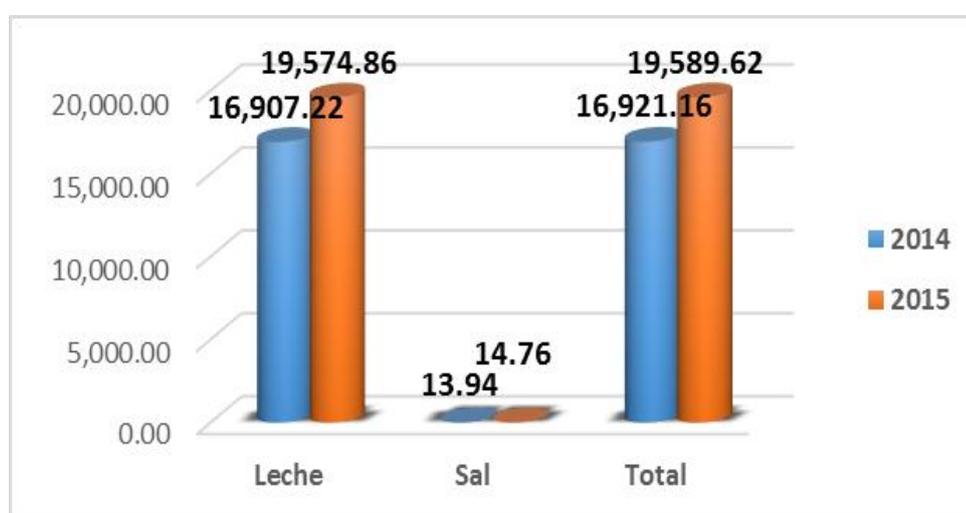
Detalle (2014)	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (soles)	Precio total (soles)
Leche	Litros	15,370.20	1.10	16,907.22
Sal	Kilogramos	17.64	0.79	13.94
Total				16,921.16

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 10:** Costos adicionales de materia prima Mantequilla 2015

Detalle (2014)	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (soles)	Precio total (soles)
Leche	Litros	17,795.33	1.10	19,574.86
Sal	Kilogramos	18.68	0.79	14.76
Total				19,589.62

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 8:** Comparativa de los costos adicionales en la producción de Mantequilla 2014-2015. Fuente. Elaboración propia.

### Materia Prima Adicional para la Producción de Yogurt

**Leche:** Para el año 2014 se destinaron 6,694 litros de leche, que tienen un costo de S/1.10 por litro, por lo que genera un costo total de S/ 7,693.40. Para el periodo 2015 se destinó un total de 5,557 litros para la producción de yogurt, con lo que se contabiliza un costo total de S/ 6,112.70.

**Azúcar:** Uno de los ingredientes básicos en la producción del yogurt es el azúcar, debiendo usarse 10kg. para cada 100 litros de leche. El precio del azúcar en el 2014 era de S/ 3.00 y para el 2015 de S/ 3.20, dando como resultado para el periodo

2014 un costo total de S/ 2,098.20 y S/ 1,778.24 para el 2015.

**Cultivo Láctico:** Este insumo es usado para producir ácido láctico por fermentación de lactosa, lo que provoca la acidez característica de la leche fermentada, así como el cambio en su textura y cuerpo. Para cada 100 litros de leche, se debe usar un sobre de cultivo láctico. El precio de cada sobre equivale a S/ 12.00. Para el periodo 2014 que se destinó 6,694 litros de leche, se usaron 69.94 sobres, por lo que genera un costo de S/ 839.28 y para el periodo 2015 se obtiene un costo de S/ 666.84.

**Saborizante y Colorante:** Este insumo se usa para darle sabor y color al yogurt, asimismo existen distintos tipos de sabores e incluso se pueden elaborar yogures frutados, para los cuales la fruta deberá ser tratada termogénicamente para evitar contaminaciones. Para cada 100 litros de leche se requiere un frasco de saborizante y colorante que esta valorizado en S/ 12.00. Por lo tanto, para el periodo 2014 se usaron 8.03 frascos con lo que se contabiliza un costo total de S/ 96.36 y para el periodo 2015 se usaron 6.67 frascos, lo que genera un costo total de S/ 80.04.

**Tabla 11:** *Costos adicionales de materia prima del Yogurt 2014*

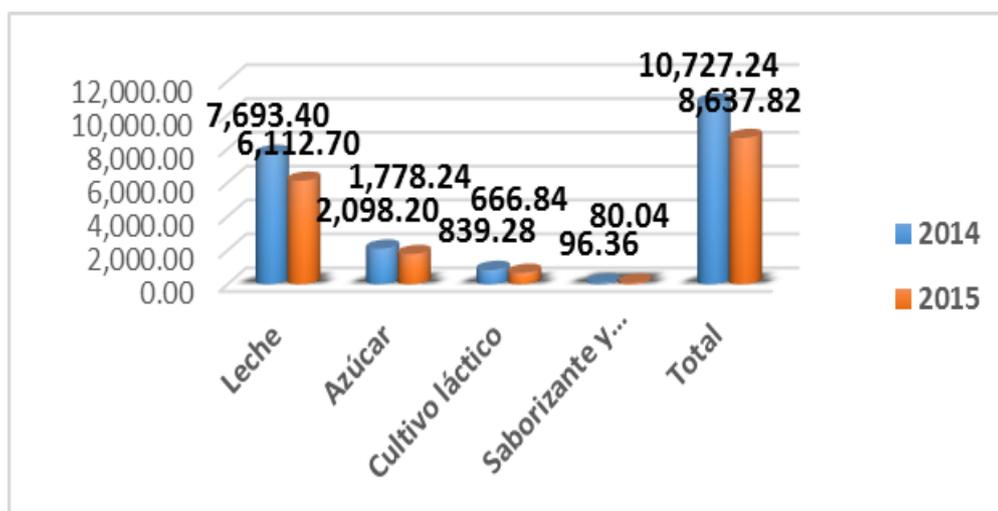
Periodo 2014	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (soles)	Costo total (soles)
Leche	Litro	6,994.00	1.10	7,693.40
Azúcar	Kg.	699.40	3.00	2,098.20
Cultivo láctico	Sobre	69.94	12.00	839.28
Saborizante y colorante	Frasco	8.03	12.00	96.36
Total				10,727.24

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 12:** Costos adicionales de materia prima del Yogurt 2015

Periodo 2015	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (soles)	Costo total (soles)
Leche	Litro	5,557.00	1.10	6,112.70
Azúcar	Kg.	555.70	3.20	1,778.24
Cultivo láctico	Sobre	55.57	12.00	666.84
Saborizante y colorante	Frasco	6.67	12.00	80.04
Total				8,637.82

**Fuente:** Elaboración propia.



**Figura 9:** Comparativa de los costos adicionales en la producción de Yogurt 2014-2015. Fuente. Elaboración propia.

#### 4.4. MANO DE OBRA DIRECTA

La mano de obra directa está compuesta por todos los conceptos remunerativos de los trabajadores; Eloy Quispe Quispe y su asistente Ignacio Quispe Apaza, quienes son los encargados del laboratorio para la producción de derivados lácteos y su vez de la elaboración de los mismos en el CIP Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano.

**Tabla 13:** *Costo de mano de obra directa en la producción 2014 - 2015*

Detalle	Colaborador 1 (soles)	Colaborador 2 (soles)
Remuneración Anual Neta	12,811.37	12,790.57
Descuentos	1,665.48	1,662.77
Gratificaciones	654.00	654.00
Aportes	1,190.04	1,186.40
Provisiones	1,101.89	1,098.52
Total	17,423	17,392

**Fuente:** Elaboración propia.

### **Materiales Diversos Para la Producción de Derivados Lácteos**

Este tipo de materiales se considera como costos conjuntos que afectarán en el costo de producción de derivados lácteos, ya que son materiales de uso para el personal, material de limpieza, empaques para el envasado, entre otros.

**Tabla 14:** *Costos de materiales diversos en la producción 2014*

Detalle (2014)	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (soles)	Costo total (soles)
<b>Implementos de Seguridad</b>				
Mandil	Unidad	2	27.00	54.00
Botas para cocina	Unidad	2	33.00	66.00
Mameluco	Unidad	2	63.00	126.00
<b>Artículos de Limpieza</b>				
Desinfectante	Unidad	17	1.00	17.00
Detergente	Kilos	10	5.70	57.00
Escobillas	Unidad	5	2.00	10.00
Lavavajillas	Unidad	8	4.50	36.00
Basureros	Unidad	3	6.50	19.50
Escobas	Unidad	5	4.00	20.00
<b>Otros</b>				
Fosforo	Paquete	52	0.20	10.40
Gas	Balón	25	50.00	1,250.00
Tela	Metros	55	4.00	220.00
Envases para Yogurt con tapa y etiqueta	Unidad	8,322	0.74	6,158.28
Papel para Mantequilla	Pliego	160	1.00	160.00
Cajas	Unidad	1,764	0.35	617.40
<b>Total</b>				<b>8,821.58</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 15:** Costos de materiales diversos en la producción 2015

Detalle (2015)	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario (soles)	Costo total (soles)
<b>Implementos de Seguridad</b>				
Mandil	Unidad	2	29.00	58.00
Botas para cocina	Unidad	2	38.00	76.00
Mameluco	Unidad	2	67.00	134.00
<b>Artículos de Limpieza</b>				
Desinfectante	Unidad	19	1.00	19.00
Detergente	Kilos	13	6.30	81.90
Escobillas	Unidad	5	2.50	12.50
Lavavajillas	Unidad	9	5.00	45.00
Basureros	Unidad	3	6.00	18.00
Escobas	Unidad	5	5.00	25.00
<b>Otros</b>				
Fosforo	Paquete	49	0.20	9.80
Gas	Balón	28	53.00	1,484.00
Tela	Metros	60	4.00	240.00
Envases para Yogurt con tapa	Unidad	6,203	0.73	4,528.19
Papel	Pliego	148	1.00	148.00
Cajas	Unidad	1,868	0.35	653.80
<b>Total</b>				<b>7,533.19</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

En la producción de derivados lácteos, existen productos que son usados únicamente en la producción individual de cada producto, por lo que vendrían a ser costos adicionales en la producción de los mismos.

