

UNIVERSIDAD SIGLO 21
CARRERA: CONTADOR PÚBLICO



TRABAJO FINAL DE GRADO
PROYECTO DE APLICACIÓN PRÁCTICA

**Análisis de costos de empresa en marcha: Explotación láctea en el
centro-sur de la Provincia de Córdoba.**

Caso: Quesos Mecedaso.

Autor: Frola Luciano

DNI: 32.229.070 Legajo: VCPB 13290

Tutores: Lic. González Eduardo S, Cdor. Vera Fernando

Año: 2018



Agradecimientos



Resumen

En el presente trabajo final de graduación se analizó el caso particular de una empresa en marcha, dedicada a la producción primaria (explotación tampera bovina) y la posterior industrialización de la leche (fabricación de tres variedades de quesos), en un mismo establecimiento rural.

En particular, se observaron, recabaron y procesaron detalladamente todos los costos e ingresos de cada una de esas unidades de explotación separadamente y en conjunto, con el fin de plasmarlos para la obtención de indicadores reales que demuestren el impacto de los alquileres en los costos de producción, y además indiquen la conveniencia o no de continuación del alquiler del inmueble rural.

Finalmente, y a través de un informe se presentaron los conocimientos adquiridos en el desarrollo del trabajo, que respaldan las conclusiones acerca de la decisión de continuar con cada una de las actividades cuya cadena de valor se analizó, expuso y fundamentó en tablas y figuras. Dicho informe contiene un detallado análisis de los procesos de cada actividad, la estructura de costos, la cadena de valor y los fundamentos de la decisión aconsejada.

Palabras claves:

- Costos de lechería.
- Costos de quesería.
- Producción primaria costos.
- Industria agroalimenticia costos.
- Cadena de valor.



Abstract

In the present final work of the graduation, the particular case of a going concern was analyzed, dedicated to the primary production and also to the industrialization of the milk (manufacture of three varieties of cheeses), in the same rural establishment.

In particular, all the costs and revenues of each of these exploitation units were separately observed, collected and processed separately and collectively, in order to capture them in order to obtain real indicators that demonstrate the impact of rents on the costs of production, and also indicate the convenience or otherwise of the rental of the rural property.

Finally, and through a report, the knowledge acquired in the development of the work was presented, which supports the conclusions about the decision to continue with each of the activities whose value chain was analyzed, explained and based on tables and figures. This report contains a detailed analysis of the processes of each activity, the cost structure, the value chain and the foundations of the advised decision.

Key words:

- Dairy costs.
- Cheese costs.
- Primary production costs.
- Agri-food industry costs.
- Value chain.



Índice

Agradecimientos.....	2
Resumen.....	3
Abstract.....	4
1. Capítulo I: Planteamiento del problema.....	8
1.1 Introducción.....	8
1.2 Problema.....	9
1.3 Justificación.....	10
1.4 Alcance y limitaciones.....	10
1.5 Antecedentes.....	11
1.6 Objetivos.....	12
2. Capítulo II: Marco teórico.....	13
2.1. Antecedentes del problema, los costos y márgenes de la actividad lechera.....	13
2.2. Causales de costos.....	17
2.3. Modelo de costeo por procesos.....	17
2.3.1. Centro de costos.....	19
2.3.2. Costos de producción: concepto y clasificaciones.....	19
2.4. La cadena de valor.....	21
2.5. La cadena de valor del sector lácteo.....	23
2.6. Teoría de los costos conjuntos.....	26
3. Capítulo III: Etapa metodológica para el diagnóstico.....	28
3.1. Cronograma de avance: Diagrama de Gantt.....	28
3.2. Metodología para el desarrollo.....	29