Así en la elaboración de queso, se hace uso de las telas, esto al momento de cuajar, por lo que al momento de introducir el cuajo en los moldes debe usarse la tela para proceder con el prensado. En el periodo 2014 se hizo uso de 55 metros de tela y para el periodo 2015 un total de 60 metros. Traducido en costo resultaría un total de S/ 220.00 para el 2014 y S/ 240.00 para el 2015.

**Tabla 16:** *Costos adicionales en la producción de Queso 2014 - 2015*

Detalle	Costo 2014 (Soles)	Costo 2015 (Soles)	Diferencia (Soles)
Telas	220.00	240.00	20.00

**Fuente:** Elaboración propia.

Otro caso lo encontraríamos en el empaquetado del yogurt, que para el 2014 se adquirieron 8,322 el cual deriva en un costo de S/ 6,158.28 y para el 2015 se adquirieron un total de 6,203 dando un costo de S/ 4,528.19. Se contabiliza una diferencia de S/ 1,630.09.

**Tabla 17:** *Costos adicionales en la producción de Yogurt 2014 - 2015*

Detalle	Costo 2014 (Soles)	Costo 2015 (Soles)	Diferencia (Soles)
Envases y etiquetas de yogurt	6,158.28	4,528.19	1,630.09

**Fuente:** Elaboración propia.

Asimismo, para el empaquetado de la mantequilla se usa papel de mantequilla para el contacto directo con el producto, y adicionalmente una caja que sirve de presentación para su venta. Para el periodo 2014 se adquirieron 160 pliegos de papel para mantequilla y 1,764 cajas para empaquetado dando un costo de S/ 160.00 y S/ 617.40 soles respectivamente. Para el periodo 2015 se adquirieron 148 pliegos de papel para mantequilla y 1,868 cajas generando un costo de S/ 148.00 y S/ 653.80 respectivamente.

**Tabla 18:** *Costos adicionales en la producción de Mantequilla 2014 – 2015*

Detalle	Costo 2014 (Soles)	Costo 2015 (Soles)	Diferencia (Soles)
Papel para mantequilla	160.00	148.00	12.00
Cajas para presentación	617.40	653.80	36.40
<b>Total</b>	<b>777.40</b>	<b>801.80</b>	<b>24.40</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 4.5. DEPRECIACIÓN

A continuación, se detallará la depreciación de equipos y materiales en la que incurre el centro de producción y centro administrativo.

**Tabla 19:** *Depreciación de equipos y materiales en el centro de producción*

Detalle de depreciación	Cantidad (unidades)	Precio unitario (soles)	Costo total (soles)	Vida útil (años)	Depreciación anual (soles)
<b>Materiales</b>					
Moldes para queso	55.00	5.50	302.50	10.00	30.25
Tapas para prensado	45.00	1.30	58.50	5.00	11.70
Batidora manual	3.00	45.00	135.00	3.00	45.00
Envases de medición	3.00	15.00	45.00	3.00	15.00
Coladores	5.00	7.00	35.00	3.00	11.67
<b>Equipos</b>					
Prensa	1.00	1,950.00	1,950.00	20.00	97.50
Termómetro	2.00	250.00	500.00	15.00	33.33
Cocina	1.00	270.00	270.00	10.00	27.00
Pailas	1.00	785.00	785.00	20.00	39.25
Estantes	2.00	230.00	460.00	15.00	30.67
<b>Total</b>					<b>341.37</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 20:** *Depreciación de equipos y materiales en Administración*

Detalle de depreciación	Cantidad (unidades)	Precio unitario (soles)	Costo total (soles)	Vida útil (años)	Depreciación anual (soles)	Depreciación / actividad (soles)
Escritorios	6	630.00	3,780.00	10	378.00	30.24
Sillas	9	120.00	1,080.00	5	216.00	17.28
Estantes	2	220.00	440.00	10	44.00	3.52
Camioneta	1	14,724.00	14,724.00	15	981.60	78.53
Computadora	3	2,200.00	6,600.00	3	2,200.00	176.00
Total					3,819.60	305.57

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 4.6. MANO DE OBRA INDIRECTA

Asimismo, tendremos que incluir la mano de obra indirecta que vendrá a formar parte del costo de producción final de los derivados lácteos. Como mano de obra indirecta, contamos con tres colaboradores, el director del CIP Chuquibambilla, el cajero y almacenero. Se presenta el siguiente detalle el cual será considerado como costos conjuntos.

**Tabla 21:** *Costo de mano de obra indirecta en la producción de derivados lácteos*

Detalle	Director (soles)	Tesorería (soles)	Almacenero (soles)	Total / Actividad (soles)
Remuneración Anual Neta	20,452.38	12,758.65	12,112.52	3,625.88
Descuentos	2,112.13	1,193.45	989.54	343.61
Gratificaciones	600.00	600.00	600.00	144.00
Aportes	2,092.26	1,036.08	1,007.52	330.87
Provisiones	1,634.00	809.15	786.85	258.40
Total	26,890.77	16,397.33	15,496.43	4,702.76

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 4.7. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN

Seguidamente se incluirán los gastos de administración, los cuales se detallan a continuación.

**Tabla 22:** *Gastos de administración en la producción de derivados lácteos 2014*

Detalle 2014	Total anual (soles)	Total / actividad (soles)
Combustible y repuestos	19,125.85	1,530.07
Movilidad	4,378.28	350.26
Material de escritorio	5,584.46	446.76
Otros gastos	9,248.62	739.89
Total	38,337.21	3,066.98

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 23:** *Gastos de administración en la producción de derivados lácteos 2015*

Detalle 2015	Total anual (soles)	Total / actividad (soles)
Combustible y repuestos	20,068.74	1,605.50
Movilidad	4,532.42	362.59
Material de escritorio	5,745.13	459.61
Otros gastos	10,189.25	815.14
Total	40,535.54	3,242.84

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 4.8. RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN

A lo largo del desarrollo, se llega a la conclusión que para el periodo 2014 se tiene un costo de S/ 15.22 soles por molde de queso, S/ 9.25 soles por paquete de mantequilla y un costo de S/ 2.41 soles por la botella de yogurt. A continuación, se detalla el proceso.

**Tabla 24:** Resumen de costos de producción de derivados lácteos 2014

Detalle 2014	Monto total (soles)	Estructura de costos %	Estructura general %	Queso (Soles)	Mantequilla (soles)	Yogurt (soles)
<b>Costos Directos</b>	<b>296,083.67</b>	<b>100.00%</b>				
Materia prima	252,447.09	85.26%	82.91%	12.76	6.08	2.03
Materiales diversos	8,821.58	2.98%	2.90%	0.44	0.27	0.07
Mano de obra directa	34,815.00	11.76%	11.43%	1.74	1.06	0.28
<b>Costos Indirectos</b>	<b>8,416.68</b>	<b>100.00%</b>				
Depreciación de materiales diversos	341.37	4.06%	0.11%	0.02	0.01	0.00
Mano de obra indirecta	4,702.76	55.87%	1.54%	0.23	0.14	0.04
Gastos de administración	3,066.98	36.44%	1.01%	0.15	0.09	0.02
Depreciación de materiales y equipos	305.57	3.63%	0.10%	0.02	0.01	0.00
<b>Total</b>	<b>304,500.35</b>		<b>100.00%</b>	<b>15.36</b>	<b>7.66</b>	<b>2.44</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 25:** Resumen de costos de producción de derivados lácteos 2015

Detalle 2015	Monto total (soles)	Estructura de costos %	Estructura general %	Queso (Soles)	Mantequilla (soles)	Yogurt (soles)
<b>Costos Directos</b>	<b>318,500.22</b>	<b>100.00%</b>				
Materia prima	276,152.03	86.70%	84.43%	12.42	10.49	1.39
Materiales diversos	7,533.19	2.37%	2.30%	0.33	0.22	0.08
Mano de obra directa	34,815.00	10.93%	10.64%	1.53	1.02	0.37
<b>Costos Indirectos</b>	<b>8,592.54</b>	<b>100.00%</b>				
Depreciación de materiales diversos	341.37	3.97%	0.10%	0.02	0.01	0.00
Mano de obra indirecta	4,702.76	54.73%	1.44%	0.21	0.14	0.05
Gastos de administración	3,242.84	37.74%	0.99%	0.14	0.09	0.03
Depreciación de materiales y equipos	305.57	3.56%	0.09%	0.01	0.01	0.00
<b>Total</b>	<b>327,092.76</b>		<b>100.00%</b>	<b>14.66</b>	<b>11.98</b>	<b>1.92</b>

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a lo planteado en el objetivo n°2:

Determinar el nivel de rentabilidad de la venta de derivados lácteos en el CIP Chuquibambilla periodos 2014, 2015, se desarrolla lo siguiente.

#### **4.9. ANÁLISIS DE LOS COSTOS QUE INCIDEN NEGATIVAMENTE EN LA RENTABILIDAD**

De lo tratado hasta el momento se infiere que uno de los costos de producción en ambos periodos que incide directamente en la rentabilidad es la mano de obra directa, si bien es indispensable y el sueldo es acorde al mercado, necesitamos mejorar en capacitación para generar mayor eficiencia.

Otro punto es el de la materia prima, se notó mediante boletas analizadas, que, algunos insumos no perecibles, son adquiridos de minoristas y conforme se vayan requiriendo en la producción. Esto incrementa los costos de algunos insumos que son indispensables para la producción.

#### **4.10. RENTABILIDAD DE LOS DERIVADOS LÁCTEOS EN EL CIP CHUQUIBAMBILLA PARA LOS PERIODOS 2014 Y 2015**

##### **4.10.1. Análisis del flujo de caja de los periodos 2014 y 2015**

**De los ingresos por la producción de los derivados lácteos del CIP Chuquibambilla.** - La cantidad de ingresos obtenida por la venta de derivados lácteos durante el año 2014, es de S/ 308,937.00 soles, los cuales son resultado de la venta del queso cuantificando la suma de S/ 262,470.00, el yogurt por la suma de S/ 25,323.00 y la mantequilla por un valor de S/ 21,144.00 para el periodo 2014. Para el periodo 2015 se tuvo un ingreso de S/ 351,634.00, siendo del queso un total de S/ 304,770.00, de la mantequilla S/ 24,765.00 y del yogurt S/ 22,099.00.

**Tabla 26:** Flujo de caja económico en la venta de derivados lácteos

Total ventas	2014	2015
Queso	262,470.00	304,770.00
Mantequilla	21,144.00	24,765.00
Yogurt	25,323.00	22,099.00
Total	308,937.00	351,634.00
Materia Prima	252,447.09	276,152.03
Materiales diversos	8,821.58	7,533.19
Mano de obra directa	34,815.00	34,815.00
Mano de obra indirecta	4,702.76	4,702.76
Gastos de administración	3,066.98	3,242.84
Total	303,853.41	326,445.82
Total ingresos	5,083.59	25,188.18

**Fuente:** Elaboración propia.

Como se puede observar en la siguiente tabla que para el año 2014 se obtuvo un beneficio de S/ 5,083.59 el cual es un punto positivo pero mínimo. Para el periodo 2015 se obtuvo un beneficio de S/ 25,188.18, en el cual se nota un incremento de S/ 20,104.59 respecto al periodo 2014. Esto interpretamos que se debe al mejor uso de los recursos en el periodo 2015.

#### 4.10.2. MARGEN DE UTILIDAD BRUTA

A continuación, hallaremos el margen de utilidad bruta de los derivados lácteos para los periodos 2014 y 2015 en el CIP Chuquibambilla. El año 2014 se obtuvo un margen de utilidad bruta de 1.65%, lo cual nos indica que se obtuvo una utilidad aceptable con la que se podrá invertir en el siguiente periodo. Para el periodo 2015 tuvimos un incremento considerable, obteniendo un total de 7.16%, el cual indica la mejor gestión de recursos, así como el incremento de ventas en el periodo.

De acuerdo a lo planteado en el objetivo n°3:

Proponer un sistema de costos adecuado que permita obtener el costo de producción real en el Centro de Investigación para la Producción Chuquibambilla, así como el costo de las materias primas, se desarrolla lo siguiente.

#### 4.11. PROPUESTA SISTEMA DE COSTOS CONJUNTOS

En el CIP Chuquibambilla se realiza reportes mensuales, acerca de la producción y venta de derivados lácteos, mas no se emplea un sistema adecuado a los productos que se elaboran. A continuación, se propone emplear el sistema de costos conjuntos el cual es idóneo para la elaboración de productos derivados de una misma materia prima. Así a través de este se obtuvieron los siguientes resultados para el periodo 2014 y 2015.

**Tabla 27:** Resultado de la aplicación del sistema costos conjuntos 2014

Detalle 2014	Monto total (soles)	Estructura de costos %	Estructura general %	Queso (soles)	Mantequilla (soles)	Yogurt (soles)
<b>Costos Directos</b>	<b>296,083.67</b>	<b>100.00%</b>				
Materia prima	252,447.09	85.26%	82.91%	12.61	7.67	2.00
Materiales diversos	8,821.58	2.98%	2.90%	0.44	0.27	0.07
Mano de obra directa	34,815.00	11.76%	11.43%	1.74	1.06	0.28
<b>Costos Indirectos</b>	<b>8,416.68</b>	<b>100.00%</b>				
Depreciación de materiales diversos	341.37	4.06%	0.11%	0.02	0.01	0.00
Mano de obra indirecta	4,702.76	55.87%	1.54%	0.23	0.14	0.04
Gastos de administración	3,066.98	36.44%	1.01%	0.15	0.09	0.02
Depreciación de materiales y equipos	305.57	3.63%	0.10%	0.02	0.01	0.00
<b>Total</b>	<b>304,500.35</b>		<b>100.00%</b>	<b>15.22</b>	9.25	2.41

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 28:** Resultado de la aplicación del sistema costos conjuntos 2015

Detalle 2015	Monto total (soles)	Estructura de costos %	Estructura general %	Queso (soles)	Mantequilla (soles)	Yogurt (soles)
<b>Costos Directos</b>	<b>318,500.22</b>	<b>100.00%</b>				
Materia prima	276,152.03	86.70%	84.43%	12.17	8.09	2.92
Materiales diversos	7,533.19	2.37%	2.30%	0.33	0.22	0.08
Mano de obra directa	34,815.00	10.93%	10.64%	1.53	1.02	0.37
<b>Costos Indirectos</b>	<b>8,592.54</b>	<b>100.00%</b>				
Depreciación de materiales diversos	341.37	3.97%	0.10%	0.02	0.01	0.00
Mano de obra indirecta	4,702.76	54.73%	1.44%	0.21	0.14	0.05
Gastos de administración	3,242.84	37.74%	0.99%	0.14	0.09	0.03
Depreciación de materiales y equipos	305.57	3.56%	0.09%	0.01	0.01	0.00
<b>Total</b>	<b>327,092.76</b>		<b>100.00%</b>	<b>14.41</b>	<b>9.58</b>	<b>3.45</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

#### 4.12. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

El presente trabajo de investigación postula la siguiente hipótesis general:

Los costos de producción y distribución de los derivados lácteos inciden negativamente en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla de los periodos 2014, 2015.

Cuya prueba, se realiza a través de tres hipótesis específicas:

Prueba de hipótesis específica n°1

Se postula lo siguiente:

Los costos de producción de los derivados lácteos no inciden negativamente en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla.

De acuerdo a lo desarrollado en las tablas del 1 al 25, para los periodos 2014 y 2015, se ha comprobado que para el 2014 la materia prima ocupa el primer lugar con un 85.26% y 11.76% en mano de obra directa siendo el segundo costo en el cual incrementa los costos de producción. Para el periodo 2015 se obtuvo un costo de 86.70% en materia prima y 10.93% en mano de obra directa.

Por lo tanto, se puede afirmar que los costos de producción de diversos pasos en los procesos siempre afectarán directa e indirectamente en los costos de producción, por lo que la **hipótesis planteada es rechazada.**

Prueba de hipótesis específica n°2

Se postula lo siguiente:

El nivel de rentabilidad de la venta de derivados lácteos es bajo en el CIP Chuquibambilla periodos 2014, 2015.

De acuerdo a lo analizado en el cuadro n°26, para el periodo 2014 se realizaron 17,498 moldes de queso, 1,762 paquetes de mantequilla y 8,441 botellas de yogurt, con

lo que se recaudó un total de S/ 262,470.00, S/ 21,144.00 y S/ 25,323.00 respectivamente, con lo que se obtuvo un total de ingresos de S/ 5,083.59. Para el periodo 2015 se realizaron 20,318 moldes de queso, 1,905 paquetes de mantequilla y 6,314 botellas de yogurt, con lo que se recaudó un total de S/ 304,770.00, S/ 24,765.00 y S/ 22,099.00 respectivamente, con lo que se obtuvo un total de ingresos de S/ 25,188.18.

Del periodo 2014 al 2015, se puede observar que hubo un incremento de S/ 20,104.59.

Por lo tanto, de acuerdo a la **hipótesis planteada ésta queda aceptada.**

Prueba de hipótesis específica n°3

Se postula lo siguiente:

El sistema de costos no permite obtener el costo de producción real en el Centro de Investigación para la Producción Chuquibambilla, así como el costo de las materias primas.

De acuerdo a las entrevistas aplicadas en el CIP Chuquibambilla, se obtuvo información de que no se aplica un sistema de costos para la producción de derivados lácteos, estos se asignan de acuerdo al mercado y las variaciones que se vienen dando en el mismo. Se aplica un control de gastos muy básico que no permite identificar los deficiencias y puntos a mejorar en el proceso.

Por lo tanto, la **hipótesis planteada es aceptada.**

## CONCLUSIONES

Las principales conclusiones de esta tesis en orden de desarrollo son:

Primera: Respecto al objetivo específico 1, se concluye que la rentabilidad del CIP Chuquibambilla es afectada por los costos de mano de obra directa, contando con una participación de 11.76% en el periodo 2014 y 10.93% para el periodo 2014. Asimismo, las compras de insumos se realizan de la provincia de Ayaviri a tiendas minoristas generando un costo promedio al mercado en las materias primas, adquiriéndolas cada vez sean necesarios. Estos puntos afectan directamente a la rentabilidad de los derivados lácteos. A su vez se detectó que la venta de productos, en algunos casos, cuenta con precios de venta que no reflejan el estándar que figura en boletas de venta consultadas.

Segunda: Respecto al objetivo específico 2, se concluye que los resultados reflejados en el flujo de caja indican que del periodo 2014 al periodo 2015, obtenemos una mejora en los ingresos al CIP Chuquibambilla. Para el periodo 2014 se obtuvo un total de ingresos de S/ 5,083.59 para el periodo 2014 y de S/ 25,188.18 para el periodo 2015. Obtuvimos un incremento de ingresos de S/ 20,104.59. En cuanto al margen bruto de utilidad obtuvimos un incremento de 5.51% respecto al 2014, Si bien se obtuvieron resultados positivos los montos que se generaron son bajos y es necesario aplicar medidas que generen mayor rentabilidad al CIP Chuquibambilla.

Tercera: Respecto al objetivo específico 3, se concluye aplicar un Sistema de Costeo por Conjuntos y Subproductos, que se adecua mejor al tipo de producción con la que cuenta el CIP Chuquibambilla, ya que este Sistema permite optimizar la producción derivada de una materia prima, permitiendo generar un ingreso o venta adicional a las operaciones.

## RECOMENDACIONES

1. Se recomienda invertir en capacitación para el personal que interviene directamente en la producción de derivados lácteos, con el fin de mejorar la eficiencia de los mismos. Asimismo el personal administrativo debería involucrarse más, participando del proceso productivo mediante el control en el uso de los recursos, y observar que los mismos sean usados de manera correcta.
2. A su vez se recomienda la adquisición de materia prima e insumos no perecibles al por mayor, ya que los precios de los mismos disminuirían y nuestro costo de producción sería menor, a su vez realizar un mejor control en las ventas de los productos, estandarizando los precios y reflejándolos en los reportes de ventas que elabora el CIP Chuquibambilla.
3. Se recomienda diversificar los productos acorde al mercado, el cual nos permitiera competir dentro del rubro, aplicando un Sistema de Costeo por Conjuntos y Subproductos, el cual se adecua mejor al tipo de producción con la que cuenta el CIP Chuquibambilla, ya que este Sistema permite optimizar la producción derivada de una materia prima.