4. Capítulo IV: Diagnostico.....	31
4.1. Análisis del sector.....	31
4.2. Breve reseña de la organización.....	31
4.2.1. Organigrama.....	34
4.3. Análisis de los factores del macro-entorno: PEST.....	35
4.4. FODA.....	37
4.5. Matriz FODA para generación de estrategias.....	38
5. Desarrollo.....	39
5.1. Descripción del proceso productivo primario de la empresa: Tambo.....	39
5.2. Descripción del proceso productivo industrial de la empresa: Fábrica de quesos...42	
5.2.1. Descripción del proceso productivo industrial del queso cremoso.....	42
5.2.2. Descripción del proceso productivo industrial del queso sardo.....	43
5.2.3. Descripción del proceso productivo industrial del queso en barra.....	45
5.3. Sistema de costos en las actividades del tambo y fábrica de quesos.....	46
5.3.1. Tambo (o CPL).....	47
5.3.1.1. Costos de alimentación.....	47
5.3.1.2. Costos de alquiler tambo, vacas y campo	50
5.3.1.3. Costo de mano de obra.....	51
5.3.1.4. Costos de reemplazo de vacas.....	52
5.3.1.5. Costos de sanidad y honorarios profesionales.....	53
5.3.1.6. Costo energía eléctrica tambo.....	54
5.3.1.7. Costos productos de higiene y limpieza.....	54
5.3.1.8. Costo servicio de desinfección.....	55



5.3.2. Fábrica de quesos (CPQ).....	55
5.3.2.1. Materia prima.....	55
5.3.2.2. Mano de obra directa (MOD).....	57
5.3.2.3. Costo alquiler fábrica de quesos.....	57
5.3.2.4. Costo energía eléctrica fábrica.....	58
5.3.2.5. Costos productos de higiene y limpieza.....	58
5.3.2.6. Costo leña para caldera.....	58
5.3.2.7. Costo sal (cloruro de sodio).....	59
5.3.2.8. Costo servicio de desinfección.....	59
5.3.3. Centro de apoyo y servicios (CAS).....	60
5.3.3.1. Costo de oportunidad: Remuneración encargado.....	60
5.3.3.2. Costo de administración y comercialización.....	60
5.3.3.3. Costo de mantenimiento de equipos e instalaciones.....	61
5.3.3.4. Costos de servicios públicos y combustible (gasoil).....	62
5.3.4. Formación del costo en el tambo	64
5.3.5. Formación del costo en la fábrica de quesos.....	81
5.3.6. Costos en el centro de apoyo y servicios.....	93
6. Consideraciones y análisis finales	95
6.1. Incidencia de los alquileres en el costos de producción del tambo.....	95
6.2. Comparación del costo litro de leche obtenido con precios zonales.....	97
6.3. Incidencia de los alquileres en el costo de producción de la fábrica de quesos.....	98
6.4. Incidencia del costo de litro de leche en el costo del kilogramo de queso.....	103
7. Conclusión	106
8. Recomendaciones.....	108
9. Anexos.....	109
10. Bibliografía.....	205



Capítulo I: Planteamiento del Problema

1.1. Introducción

Éste trabajo final de grado (TFG), propone el íntegro análisis de los costos e ingresos de la empresa en marcha. Se planteó para un conocimiento del comportamiento de las principales variables económicas y financieras que inciden en la estructura de costos de una empresa láctea y para un estudio de las condiciones que determinarán la continuidad de la actividad, que conduzcan al éxito de la gestión.

Se requiere una estructura de costos conocida y controlada como base para la planeación, análisis y control de todos los procesos de la organización analizada.

Se estudiaron los costos e ingresos de una explotación agroindustrial que produce leche bovina la cual industrializa en el mismo predio, para obtener así 3 variedades de quesos distintas como producto final de su cadena.

Particularmente, y como sostienen Da Silva y Baker, una explotación agroalimenticia como la que analizamos tienen efectos multiplicadores en términos de creación de empleo y adición de valor.

Es por tales efectos multiplicadores, y sobre todo por la importancia que tiene el contar con información sobre los resultados que nuestra actividad va obteniendo para lograr ser lo más flexibles posibles en la continua toma de decisiones y así no perder competitividad en el mercado, que éste trabajo propone el íntegro análisis de los costos e ingresos de la empresa en marcha en cuestión.

Poseer siempre una estructura de costos conocida y controlada es la base para la planeación, análisis y control de todos los procesos de nuestra organización.

En éste trabajo final se desarrolla un estudio de costos e ingresos de una explotación agroindustrial que produce leche bovina la cual industrializa en el mismo predio, para obtener así 3 variedades de quesos distintas como producto final de su cadena.

El horizonte temporal en que se desarrolló éste trabajo es para todo el año 2017.