## REFERENCIAS

- Andrade, A. (2012). Análisis de los ratios de rentabilidad. *Revista Gaceta jurídica*, 59-61.
- Arias, F. (2006). *Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación* (3ª ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica* (6ª ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Arredondo, M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos* (1ª ed.). México, Grupo Editorial Patria.
- Bonsón, E., Cortijo, V. y Flores, F. (2009). *Análisis de estados financieros*. (1ª ed.). España.
- Cuevas, C. (2015). *Contabilidad de costos*. Colombia, Bogotá.
- Cutipa, B. (2008). *Costos de producción de los derivados lácteos y su rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la UNA Puno. Periodos 2006 – 2007* (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- De la Cruz, H. (2000). *Glosario empresarial*. Lima, Perú: Ivera.
- De La Fuente, J. (2003). *Tutorial para la asignatura costos y presupuestos*. México, Fondo Editorial FCA.
- Díaz, M. (2012). *Análisis contable con un enfoque empresarial* (1ª ed.). México, Editorial McGraw Hill.
- Fernández, E. (2011). *Incidencia del sistema de costos en la calidad de la información financiera en la fábrica de lácteos Leito durante el primer semestre del 2011* (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- Flores, j. (2006). *Costos y presupuestos: teoría y práctica* (1ª ed.). Lima, Perú: CECOF.
- Gonzáles, G. (2003). *Contabilidad general*.
- Huayta, Z. (2012). *Costos de producción de los derivados lácteos y su rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la UNA-Puno 2012* (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

- Instituto Tecnológico de Sonora. (2011). La importancia de la contabilidad de costos. (1ª ed.). México: Autor.
- Itusaca, A. (2016). Aplicación de un sistema de costos por procesos para optimizar el uso de los recursos en la planta quesera Nueva Esperanza – Macarí en el periodo 2015 (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Jiménez, W. (2010). Contabilidad de costos. Bogotá, Editorial Fundación para la Educación Superior San Mateo.
- Paca, M. (2007). Análisis de los costos de producción de la leche y sus derivados en la estación experimental Tunshi de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.
- Quino, E. (2008). Determinación de los costos de producción de leche y derivados lácteos a nivel artesanal en las provincias de Los Andes, Murillo y Omasuyos del departamento de La Paz (tesis de pregrado). Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.
- Quispe, G. (2010). Evaluación de parámetros reproductivos y producción láctea de vacas Brown Swiss en el distrito de Taraco (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Sánchez, J. (2002). Análisis de la rentabilidad de la empresa. Universidad de Murcia, España.
- Torres, A. (2005). Contabilidad de costos: Análisis para la toma de decisiones (3ª ed.). México. McGraw-Hill.
- Torres, G. (2013). Costos: Aplicación del PCGE por sectores económicos (2ª ed.). Lima. Marketing Consultores.
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (2005). Costos y presupuestos. (1ª ed.). Medellín: Autor.
- Vela, A. (2007). La investigación científica, guía académica (2ª ed.). Arequipa, Perú.
- Villegas, H. (2001). Curso de finanzas, derecho financiero y tributación. Buenos Aires, Depalma.
- Zeballos, E. (2013). Contabilidad general (9ª ed.). Arequipa, Ediciones Erly.

## ANEXOS

**ANEXO 1**

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de enero del 2014**

**ENERO 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	19,423.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		18,895.00
	Entrega Almacén		10.00
	Venta al público		84.00
	Leche para procesar Yogurt		434.00
<b>TOTAL</b>		19,423.00 Kg.	19,423.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de diciembre del 2013	356.00	
	Producción del mes de enero del 2014	1,767.00	
	Entrega Almacén enero 2014		2,007.00
	Saldo para febrero del 2014		116.00
<b>TOTAL</b>		2123.00	2,123.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de diciembre del 2013	38.00	
	Producción del mes de enero del 2014	178.00	
	Entrega Almacén enero 2014		191.00
	Saldo para febrero del 2014		25.00
<b>TOTAL</b>		216.00	216.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de diciembre del 2013	230.00	
	Producción del mes de enero del 2014	505.00	
	Entrega Almacén enero 2014		735.00
	Saldo para febrero del 2014		0.00
<b>TOTAL</b>		735.00	735.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 2

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de enero del 2015**

**ENERO 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	19,324.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		18,501.00
	Entrega Almacén		35.00
	Venta al público		128.00
	Leche para procesar yogurt		660.00
<b>TOTAL</b>		19,324.00 Kg.	19,324.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de diciembre del 2014	480.00	
	Producción del mes de enero del 2015	1,752.00	
	Entrega Almacén enero 2015		2,036.00
	Saldo para febrero del 2015		196.00
<b>TOTAL</b>		2232.00	2,232.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de diciembre del 2014	40.00	
	Producción del mes de enero del 2015	162.00	
	Entrega Almacén enero 2015		179.00
	Saldo para febrero del 2015		23.00
<b>TOTAL</b>		202.00	202.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de diciembre del 2014	111.00	
	Producción del mes de enero del 2015	748.00	
	Entrega Almacén enero 2015		859.00
	Saldo para febrero del 2015		0.00
<b>TOTAL</b>		859.00	859.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

**ANEXO 3**

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de febrero 2014**

**FEBRERO 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	16,873.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		16,540.00
	Entrega Almacén		0.00
	Venta al público		23.00
	Leche para procesar Yogurt		310.00
<b>TOTAL</b>		16,873.00 Kg.	16,873.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de enero del 2014	116.00	
	Producción del mes de febrero del 2014	1,567.00	
	Entrega Almacén febrero 2014		1,573.00
	Saldo para marzo del 2014		110.00
<b>TOTAL</b>		1683.00	1,683.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de enero del 2014	25.00	
	Producción del mes de febrero del 2014	163.00	
	Entrega Almacén febrero 2014		164.00
	Saldo para marzo del 2014		24.00
<b>TOTAL</b>		188.00	188.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de enero del 2014	0.00	
	Producción del mes de febrero del 2014	351.00	
	Entrega Almacén febrero 2014		351.00
	Saldo para marzo del 2014		0.00
<b>TOTAL</b>		351.00	351.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 4

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de febrero 2015**

**FEBRERO 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepcion del establo	19,105.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		18,532.00
	Entrega Almacén		0.00
	Venta al público		138.00
	Leche para procesar yogurt		435.00
<b>TOTAL</b>		19,105.00 Kg.	19,105.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de enero del 2015	196.00	
	Producción del mes de febrero del 2015	1,723.00	
	Entrega Almacén febrero 2015		1,708.00
	Saldo para marzo del 2015		211.00
<b>TOTAL</b>		1919.00	1,919.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de enero del 2015	23.00	
	Producción del mes de febrero del 2015	139.00	
	Entrega Almacén febrero 2015		141.00
	Saldo para marzo del 2015		21.00
<b>TOTAL</b>		162.00	162.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de enero del 2015	0.00	
	Producción del mes de febrero del 2015	483.00	
	Entrega Almacén febrero 2015		483.00
	Saldo para marzo del 2015		0.00
<b>TOTAL</b>		483.00	483.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

**ANEXO 5**

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de marzo 2014**

**MARZO 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	18,126.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		17,536.00
	Entrega Almacén		0.00
	Venta al público		65.00
	Leche para procesar Yogurt		525.00
<b>TOTAL</b>		18,126.00 Kg.	18,126.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de febrero del 2014	110.00	
	Producción del mes de marzo del 2014	1,679.00	
	Entrega Almacén marzo 2014		1,471.00
	Saldo para abril del 2014		318.00
<b>TOTAL</b>		1789.00	1,789.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de febrero del 2014	24.00	
	Producción del mes de marzo del 2014	171.00	
	Entrega Almacén marzo 2014		155.00
	Saldo para abril del 2014		40.00
<b>TOTAL</b>		195.00	195.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de febrero del 2014	0.00	
	Producción del mes de marzo del 2014	602.00	
	Entrega Almacén marzo 2014		482.00
	Saldo para abril del 2014		120.00
<b>TOTAL</b>		602.00	602.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 6

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de marzo 2015**

**MARZO 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	21,045.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		20,404.00
	Entrega Almacén		20.00
	Venta al público		181.00
	Leche para procesar yogurt		440.00
<b>TOTAL</b>		21,045.00 Kg.	21,045.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de febrero del 2015	211.00	
	Producción del mes de marzo del 2015	1,866.00	
	Entrega Almacén marzo 2015		1,738.00
	Saldo para abril del 2015		339.00
<b>TOTAL</b>		2077.00	2,077.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de febrero del 2015	21.00	
	Producción del mes de marzo del 2015	171.00	
	Entrega Almacén marzo 2015		170.00
	Saldo para abril del 2015		22.00
<b>TOTAL</b>		192.00	192.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de febrero del 2015	0.00	
	Producción del mes de marzo del 2015	483.00	
	Entrega Almacén marzo 2015		370.00
	Saldo para abril del 2015		113.00
<b>TOTAL</b>		483.00	483.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 7

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de abril 2014**

**ABRIL 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	17,365.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		16,814.00
	Entrega Almacén		13.00
	Venta al público		78.00
	Leche para procesar Yogurt		460.00
<b>TOTAL</b>		17,365.00 Kg.	17,365.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de marzo del 2014	318.00	
	Producción del mes de abril del 2014	1,623.00	
	Entrega Almacén abril 2014		1,530.00
	Saldo para mayo del 2014		411.00
<b>TOTAL</b>		1941.00	1,941.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de marzo del 2014	40.00	
	Producción del mes de abril del 2014	161.00	
	Entrega Almacén abril 2014		158.00
	Saldo para mayo del 2014		43.00
<b>TOTAL</b>		201.00	201.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de marzo del 2014	120.00	
	Producción del mes de abril del 2014	520.00	
	Entrega Almacén abril 2014		510.00
	Saldo para mayo del 2014		130.00
<b>TOTAL</b>		640.00	640.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 8