En el Capítulo I, se presenta un planteamiento del problema que abordamos, se establece el objetivo general del trabajo como así también los objetivos específicos perseguidos. Además de redacta la justificación y alcance que presenta éste trabajo.

En el Capítulo II se desarrolla el Marco Teórico, conteniendo un abordaje de las teorías, instrumentos y definiciones conceptuales utilizadas a lo largo del desarrollo del trabajo.

En el Capítulo III se describe el Marco Metodológico, donde se detallan qué herramientas fueron utilizadas y en qué forma. Además de define el tipo de trabajo, se plasma el cronograma de avance y se pormenoriza su contenido.

En el Capítulo IV se realizó el Diagnóstico del establecimiento en cuestión.

En el Capítulo V se lleva a cabo el Desarrollo del presente trabajo final de graduación, donde se realizó un esmerado análisis de la situación del establecimiento en cuestión.

Por último, en el Capítulo VI se plasman las Conclusiones a las que se arribó a través del desarrollo del trabajo, y se presenta un informe final.

El estudio de costos pormenorizado que se desarrolla en éste trabajo de investigación, busca llegar a la toma de decisión de continuar o no con la explotación agroindustrial, a través de un análisis del impacto de los alquileres en los costos de producción.

Para todas las organizaciones, pero en particular para las pequeñas organizaciones del sector primario e industrial, a las cuales les viene impuesto el precio final de sus productos en el mercado, las que se desenvuelven en un entorno económico social y político fluctuante como siempre ha sido el argentino, es trascendental contar con un asesoramiento profesional que trate de anticipar los riesgos, minimice la incertidumbre y le marque el camino más conveniente a seguir.

1.2. Problema

El desconocimiento de los resultados económicos de cada unidad de negocios de la explotación fabril ocasiona dificultades para la toma de la decisión de continuidad de la relación contractual de locación de la infraestructura de la fábrica de quesos analizada. Al mismo tiempo, el costo de la etapa fabril de quesos modifica los resultados de la elaboración conjunta de leche y queso, dado el valor agregado de cada unidad de negocio.



1.3. Justificación

En la elección del tema, y concretamente del caso particular de la explotación láctea que se analizará, fue determinante la relevancia que requiere la gestión regional de éstas pymes lecheras – lácteas.

El conocimiento ordenado de los resultados de la explotación industrial que se plantea facilitará la decisión de continuidad de la explotación fabril analizada y proporcionará datos precisos acerca de los costos de producción de leche y quesos fundamentales para las decisiones de la empresa que se analizará.

Al mismo tiempo, la sistematización de los datos de costos de los procesos incluidos en la integración entre ambas unidades de negocios constituye un aporte valioso para el productor tanto en la decisión de alquilar la infraestructura de la fábrica como en otros aspectos importantes para el crecimiento de su empresa.

La información precisa, confiable, ordenada y sistemática acerca de los costos y márgenes de cada una de las unidades de negocio por separado, facilita las decisiones, y brinda un respaldo académico con menor riesgo e incertidumbre.

1.4. Alcance y Limitaciones

El presente TFG analizó la situación del establecimiento lácteo en cuestión y las conclusiones a las que se arribó son de aplicación exclusiva a éste caso particular. O sea que las unidades de análisis del presente trabajo son el tambo y la fábrica de quesos, por separado y como un todo, pero no toda la empresa.

Las conclusiones conseguidas son válidas para la aplicación en el momento de presentación del informe final, debido a que el entorno en el que se enmarca el estudio no es estable, y además la no actualización periódica de los precios y valores utilizados, las tornaría inoportunos en un breve lapso de tiempo.

En el presente trabajo no se tuvo en cuenta la inversión en capital de la organización debido a que tanto el establecimiento rural como todas sus construcciones, instalaciones, implementos y herramientas son alquilados.



Además, se aclara que a la hora realizar el análisis de los costos brindados por parte de la organización, se toma como dato final, sin entrar en el desarrollo de su cálculo, al costo de alimentación diario de la vaca (dieta) debido a que se consideró que el desarrollo del cálculo del costo de suministro de alimentos en el tambo excede el alcance de éste trabajo.

A pedido de la empresa estudiada, no se revela cierta información confidencial importante de resguardar, por considerarla innecesaria e irrelevante para el desarrollo de éste TFG.

La decisión de consideración o no del informe final presentado al momento de la toma de decisión queda exclusivamente a discreción de los dueños de la organización.

Una limitación importante respecto a los datos proporcionados por la empresa fue el sistema de informal de registro de gran parte de su información.

Éste TFG se limitó a trabajar netamente con los datos del periodo de tiempo en el cual se recolectó la información de la organización, el cual comprende al año 2017 completo.

Con la presentación del informe final del presente TFG se logró contar con mayor y mejor información para la toma de decisión. Ésta operatividad del documento final, en pos de una utilización practica y ágil, se consiguió en ocasiones tratando de evitar la prolijidad, el exceso y la redundancia en la explicación de algunos procedimientos descriptivos fabriles.

1.5. Antecedentes

En primer lugar tenemos que Colombano (2014), realizó una investigación en el sector, referida a los costos de fabricación de quesos de cuatro variedades y dulce de leche en un modelo cuyo aporte es la incorporación de los presupuestos para la determinación y análisis de los costos unitarios de producción, con el objetivo de poder identificarlos, medirlos, controlarlos y gestionarlos.

También en el sector, Vicentin Masaro (2017) realizó una tesis con el objetivo de cuantificar las interdependencias de algunas variables seleccionadas entre los diferentes niveles de la cadena láctea argentina, para ello estudió la determinación de los precios y cantidades en los diferentes niveles de la cadena láctea y sus efectos ante cambios de algunas variables, y buscó modelar dicha dinámica para detectar relaciones en el corto y largo plazo.



En ésta labor de consulta de trabajos realizados para el sector, se encontró que Jaume Salaberry (2014) presentó su trabajo final de grado con el objetivo general de evaluar la posibilidad de un proyecto de inversión para desarrollar un tambo estabulado que permita incrementar la rentabilidad a través del aumento de la producción y de las ventas, como así también la reducción de los costos fijos.

1.6. Objetivos

Objetivo General: Evaluar la incidencia en los costos de producción del alquiler de la infraestructura del establecimiento lácteo para la toma de la decisión de continuidad de la locación de la empresa.

Objetivos Específicos:

- ✓ Describir los procesos de cada una de las unidades de negocio.
- ✓ Analizar los costos de cada una de las actividades de la empresa y su valor agregado en la cadena de valor.
- ✓ Determinar la incidencia del alquiler en los costos de producción de la fábrica.
- ✓ Fundamentar cuantitativa y cualitativamente la decisión de continuidad resultante.



Capítulo 2: Marco Teórico

2.1. Antecedentes del problema, los costos y márgenes de la actividad lechera

Una planta de procesamiento de leche no solo crea empleo en sus propias instalaciones de transformación, sino también en las explotaciones lecheras, los centros de recolección de leche, los suministradores de insumos agrícolas y la distribución. El aumento de la demanda creado por una empresa agroindustrial estimula los negocios más allá de los vínculos con sus proveedores directos de insumos y sus compradores: una completa gama de servicios auxiliares y actividades de soporte en los sectores secundarios y terciarios de la economía también se verán impactados de manera positiva. Es más, dado que generalmente los productos agrícolas se caracterizan por ser perecederos y voluminosos, muchas plantas agroindustriales y pequeñas empresas del agroprocesamiento tienden a ubicarse cerca de las fuentes principales de materias primas.¹

El comportamiento del sector fabril, y la intensidad de la rivalidad de las empresas establecidas en el mismo, incide en los resultados económicos de las organizaciones participantes, del mismo modo que las políticas de precio, las regulaciones y otras variables que complejizan los escenarios y modifican los retornos esperados de cada una de las actividades de la cadena de valor. La actividad lechera no se exime de esas condiciones, y consecuentemente el conocimiento de las condiciones de un sector en determinado momento modifica las decisiones de cada empresa en particular.

Al respecto en la década del '90 el sector agropecuario se encontró inmerso en una profunda crisis, que afectó también a la actividad lechera, como consecuencia de una serie de factores que redujeron notablemente su rentabilidad, Velarde et al. (2010).

Los productores del sector se vieron obligados a desarrollar respuestas adaptables que implicaron mayor tecnificación, diversificación de la producción y externalización de los riesgos, no obstante se redujo significativamente el número de establecimientos lecheros, y se concentró la actividad en manos de empresas de mayor tamaño.