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de abril 2015**

**ABRIL 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepcion del establo	20,535.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		19,990.00
	Entrega Almacén		28.00
	Venta al público		187.00
	Leche para procesar yogurt		330.00
<b>TOTAL</b>		20,535.00 Kg.	20,535.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de marzo del 2015	339.00	
	Producción del mes de abril del 2015	1,854.00	
	Entrega Almacén abril 2015		1,697.00
	Saldo para mayo del 2015		496.00
<b>TOTAL</b>		2193.00	2,193.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de marzo del 2015	22.00	
	Producción del mes de abril del 2015	162.00	
	Entrega Almacén abril 2015		135.00
	Saldo para mayo del 2015		49.00
<b>TOTAL</b>		184.00	184.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de marzo del 2015	113.00	
	Producción del mes de abril del 2015	362.00	
	Entrega Almacén abril 2015		364.00
	Saldo para mayo del 2015		111.00
<b>TOTAL</b>		475.00	475.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 9

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de mayo 2014**

**MAYO 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	17,662.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		16,914.00
	Entrega Almacén		31.00
	Venta al público		262.00
	Leche para procesar Yogurt		455.00
<b>TOTAL</b>		17,662.00 Kg.	17,662.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de abril del 2014	411.00	
	Producción del mes de mayo del 2014	1,654.00	
	Entrega Almacén mayo 2014		1,936.00
	Saldo para junio del 2014		129.00
<b>TOTAL</b>		2065.00	2,065.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de abril del 2014	43.00	
	Producción del mes de mayo del 2014	37.00	
	Entrega Almacén mayo 2014		59.00
	Saldo para junio del 2014		21.00
<b>TOTAL</b>		80.00	80.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de abril del 2014	130.00	
	Producción del mes de mayo del 2014	487.00	
	Entrega Almacén mayo 2014		617.00
	Saldo para junio del 2014		0.00
<b>TOTAL</b>		617.00	617.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 10

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de mayo 2015**

**MAYO 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	21,595.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		20,772.00
	Entrega Almacén		107.00
	Venta al público		91.00
	Leche para procesar yogurt		625.00
<b>TOTAL</b>		21,595.00 Kg.	21,595.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de abril del 2015	496.00	
	Producción del mes de mayo del 2015	1,950.00	
	Entrega Almacén mayo 2015		2,116.00
	Saldo para junio del 2015		330.00
<b>TOTAL</b>		2446.00	2,446.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de abril del 2015	49.00	
	Producción del mes de mayo del 2015	141.00	
	Entrega Almacén mayo 2015		177.00
	Saldo para junio del 2015		13.00
<b>TOTAL</b>		190.00	190.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de abril del 2015	111.00	
	Producción del mes de mayo del 2015	711.00	
	Entrega Almacén mayo 2015		822.00
	Saldo para junio del 2015		
<b>TOTAL</b>		822.00	822.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

**ANEXO 11**

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de junio 2014**

**JUNIO 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	15,240.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		14,299.00
	Entrega Almacén		33.00
	Venta al público		343.00
	Leche para procesar Yogurt		565.00
<b>TOTAL</b>		15,240.00 Kg.	15,240.00
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de mayo del 2014	129.00	
	Producción del mes de junio del 2014	1,384.00	
	Entrega Almacén junio 2014		1,326.00
	Saldo para julio del 2014		187.00
<b>TOTAL</b>		1,513.00	1,513.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de mayo del 2014	21.00	
	Producción del mes de junio del 2014	145.00	
	Entrega Almacén junio 2014		133.00
	Saldo para julio del 2014		33.00
<b>TOTAL</b>		166.00	166.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de mayo del 2014	0.00	
	Producción del mes de junio del 2014	619.00	
	Entrega Almacén junio 2014		493.00
	Saldo para julio del 2014		126.00
<b>TOTAL</b>		619.00	619.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 12

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de junio 2015**

**JUNIO 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepcion del establo	20,586.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		19,432.00
	Entrega Almacén		79.00
	Venta al público		430.00
	Leche para procesar yogurt		645.00
<b>TOTAL</b>		20,586.00 Kg.	20,586.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de mayo del 2015	330.00	
	Producción del mes de junio del 2015	1,813.00	
	Entrega Almacén junio 2015		1,838.00
	Saldo para julio del 2015		305.00
<b>TOTAL</b>		2143.00	2,143.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de mayo del 2015	13.00	
	Producción del mes de junio del 2015	146.00	
	Entrega Almacén junio 2015		128.00
	Saldo para julio del 2015		31.00
<b>TOTAL</b>		159.00	159.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de mayo del 2015		
	Producción del mes de junio del 2015	723.00	
	Entrega Almacén junio 2015		603.00
	Saldo para julio del 2015		120.00
<b>TOTAL</b>		723.00	723.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 13

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de julio 2014**

**JULIO 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	14,209.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		13,146.00
	Entrega Almacén		36.00
	Venta al público		187.00
	Leche para procesar Yogurt		840.00
<b>TOTAL</b>		14,209.00 Kg.	14,209.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de junio del 2014	187.00	
	Producción del mes de julio del 2014	1,239.00	
	Entrega Almacén julio 2014		1,226.00
	Saldo para agosto del 2014		200.00
<b>TOTAL</b>		1426.00	1,426.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de junio del 2014	33.00	
	Producción del mes de julio del 2014	151.00	
	Entrega Almacén julio 2014		139.00
	Saldo para agosto del 2014		45.00
<b>TOTAL</b>		184.00	184.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de junio del 2014	126.00	
	Producción del mes de julio del 2014	960.00	
	Entrega Almacén julio 2014		850.00
	Saldo para agosto del 2014		236.00
<b>TOTAL</b>		1086.00	1086.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

**ANEXO 14**

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de julio 2015**

**JULIO 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	17,302.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		16,565.00
	Entrega Almacén		67.00
	Venta al público		224.00
	Leche para procesar yogurt		446.00
<b>TOTAL</b>		17,302.00 Kg.	17,302.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de junio del 2015	305.00	
	Producción del mes de julio del 2015	1,535.00	
	Entrega Almacén julio 2015		1,759.00
	Saldo para agosto del 2015		81.00
<b>TOTAL</b>		1840.00	1,840.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de junio del 2015	31.00	
	Producción del mes de julio del 2015	134.00	
	Entrega Almacén julio 2015		146.00
	Saldo para agosto del 2015		19.00
<b>TOTAL</b>		165.00	165.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de junio del 2015	120.00	
	Producción del mes de julio del 2015	485.00	
	Entrega Almacén julio 2015		605.00
	Saldo para agosto del 2015		0.00
<b>TOTAL</b>		605.00	605.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 15

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de agosto 2014**

**AGOSTO 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	12,998.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		11,924.00
	Entrega Almacén		30.00
	Venta al público		204.00
	Leche para procesar Yogurt		840.00
<b>TOTAL</b>		12,998.00 Kg.	12,998.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de julio del 2014	200.00	
	Producción del mes de agosto del 2014	1,108.00	
	Entrega Almacén agosto 2014		1,135.00
	Saldo para setiembre del 2014		173.00
<b>TOTAL</b>		1308.00	1,308.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de julio del 2014	45.00	
	Producción del mes de agosto del 2014	144.00	
	Entrega Almacén agosto 2014		155.00
	Saldo para setiembre del 2014		34.00
<b>TOTAL</b>		189.00	189.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de julio del 2014	236.00	
	Producción del mes de agosto del 2014	960.00	
	Entrega Almacén agosto 2014		1196.00
	Saldo para setiembre del 2014		0.00
<b>TOTAL</b>		1196.00	1196.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 16

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de agosto 2015**

**AGOSTO 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepcion del establo	15,591.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		14,797.00
	Entrega Almacén		80.00
	Venta al público		164.00
	Leche para procesar yogurt		550.00
<b>TOTAL</b>		15,591.00 Kg.	15,591.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de julio del 2015	81.00	
	Producción del mes de agosto del 2015	1,355.00	
	Entrega Almacén agosto 2015		1,241.00
	Saldo para setiembre del 2015		195.00
<b>TOTAL</b>		1436.00	1,436.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de julio del 2015	19.00	
	Producción del mes de agosto del 2015	139.00	
	Entrega Almacén agosto 2015		124.00
	Saldo para setiembre del 2015		34.00
<b>TOTAL</b>		158.00	158.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de julio del 2015	0.00	
	Producción del mes de agosto del 2015	602.00	
	Entrega Almacén agosto 2015		492.00
	Saldo para setiembre del 2015		110.00
<b>TOTAL</b>		602.00	602.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

**ANEXO 17**

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de setiembre 2014**

**SETIEMBRE 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	12,490.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		11,357.00
	Entrega Almacén		38.00
	Venta al público		140.00
	Leche para procesar Yogurt		955.00
<b>TOTAL</b>		12,490.00 Kg.	12,490.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de agosto del 2014	173.00	
	Producción del mes de setiembre del 2014	1,058.00	
	Entrega Almacén setiembre 2014		1,038.00
	Saldo para octubre del 2014		193.00
<b>TOTAL</b>		1231.00	1,231.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de agosto del 2014	34.00	
	Producción del mes de setiembre del 2014	144.00	
	Entrega Almacén setiembre 2014		143.00
	Saldo para octubre del 2014		35.00
<b>TOTAL</b>		178.00	178.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de agosto del 2014	0.00	
	Producción del mes de setiembre del 2014	1093.00	
	Entrega Almacén setiembre 2014		866.00
	Saldo para octubre del 2014		227.00
<b>TOTAL</b>		1093.00	1093.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 18

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de setiembre 2015**

**SETIEMBRE 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepcion del establo	14,667.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		14,395.00
	Entrega Almacén		52.00
	Venta al público		0.00
	Leche para procesar yogurt		220.00
<b>TOTAL</b>		14,667.00 Kg.	14,667.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de agosto del 2015	195.00	
	Producción del mes de setiembre del 2015	1,294.00	
	Entrega Almacén setiembre 2015		1,203.00
	Saldo para octubre del 2015		286.00
<b>TOTAL</b>		1489.00	1,489.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de agosto del 2015	34.00	
	Producción del mes de setiembre del 2015	149.00	
	Entrega Almacén setiembre 2015		132.00
	Saldo para octubre del 2015		51.00
<b>TOTAL</b>		183.00	183.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de agosto del 2015	110.00	
	Producción del mes de setiembre del 2015	265.00	
	Entrega Almacén setiembre 2015		269.00
	Saldo para octubre del 2015		106.00
<b>TOTAL</b>		375.00	375.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 19