¹ Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013.



Hay muchas artesanales, que operan en el circuito informal, característica que aumenta en los períodos de crisis. El caso que se analiza, se encuentra entre las pequeñas empresa, no obstante pertenece al sector formal de la economía.

Históricamente, las usinas han determinado los precios de compra y definido pautas tecnológicas a los tambos mediante pagos diferenciales por calidad y cantidad de leche procesada. Esto dio lugar a una fuerte dispersión en el precio pagado por la industria a los distintos tipos de productores, con variadas modalidades de pago.

Sin embargo, se destaca que el sector es un fuerte referente de los precios de los alimentos en el mercado interno, por lo cual la venta del producto crudo suele ser menos rentable que si se agregan procesos de producción para la obtención de otros productos. No obstante, con el mejorar la transparencia al interior de la cadena, a partir de 2012 comenzó implementarse el “Sistema de Pago de la Leche Cruda sobre la base de Atributos de Calidad Composicional e Higiénico-Sanitarios”.

A partir noviembre de 2016 comenzó a funcionar el “Sistema Integrado de Gestión de la Lechería Argentina” (SIGLeA), que incorpora las funciones del anterior sistema de pago por calidad y tiene como objeto arbitrar los medios necesarios para mejorar transparencia al interior de la cadena láctea (Cardin e Iturregui, 2016).

El principal concepto que requiere ser incorporado en este marco teórico, es el del análisis de la cadena de valor, y la relación Costos beneficios de cada uno de los eslabones incluidos en ella. La siguiente figura muestra el destino de los productos de la cadena láctea, e ilustra la composición del sector.

Como se puede observar, la cadena tiene más de un posible producto y proceso, del mismo modo que la empresa del caso analizada. Los componentes teóricos requeridos para el estudio planteado, se visualizan como:

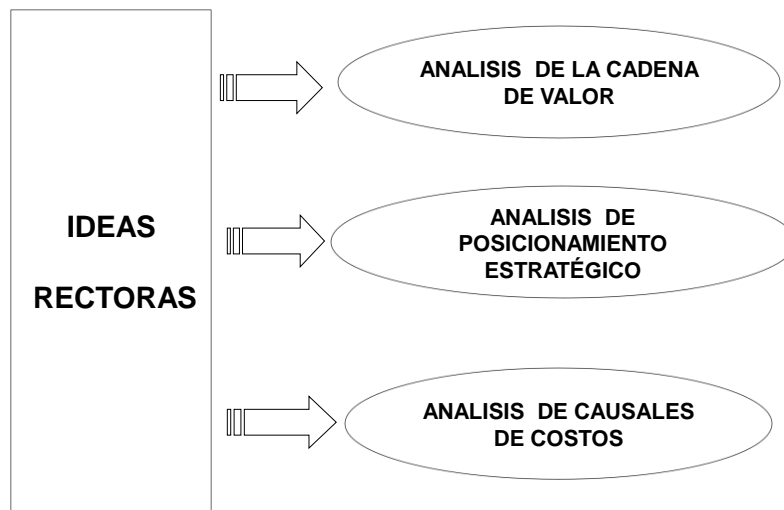


Figura 1: Ideas rectoras

Gerenciamiento de Costos Prof Grundke

Fuente: (Shank y Govindarajan, 1995)

El desarrollo de la temática para éste TFG se planteará como un análisis de la cadena de valor del sector, en base a las diferencias entre la entrega de leche cruda, o elaborada, como primer término. Se tiene en cuenta que los productos de la empresa se destinan solamente al mercado interno.