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de octubre 2014**

**OCTUBRE 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	14,885.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		13,889.00
	Entrega Almacén		58.00
	Venta al público		203.00
	Leche para procesar Yogurt		735.00
<b>TOTAL</b>		14,885.00 Kg.	14,885.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de setiembre del 2014	193.00	
	Producción del mes de octubre del 2014	1,319.00	
	Entrega Almacén octubre 2014		1,402.00
	Saldo para noviembre del 2014		110.00
<b>TOTAL</b>		1512.00	1,512.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de setiembre del 2014	35.00	
	Producción del mes de octubre del 2014	157.00	
	Entrega Almacén octubre 2014		172.00
	Saldo para noviembre del 2014		20.00
<b>TOTAL</b>		192.00	192.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de setiembre del 2014	227.00	
	Producción del mes de octubre del 2014	814.00	
	Entrega Almacén octubre 2014		1041.00
	Saldo para noviembre del 2014		0.00
<b>TOTAL</b>		1041.00	1041.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 20

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de octubre 2015**

**OCTUBRE 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepcion del establo	17,515.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		17,109.00
	Entrega Almacén		64.00
	Venta al público		12.00
	Leche para procesar yogurt		330.00
<b>TOTAL</b>		17,515.00 Kg.	17,515.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de setiembre del 2015	286.00	
	Producción del mes de octubre del 2015	1,564.00	
	Entrega Almacén octubre 2015		1,651.00
	Saldo para noviembre del 2015		199.00
<b>TOTAL</b>		1850.00	1,850.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de setiembre del 2015	51.00	
	Producción del mes de octubre del 2015	172.00	
	Entrega Almacén octubre 2015		195.00
	Saldo para noviembre del 2015		28.00
<b>TOTAL</b>		223.00	223.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de setiembre del 2015	106.00	
	Producción del mes de octubre del 2015	359.00	
	Entrega Almacén octubre 2015		465.00
	Saldo para noviembre del 2015		0.00
<b>TOTAL</b>		465.00	465.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

## ANEXO 21

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de noviembre 2014**

**NOVIEMBRE 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	16,619.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		15,749.00
	Entrega Almacén		61.00
	Venta al público		74.00
	Leche para procesar Yogurt		735.00
<b>TOTAL</b>		16,619.00 Kg.	16,619.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de octubre del 2014	110.00	
	Producción del mes de noviembre del 2014	1,490.00	
	Entrega Almacén noviembre 2014		1,346.00
	Saldo para diciembre del 2014		254.00
<b>TOTAL</b>		1600.00	1,600.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de octubre del 2014	20.00	
	Producción del mes de noviembre del 2014	150.00	
	Entrega Almacén noviembre 2014		147.00
	Saldo para diciembre del 2014		23.00
<b>TOTAL</b>		170.00	170.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de octubre del 2014	0	
	Producción del mes de noviembre del 2014	811.00	
	Entrega Almacén noviembre 2014		811.00
	Saldo para diciembre del 2014		0.00
<b>TOTAL</b>		811.00	811.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

**ANEXO 22**

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de noviembre 2015**

**NOVIEMBRE 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepcion del establo	17,688.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		17,058.50
	Entrega Almacén		106.00
	Venta al público		83.50
	Leche para procesar yogurt		440.00
<b>TOTAL</b>		17,688.00 Kg.	17,688.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de octubre del 2015	199.00	
	Producción del mes de noviembre del 2015	1,568.00	
	Entrega Almacén noviembre 2015		1,541.00
	Saldo para diciembre del 2015		226.00
<b>TOTAL</b>		1767.00	1,767.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de octubre del 2015	28.00	
	Producción del mes de noviembre del 2015	182.00	
	Entrega Almacén noviembre 2015		166.00
	Saldo para diciembre del 2015		44.00
<b>TOTAL</b>		210.00	210.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de octubre del 2015	0	
	Producción del mes de noviembre del 2015	496.00	
	Entrega Almacén noviembre 2015		496.00
	Saldo para diciembre del 2015		0.00
<b>TOTAL</b>		496.00	496.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

**ANEXO 23**

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de diciembre 2014**

**DICIEMBRE 2014**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepción del establo	18,950.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		18,183.00
	Entrega Almacén		52.00
	Venta al público		170.00
	Leche para procesar Yogurt		545.00
<b>TOTAL</b>		18,950.00 Kg.	18,950.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de noviembre del 2014	254.00	
	Producción del mes de diciembre del 2014	1,735.00	
	Entrega Almacén diciembre 2014		1,509.00
	Saldo para enero del 2015		480.00
<b>TOTAL</b>		1989.00	1,989.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de noviembre del 2014	23.00	
	Producción del mes de diciembre del 2014	163.00	
	Entrega Almacén diciembre 2014		146.00
	Saldo para enero del 2015		40.00
<b>TOTAL</b>		186.00	186.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de noviembre del 2014	0.00	
	Producción del mes de diciembre del 2014	600.00	
	Entrega Almacén diciembre 2014		489.00
	Saldo para enero del 2015		111.00
<b>TOTAL</b>		600.00	600.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla

**ANEXO 24**

**Informe de recepción de leche, producción de queso, mantequillas y yogurt  
correspondientes al mes de diciembre 2015**

**DICIEMBRE 2015**

<b>PRODUCTO</b>	<b>DETALLE</b>	<b>INGRESO</b>	<b>EGRESO</b>
Leche (litros)	Recepcion del establo	18,724.00 Kg.	
	Procesamiento del queso		18,167.00
	Entrega Almacén		76.00
	Venta al público		45.00
	Leche para procesar yogurt		436.00
<b>TOTAL</b>		18,724.00 Kg.	18,724.00 Kg.
Queso por molde 1,300 kg	Saldo del mes de noviembre del 2015	226.00	
	Producción del mes de diciembre del 2015	1,695.00	
	Entrega Almacén diciembre 2015		1,790.00
	Saldo para enero del 2016		131.00
<b>TOTAL</b>		1921.00	1,921.00
Mantequilla (Paquetes)	Saldo del mes de noviembre del 2015	44.00	
	Producción del mes de diciembre del 2015	171.00	
	Entrega Almacén diciembre 2015		212.00
	Saldo para enero del 2016		3.00
<b>TOTAL</b>		215.00	215.00
Yogurt (litros) x 900 ml	Saldo del mes de noviembre del 2015	0.00	
	Producción del mes de diciembre del 2015	486.00	
	Entrega Almacén diciembre 2015		486.00
	Saldo para enero del 2016		0.00
<b>TOTAL</b>		486.00	486.00

FUENTE: CIP Chuquibambilla.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES**

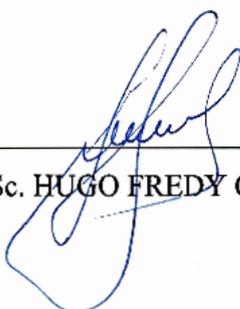
“INCIDENCIA DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA RENTABILIDAD DEL CIP  
CHUQUIBAMBILLA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PERIODO  
2014, 2015”

“INCIDENCE OF PRODUCTION COSTS IN THE PROFITABILITY OF THE CIP  
CHUQUIBAMBILLA OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF THE ALTIPLANO PERIOD  
2014, 2015”

**ARTÍCULO CIENTIFICO**  
**PRESENTADO POR**  
**ANDRÉ ADOLFO JIMÉNEZ NUÑEZ**



**DIRECTOR DE TESIS:**



---

M.Sc. HUGO FREDY CONDORI MANZANO

**PUNO – PERÚ**  
**2018**

“INCIDENCIA DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA RENTABILIDAD DEL CIP  
CHUQUIBAMBILLA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PERIODO  
2014, 2015”

“INCIDENCE OF PRODUCTION COSTS IN THE PROFITABILITY OF THE CIP  
CHUQUIBAMBILLA OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF THE ALTIPLANO PERIOD  
2014, 2015”

**ANDRÉ ADOLFO JIMÉNEZ NUÑEZ**

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES

## ARTÍCULO CIENTÍFICO

INCIDENCIA DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN LA RENTABILIDAD DEL CIP  
CHUQUIBAMBILLA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO PERIODO  
2014, 2015

INCIDENCE OF PRODUCTION COSTS IN THE PROFITABILITY OF THE CIP  
CHUQUIBAMBILLA OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF THE ALTIPLANO PERIOD  
2014, 2015

**AUTOR:** ANDRÉ ADOLFO JIMÉNEZ NUÑEZ

**CORREO ELECTRÓNICO:** [andrejn300@outlook.es](mailto:andrejn300@outlook.es)

**ESCUELA PROFESIONAL:** CIENCIAS CONTABLES

---

**RESUMEN**

El presente trabajo de investigación titulado “Incidencia de los costos de producción en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano periodo 2014, 2015”, se realizó en el Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla, ubicado en el distrito de Ayaviri, Departamento de Puno, por ser sede institucional de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno. El Centro de Investigación para la Producción Chuquibambilla, tiene como actividades principales la producción de leche y sus derivados lácteos. Asimismo, cuenta con viviendas, almacenes, entre otras construcciones los cuales son usados por futuros profesionales y profesionales que realizan actividades académicas y de proyección social. En el presente trabajo de investigación se plantearon tres objetivos específicos: determinar los costos de producción de derivados lácteos, determinar el nivel de rentabilidad y proponer un sistema de costos adecuado al rubro. Para lo cual, se utilizó el diseño de investigación mixta, el cual a su vez está compuesto por la investigación documental e investigación de campo, las cuales permitieron plantear estrategias que faciliten el desarrollo del trabajo de investigación. Durante el desarrollo se determinó que uno de los costos que inciden directamente es la mano de obra directa después de la materia prima para ambos periodos. La rentabilidad del periodo 2014 al 2015 se incrementó en un S/ 20,104.59. Asimismo, se propuso el Sistema de Costeo por Conjuntos, el cual se adecua mejor a la producción de los derivados de distintos productos.

**Palabras Claves:** Incidencia, costos, producción, rentabilidad, ventas.

**ABSTRACT**

The present research work entitled “Incidence of production costs in the profitability of the Chuquibambilla CIP of the National University of the Altiplano 2014, 2015”, was carried out at the Chuquibambilla Research and Production Center, located in the Ayaviri district, Department of Puno, for being the institutional headquarters of the National University of the Altiplano of Puno. The Chuquibambilla Production Research Center has as its main activities the production of milk and its dairy products. It also has homes, warehouses, among other constructions which are used by future professionals and professionals who carry out academic and social projection activities. In this research work, three specific objectives were raised: determine the production costs of dairy products, determine the level of profitability and propose a cost system appropriate to the item. For which, the mixed research design was used, which in turn is composed of documentary research and field research, which allowed us to propose strategies that facilitate the development of research work. During the development it was determined that one of the costs that directly affects the direct labor after the raw material for both periods. The profitability of the period 2014 to 2015 increased by S / 20,104.59. Likewise, the System of Costing by Sets was proposed, which is better suited to the production of derivatives of different products.

**Keywords:** Incidence, costs, production, profitability, sales.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional del Altiplano mediante el CIP Chuquibambilla, se suma como uno de los principales productores de derivados lácteos de la Región Puno, explotando los recursos con los que cuenta nuestro Departamento y elaborando productos que no tienen nada que envidiar a grandes transnacionales. A su vez nuestro Centro Experimental, sirve de formación para futuros profesionales que vienen desarrollándose dentro de la Universidad Nacional del Altiplano, poniendo en práctica sus conocimientos para el futuro aporte de su servicio a la sociedad.

Es por eso que el presente trabajo de investigación analiza el proceso de producción y propone un Sistema de Costeo que permita mejorar y fortalecer las herramientas aplicadas por nuestro Centro Experimental.

Asimismo, identifica factores negativos, los expone y presenta recomendaciones que incidan directamente en los costos y la rentabilidad en la producción de derivados lácteos.

Para esto se plantearon tres objetivos específicos, el primero determinó los costos de producción de los derivados lácteos que inciden negativamente en la rentabilidad del CIP Chuquibambilla, con el cual analizó que materiales eran los que afectaban en mayor grado en el costo de producción de derivados lácteos.

El segundo objetivo específico determinó el nivel de rentabilidad de la venta de derivados lácteos en el CIP Chuquibambilla para los periodos 2014, 2015, en el cual se analizó las diferencias que hubo respecto a los periodos mencionados, y así observar en qué medida afectan los costos de los derivados lácteos mediante el sistema de costeo que se aplica en el CIP Chuquibambilla.

Como último objetivo específico se propuso un sistema de costos adecuado que permita obtener los costos de producción real en el Centro de Investigación para la Producción Chuquibambilla, así como el costo de las materias primas. Con este punto se propuso el mejor control en la producción, así como en la compra de los insumos que participan directamente en la producción.

El presente trabajo de investigación que se muestra a continuación está basado en tesis de compañeros que consideraron importante abordar este tema para el desarrollo de nuestra alma máter. Para el presente se utilizaron materiales, recursos de biblioteca, enlaces obtenidos de internet, encuestas personales en nuestro Centro Experimental, revisión de documentos, entre otros.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para el presente trabajo de investigación, se usaron dos métodos los cuales se detallan a continuación:

**Método inductivo:** El presente método se caracteriza por diversas formas de aplicación, entre ellas resalta una la cual hace hincapié en ir de lo particular a lo general o de una parte específica al todo del que forma parte. Esto supone que, mediante una etapa, se observó, analizó y clasificó los hechos del trabajo de investigación para plantear una hipótesis que dio solución a los problemas presentados. Estas observaciones de la producción de derivados lácteos permitieron dar conclusiones que no solo beneficien al Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla, sino resulte una vía de solución a para empresas que presenten un sistema similar a la entidad estudiada.

**Método deductivo:** Este método permitió explicar los hechos partiendo de una teoría general a lo particular, por lo que estableció conclusiones en las cuales estaban incluidas las premisas. Permitted generar conocimiento a partir de conocimientos anteriores, en este caso nos dio a conocer los costos de producción en base a los informes facilitados por la Administración del Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla.

## TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Como técnicas para recolectar datos, la investigación se basó en los siguientes:

**Análisis documental:** La técnica mencionada fue aplicada en el Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla, solicitando al área de Administración boletas de compra, informes de recepción, facturas, entre otros que son requeridos en la producción y venta de derivados lácteos.

**Análisis de contenido:** Para la presente técnica, se realizaron cuadros de registros con la información obtenida, así como la clasificación por categorías de los diversos insumos que son necesarios en la producción, esto con el fin de poder obtener los datos exactos para realizar el sistema de costos propuesto.

**Entrevista:** Se realizó una entrevista no estructurada al personal encargado del almacén del Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla, en el cual nos indicó verbalmente la forma de producción y las cantidades de los insumos que se usaron para la producción de los derivados lácteos.

**Observación directa:** La observación permitió conocer los instrumentos que son usados para la elaboración de derivados lácteos, la forma en que se cumplen los procesos de trámite que

permiten llevar un mejor control de los insumos que abastece el Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla a la producción.

### POBLACIÓN Y MUESTRA

**Población:** La población finita para el presente trabajo de investigación está dada por el Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano.

**Muestra:** La muestra fue tomada de la producción de derivados lácteos (queso, mantequilla y yogurt) del Centro de Investigación y Producción Chuquibambilla de la Universidad Nacional del Altiplano.

### RESULTADOS

En la tabla n°1 y 2, se observa la producción de derivados lácteos el periodo 2014 y 2015 respectivamente, mostrando el total de unidades, litros y paquetes que a su vez fueron distribuidos para su venta. Mediante estos datos, se puede interpretar la proporción en las que fueron distribuidas la materia prima para la elaboración de cada producto.

**Tabla 1:** *Producción de Queso, Yogurt y Mantequilla 2014*

Producción (2014)	Queso (Moldes)	Yogurt (Litros)	Mantequilla (Paquetes)
Enero	1,767	505	178
Febrero	1,567	351	163
Marzo	1,679	602	171
Abril	1,623	520	161
Mayo	1,654	487	37
Junio	1,384	619	145
Julio	1,239	960	151
Agosto	1,108	960	144
Septiembre	1,058	1,093	144
Octubre	1,319	814	157
Noviembre	1,490	811	150
Diciembre	1,735	600	163
Total	17,623	8,322	1,764

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 2:** *Producción de Queso, Yogurt y Mantequilla 2015*

Producción (2015)	Queso (Moldes)	Yogurt (Litros)	Mantequilla (Paquetes)
Enero	1,752	748	162
Febrero	1,723	483	139
Marzo	1,866	483	171
Abril	1,854	362	162
Mayo	1,950	711	141
Junio	1,813	723	146
Julio	1,535	485	134
Agosto	1,355	602	139
Septiembre	1,294	265	149
Octubre	1,564	359	172
Noviembre	1,568	496	182
Diciembre	1,695	486	171
Total	19,969	6,203	1,868

**Fuente:** Elaboración propia.

Notamos, que del periodo 2014 al 2015 hubo un incremento en la producción de derivados lácteos, siendo esta un incremento de 2,346 unidades de queso del periodo 2014 al 2015. En el caso del yogurt hubo una disminución en la producción, teniendo una diferencia de 2,119 litros de leche entre periodos. La mantequilla incremento su producción en 104 paquetes entre periodos.

Se aplicó el sistema de costos conjuntos y subproductos, el cual se adecua mejor al tipo de actividad que realiza el Centro de Investigación y producción Chuquibambilla, obteniendo como resultado, un costo de S/ 15.22 por molde de queso, S/ 9.25 por paquete de mantequilla y un costo de S/ 2.41 por la botella de yogurt para el periodo 2014 y para el periodo 2015, S/ 14.66 por molde de queso, S/ 11.98 por paquete de mantequilla y un costo de S/ 1.92 por la botella de yogurt.

**Tabla 3:** Resumen de costos de producción de derivados lácteos 2014

Detalle 2014	Monto total (soles)	Estructura de costos %	Estructura general %	Queso (Soles)	Mantequilla (soles)	Yogurt (soles)
<b>Costos Directos</b>	<b>296,083.67</b>	<b>100.00%</b>				
Materia prima	252,447.09	85.26%	82.91%	12.76	6.08	2.03
Materiales diversos	8,821.58	2.98%	2.90%	0.44	0.27	0.07
Mano de obra directa	34,815.00	11.76%	11.43%	1.74	1.06	0.28
<b>Costos Indirectos</b>	<b>8,416.68</b>	<b>100.00%</b>				
Depreciación de materiales diversos	341.37	4.06%	0.11%	0.02	0.01	0.00
Mano de obra indirecta	4,702.76	55.87%	1.54%	0.23	0.14	0.04
Gastos de administración	3,066.98	36.44%	1.01%	0.15	0.09	0.02
Depreciación de materiales y equipos	305.57	3.63%	0.10%	0.02	0.01	0.00
<b>Total</b>	<b>304,500.35</b>		<b>100.00%</b>	<b>15.36</b>	<b>7.66</b>	<b>2.44</b>

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 4:** Resumen de costos de producción de derivados lácteos 2015

Detalle 2015	Monto total (soles)	Estructura de costos %	Estructura general %	Queso (Soles)	Mantequilla (soles)	Yogurt (soles)
<b>Costos Directos</b>	<b>318,500.22</b>	<b>100.00%</b>				
Materia prima	276,152.03	86.70%	84.43%	12.42	10.49	1.39
Materiales diversos	7,533.19	2.37%	2.30%	0.33	0.22	0.08
Mano de obra directa	34,815.00	10.93%	10.64%	1.53	1.02	0.37
<b>Costos Indirectos</b>	<b>8,592.54</b>	<b>100.00%</b>				
Depreciación de materiales diversos	341.37	3.97%	0.10%	0.02	0.01	0.00
Mano de obra indirecta	4,702.76	54.73%	1.44%	0.21	0.14	0.05
Gastos de administración	3,242.84	37.74%	0.99%	0.14	0.09	0.03
Depreciación de materiales y equipos	305.57	3.56%	0.09%	0.01	0.01	0.00
<b>Total</b>	<b>327,092.76</b>		<b>100.00%</b>	<b>14.66</b>	<b>11.98</b>	<b>1.92</b>

Fuente: Elaboración propia.