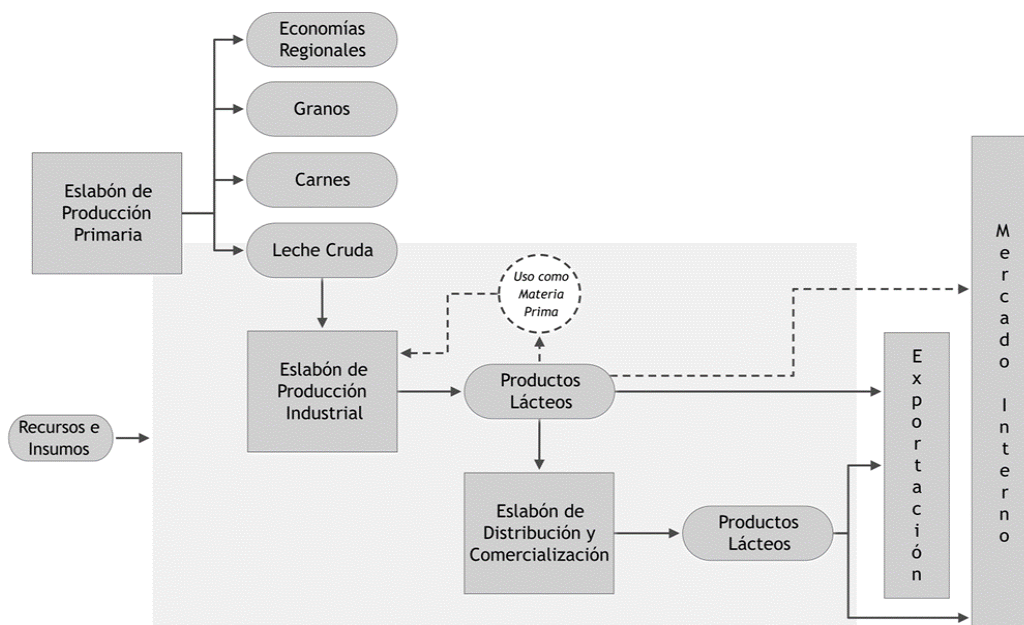


Figura 2: Mercados para la lechería.

Fuente: Ballester Crespo, 2009.

Por tratarse de un componente de la alimentación poco diferenciada, y un establecimiento chico, en lugar del posicionamiento estratégico, se plantea, el análisis de la intensidad de la rivalidad, y el poder de los compradores, en base al Diamante de Porter.



Figura 3: Modelo de Porter, Diamante de Porter.

Fuente: Porter, 1991.

En base a las afirmaciones precedentes respecto a la concentración de empresas del sector, surge que el poder de negociación de los compradores, constituye una amenaza para la empresa, si solo se limita a la producción de leche cruda. De allí la importancia de un estudio de los procesos que realiza y un método de costeo que permita la identificación con precisión de los aspectos destacados del costo de cada producto, como Causales de Costos.



2.2. Causales de Costos

Se entiende por Causales de Costos a los factores que provocan la incurrencia de un costo, y “... deben elegirse entre los coeficientes que conduzcan la relación causal del consumo de recursos para obtener los productos y servicios, permitiendo además la explicación integrada y acumulativa de creación de valor de la empresa” (Mallo et al, 2000)

En tal sentido, en el caso que se analiza, el alquiler de la fábrica como causal de costo es un factor crítico a tener en cuenta.

2.3. Modelo de costos por procesos

El modelo de costeo que se seleccionó para aplicar al caso del presente trabajo es el de costos históricos por procesos, dado se consideró que es un modelo que se adapta al caso planteado por ser una empresa de tamaño pequeño. En éste sistema de costos, el objeto de costo son las unidades (en cantidades) de un mismo bien, sobre las cuales se distribuye el costo total que se fue acumulando en centros de producción, y se obtiene un costo unitario promedio de cada bien, en un periodo de tiempo determinado².

El caso que nos ocupa reúne las características de que la obtención o fabricación ocurre en varios centros de costos donde no quedan existencias en proceso, y además la materia prima se utiliza solo al comienzo de cada proceso.

La división del establecimiento en centros de producción (tambo y fábrica de quesos), y el gerenciamiento en forma adecuada de esos centros que causan costos y que se relacionan a través de su asignación con el costo de los productos, redundará en beneficios para la toma de decisiones relacionadas con la producción.

En el caso que se analiza, el conocimiento de los costos es fundamental, así como el análisis de las distintas asignaciones de los mismos, sobre bases que difieren entre sí. Tal es el caso del arrendamiento del campo para la actividad tampera, y de las maquinarias para la fabricación de los quesos.

² Horngren, Datar y Rajan, 2012.

Las bases de asignación, son distintas unidades de medida en base a las cuales se distribuyen algunos costos. Para el caso que se analiza en éste trabajo, los alquileres no tienen todos la misma base de asignación. Tenemos alquileres mensuales fijos en casos como maquinaria, herramientas de la fábrica, entre varios otros. Y alquileres basados en volumen de producción de leche para las vacas.