De lo tratado hasta el momento se infiere que uno de los costos de producción en ambos periodos que incide directamente en la rentabilidad es la mano de obra directa, si bien es indispensable y el sueldo es acorde al mercado, necesitamos mejorar la eficiencia de la misma. Se notó mediante boletas analizadas, que algunos insumos no perecibles son adquiridos de minoristas y conforme se vayan requiriendo en la producción. Esto incrementa los costos de algunos insumos que son indispensables para la producción.

Como se puede observar en la siguiente tabla n°5 que para el año 2014 se obtuvo un beneficio de S/ 5,083.59 el cual es un punto positivo pero mínimo. Para el periodo 2015 se obtuvo un beneficio de S/ 25,188.18, en el cual se nota un incremento de S/ 20,104.59 respecto al periodo 2014. Esto interpretamos que se debe al mejor uso de los recursos en el periodo 2015.

**Tabla 5:** *Flujo de caja económico en la venta de derivados lácteos*

Total ventas	2014	2015
Queso	262,470.00	304,770.00
Mantequilla	21,144.00	24,765.00
Yogurt	25,323.00	22,099.00
Total	308,937.00	351,634.00
Materia Prima	252,447.09	276,152.03
Materiales diversos	8,821.58	7,533.19
Mano de obra directa	34,815.00	34,815.00
Mano de obra indirecta	4,702.76	4,702.76
Gastos de administración	3,066.98	3,242.84
Total	303,853.41	326,445.82
Total ingresos	5,083.59	25,188.18

**Fuente:** Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

De acuerdo a lo desarrollado en el presente trabajo de investigación, los resultados guardan relación con los antecedentes mencionados.

(Cutipa, 2008) determinó que para el periodo 2006 el costo de producción del molde de queso es de S/ 11.09, el paquete de mantequilla en S/ 8.17 y el litro de yogurt en S/ 2.00, mientras que para el periodo 2007 determino el costo de producción del molde de queso es de S/ 11.12, el paquete de mantequilla en S/ 8.50 y el litro de yogurt a S/ 1.87, siendo el queso al que mayor porcentaje de materia prima es destinada. Por otro lado (Mamani, 2012) hace mención a que los

costos de producción de los derivados lácteos ascienden a la suma de s/. 263,445.52 siendo uno de los rubros más altos la mano de obra de obra directa con s/. 33,889.79, como consecuencia de no tener un control del personal en el proceso productivo, mientras el flujo de caja económico, los ingresos están constituidos por la venta de los derivados lácteos; queso, yogurt y mantequilla, que asciende a S/. 313,262.00 en el año 2012. Los costos totales incurridos en la producción son de s/. 263,445.52. Asimismo, internacionalmente (Quino, 2008) determinaba, una producción promedio de leche de 4,16 lt/día/VO en la provincia de Los Andes; 5,17 lt/día/VO en Murillo, 8,56 lt/día/VO en Omasuyos. En comparación al censo agropecuario, en las provincias Los Andes y Murillo existe un decremento y contrariamente en la provincia de Omasuyos existe un incremento en la producción lechera diaria. En cuanto a la rentabilidad, se determinó que la provincia de Los Andes obtuvo en general un margen negativo, siendo esta la única provincia en producir yogurt, el cual fue el único producto en ser rentable. La provincia de Murillo obtuvo en general una rentabilidad negativa en la venta de leche y queso. La provincia de Omasuyos obtuvo un margen positivo en la venta de leche y negativo en la venta de queso, resaltando la problemática y la incidencia que puede tener el no aplicar un sistema de costos adecuado en la producción de derivados lácteos, teniendo como consecuencia obtener un margen negativo en la venta de estos productos.

## CONCLUSIONES

**Primera:** Respecto al objetivo específico 1, se concluye que la rentabilidad del CIP Chuquibambilla es afectada por los costos de mano de obra directa, contando con una participación de 11.76% en el periodo 2014 y 10.93% para el periodo 2014. Asimismo, las compras de insumos se realizan de la provincia de Ayaviri a tiendas minoristas generando un costo promedio al mercado en las materias primas, adquiriéndolas cada vez sean necesarios. Estos puntos afectan directamente a la rentabilidad de los derivados lácteos. A su vez se detectó que la venta de productos, en algunos casos, cuenta con precios de venta que no reflejan el estándar que figura en boletas de venta consultadas.

**Segunda:** Respecto al objetivo específico 2, se concluye que los resultados reflejados en el flujo de caja indican que del periodo 2014 al periodo 2015, obtenemos una mejora en los ingresos al CIP Chuquibambilla. Para el periodo 2014 se obtuvo un total de ingresos de S/ 5,083.59 para el periodo 2014 y de S/ 25,188.18 para el periodo 2015. Obtuvimos un incremento de ingresos de S/ 20,104.59. En cuanto al margen bruto de utilidad obtuvimos un incremento de 5.51% respecto al 2014, Si bien se obtuvieron resultados positivos los montos que se generaron son bajos y es necesario aplicar medidas que generen mayor rentabilidad al CIP Chuquibambilla.

**Tercera:** Respecto al objetivo específico 3, se concluye aplicar un Sistema de Costeo por Conjuntos y Subproductos, que se adecua mejor al tipo de producción con la que cuenta el CIP

Chuquibambilla, ya que este Sistema permite optimizar la producción derivada de una materia prima, permitiendo generar un ingreso o venta adicional a las operaciones.

### RECOMENDACIONES

**Primero:** Se recomienda invertir en capacitación para el personal que interviene directamente en la producción de derivados lácteos, con el fin de mejorar la eficiencia de los mismos. Asimismo, el personal administrativo debería involucrarse más, participando del proceso productivo mediante el control en el uso de los recursos, y observar que los mismos sean usados de manera correcta.

**Segundo:** A su vez se recomienda la adquisición de materia prima e insumos no perecibles al por mayor, ya que los precios de los mismos disminuirían y nuestro costo de producción sería menor, a su vez realizar un mejor control en las ventas de los productos, estandarizando los precios y reflejándolos en los reportes de ventas que elabora el CIP Chuquibambilla.

**Tercero:** Se recomienda diversificar los productos acordes al mercado, el cual nos permitiera competir dentro del rubro, aplicando un Sistema de Costeo por Conjuntos y Subproductos, el cual se adecua mejor al tipo de producción con la que cuenta el CIP Chuquibambilla, ya que este Sistema permite optimizar la producción derivada de una materia prima.

### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andrade, A. (2012). Análisis de los ratios de rentabilidad. Revista Gaceta jurídica, 59-61.
- Arias, F. (2006). Mitos y errores en la elaboración de tesis y proyectos de investigación (3ª ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica (6ª ed.). Caracas, Venezuela: Episteme.
- Arredondo, M. (2015). Contabilidad y análisis de costos (1ª ed.). México, Grupo Editorial Patria.
- Bonsón, E., Cortijo, V. y Flores, F. (2009). Análisis de estados financieros. (1ª ed.). España.
- Cuevas, C. (2015). Contabilidad de costos. Colombia, Bogotá.
- Cutipa, B. (2008). Costos de producción de los derivados lácteos y su rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la UNA Puno. Periodos 2006 – 2007 (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- De la Cruz, H. (2000). Glosario empresarial. Lima, Perú: Ivera.
- De La Fuente, J. (2003). Tutorial para la asignatura costos y presupuestos. México, Fondo Editorial FCA.

- Díaz, M. (2012). Análisis contable con un enfoque empresarial (1ª ed.). México, Editorial McGraw Hill.
- Fernández, E. (2011). Incidencia del sistema de costos en la calidad de la información financiera en la fábrica de lácteos Leito durante el primer semestre del 2011 (tesis de pregrado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
- Flores, j. (2006). Costos y presupuestos: teoría y práctica (1ª ed.). Lima, Perú: CECOF.
- Gonzáles, G. (2003). Contabilidad general.
- Huayta, Z. (2012). Costos de producción de los derivados lácteos y su rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la UNA-Puno 2012 (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Instituto Tecnológico de Sonora. (2011). La importancia de la contabilidad de costos. (1ª ed.). México: Autor.
- Itusaca, A. (2016). Aplicación de un sistema de costos por procesos para optimizar el uso de los recursos en la planta quesera Nueva Esperanza – Macarí en el periodo 2015 (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Jiménez, W. (2010). Contabilidad de costos. Bogotá, Editorial Fundación para la Educación Superior San Mateo.
- Paca, M. (2007). Análisis de los costos de producción de la leche y sus derivados en la estación experimental Tunshi de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (tesis de pregrado). Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.
- Quino, E. (2008). Determinación de los costos de producción de leche y derivados lácteos a nivel artesanal en las provincias de Los Andes, Murillo y Omasuyos del departamento de La Paz (tesis de pregrado). Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia.
- Quispe, G. (2010). Evaluación de parámetros reproductivos y producción láctea de vacas Brown Swiss en el distrito de Taraco (tesis de pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.
- Sánchez, J. (2002). Análisis de la rentabilidad de la empresa. Universidad de Murcia, España.
- Torres, A. (2005). Contabilidad de costos: Análisis para la toma de decisiones (3ª ed.). México. McGraw-Hill.
- Torres, G. (2013). Costos: Aplicación del PCGE por sectores económicos (2ª ed.). Lima. Marketing Consultores.
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD. (2005). Costos y presupuestos. (1ª ed.).

Medellín: Autor.

Vela, A. (2007). La investigación científica, guía académica (2ª ed.). Arequipa, Perú.

Villegas, H. (2001). Curso de finanzas, derecho financiero y tributación. Buenos Aires, Depalma.

Zeballos, E. (2013). Contabilidad general (9ª ed.). Arequipa, Ediciones Erly.