Además, la elección del sistema de costos por procesos encuentra sustento en que al utilizarlo todas las unidades producidas en un periodo de tiempo reciben la misma cantidad de elementos que constituyen el costo de ellas, o sea la misma cantidad de materia prima, mano de obra y costos indirectos, por tratarse de la fabricación de productos que son iguales o similares entre sí.

Siguiendo con la idea de expresar cuales fueron los motivos que llevaron a la elección del sistema de costos por procesos, se nombran a continuación los casos que se pueden presentar en dicho sistema de costeo y se encuadra el caso que ocupa al presente trabajo final dentro de uno de ellos.³

- Costeo por procesos con inventario inicial de productos en procesos cero e inventario final de productos en proceso. Las unidades comienzan en el periodo y algunas quedan en procesos al final del periodo.
- Costeo por procesos con inventario inicial de productos en proceso e inventario final de productos en proceso. Algunas unidades se comienzan en el periodo pero otras se arrastran en proceso del periodo anterior, algunas de ellas pueden ser terminadas y otras quedan en proceso al cierre del periodo.
- Costeo por procesos con inventario inicial de productos en proceso cero e inventario final de productos en proceso también cero. O sea, todas las unidades se comienzan y se terminan dentro del periodo de tiempo bajo análisis. Éste es el caso del establecimiento (tambo y fábrica de quesos) objeto de estudio de éste trabajo, donde los productos tanto sea la leche en el tambo como los quesos en la fábrica, se comienzan a producir y se terminan dentro del mismo periodo de tiempo estudiado, no dejando productos en proceso a ser trasladados a periodos posteriores.

³ Ídem 2



2.3.1. Centro de costos

Es la unidad contable sobre la cual se acumulan gastos. Una vez allí se facilita la tarea de asignación de costos en forma equitativa sobre las distintas áreas productivas.

Existen centros de producción y centros de servicio. En los primeros se realiza alguna etapa del proceso productivo, en cambio los centros de servicios solo son de apoyo a la actividad productiva y en ellos no se realiza ninguna etapa productiva. (Vazquez, 1988).

2.3.2. Costos de producción: Concepto y clasificaciones.

Los casos en cuestión son la obtención de leche en el tambo y la producción de quesos en la fábrica. Por ello, se entiende por costo de producción de un bien al conjunto de egresos, erogaciones o desembolsos ocasionados para su obtención o elaboración, medido en unidades monetarias. Dicho costo total, por lo general, se conforma de materiales directos (o materia prima), mano de obra y costos indirectos de fabricación (también llamados cargas fabriles).

La materia prima está formada por todos los componentes físicos que quedan incorporados a cada unidad de producto en cantidades conocidas, sufra o no alguna transformación. El costo de dichos materiales directos “son los costos de adquisición de todos los materiales que al final se convierten en parte del objeto del costo y pueden rastrearse al objeto del costo en forma económicamente factible”. (Horngren, Datar y Foster, 2007)

La mano de obra es el trabajo que realizan los operarios que contribuyen a transformar la materia prima, en forma directa (cuando se usa en la transformación y se puede medir con precisión) o en forma indirecta (no influye en la transformación, es de apoyo y colaboración). En el costo de la mano de obra dice Horngren, Datar y Foster (2007) que se “incluyen la remuneración de toda la mano de obra de fabricación que puede rastrearse al objeto del costo en forma económicamente factible”.

Los costos indirectos de fabricación (o cargas fabriles) no pueden ser adjudicados o asociados directamente a la unidad de producto, por lo que se acumulan en un centro de costos y luego son absorbidos por la producción mediante la elección de un criterio de asignación, buscando maximizar la precisión de dicha tarea. Horngren, Datar y Foster (2007) sostiene que los



CIF “son todos los costos de fabricación que se relacionan con el objeto del costo pero que no pueden rastrearse en ese objeto del costo en forma económicamente factible”.

Existen diversos criterios en base a los cuales pueden ser clasificados los costos. Entre ellos podemos nombrar:⁴

- Nivel de actividad: según éste criterio los costos son variables cuando varían según la cantidad de unidades producidas; o fijos cuando se mantienen inmóviles cualquiera sea el nivel de producción.
- Identificación con el objeto del costo: según éste criterio los costos son directos cuando guardan una relación directa con el objeto del costo, en cambio son indirectos cuando esa relación con el objeto del costo no es directa.
- Tiempo de cálculo: según éste criterio existen costos históricos, que son los obtenidos después de la obtención o elaboración del producto, y los costos predeterminados cuyos cálculos se realizan previo a la obtención del producto, para cuya estimación se utilizan bases estadísticas y presupuestos.
- Tiempo en que se carga: según éste criterio tenemos a los costos del periodo, que se identifican con ese lapso de tiempo, conocidos también como costos no inventariables; y los costos del producto o inventariables, son asignados al inventario y guardan relación con la producción.

Es de relevante importancia efectuar la siguiente aclaración. Realizar el cálculo de cualquier costo conlleva una variable complejidad y subjetividad, el caso del procedimiento para el cálculo del costo del litro de leche bovina no es la excepción. Entre los factores que vuelven complejo realizar dicho cálculo está el tamaño de la explotación (que determina la escala de la producción) como también las condiciones económicas/financieras en las que se desenvuelve.

Dice Castignani H. et al. (2011) existen gran cantidad de criterios teóricos y metodológicos que se pueden adoptar a la hora de llevar a cabo el cálculo del costo del litro de leche. Es por ello que, ante dicha diversidad, se realizó un análisis y se tomó la decisión de definir un enfoque determinado a seguir para dicha tarea.

En el presente trabajo, teniendo en cuenta los objetivos que se persiguen, se adoptó un enfoque contable⁵ para la determinación de los costos del litro de leche, en el cual se utilizan

⁴ Horngren, Datar y Foster, 2007

datos históricos y reales, acaecidos durante un periodo de tiempo definido en la organización bajo análisis.

Es así que a la hora del cálculo del costo de producción (en adelante CP) de litro de leche, en éste caso particular y según el enfoque adoptado se utiliza la siguiente fórmula:

$$CP = (\text{Gastos} + \text{Amortizaciones} + \text{Costos de Oportunidad}) - \text{Recupero} / \text{Total litros producidos}$$

En dicha fórmula, el concepto Gastos incluye a todos los insumos y servicios consumidos en el proceso de obtención de la leche. En el concepto Amortizaciones se incluye los valores que vienen a compensar la pérdida de valor por desgaste u obsolescencia de los bienes de uso, pero que en el presente trabajo tienen un tratamiento particular debido a la condición en la que se encuentran los explotadores del establecimiento respecto a los bienes de capital.

Siguiendo, decimos que como Costo de Oportunidad se entiende es el valor de una mejor opción no realizada, o sea el valor al que quien explota el establecimiento renuncia por no utilizar dichos recursos en una forma alternativa más rentable. Éste concepto es mucho más amplio que solo hablar de intereses ya que además abarca la retribución de otros factores productivos.

Por último, dentro del concepto Recupero se incluyen los valores por venta de productos secundarios (o subproductos) que no hacen a la actividad principal, sino que existen porque existe dicho producto principal (en nuestro caso, leche) que los origina⁶.

Con todo ello, vemos que la actividad tambo, al tener un producto principal (leche) y también generar productos secundarios, requiere de realizar una estimación de cuáles son los costos atribuibles a la producción de leche para así poder realizar el cálculo del costo de producción del litro de leche lo más aproximado posible al valor real.

2.4. La cadena de Valor

¿Qué es? ¿Para qué sirve? ¿Cuáles son los eslabones?

Dice Shank y Govindarajan (1995) que es un análisis que muestra desde y hasta determinados momentos, permitiendo el conocimiento de los costos y el valor agregado de cada uno de sus eslabones.

⁵ En un enfoque contable se trabaja con datos reales, sobre una situación pasada, para un ejercicio definido, de una empresa en particular; en cambio, desde un enfoque económico, la estimación de los costos se realiza definiendo previamente el marco de análisis. Otra diferencia es que en el enfoque económico se incluye los costos de oportunidad, y desde el punto de vista contable no se los considera.

⁶ http://rafaela.inta.gov.ar/publicaciones/documentos/informes_tecnicos/inftec_057_costos_reg_de_prod_de_leche.pdf

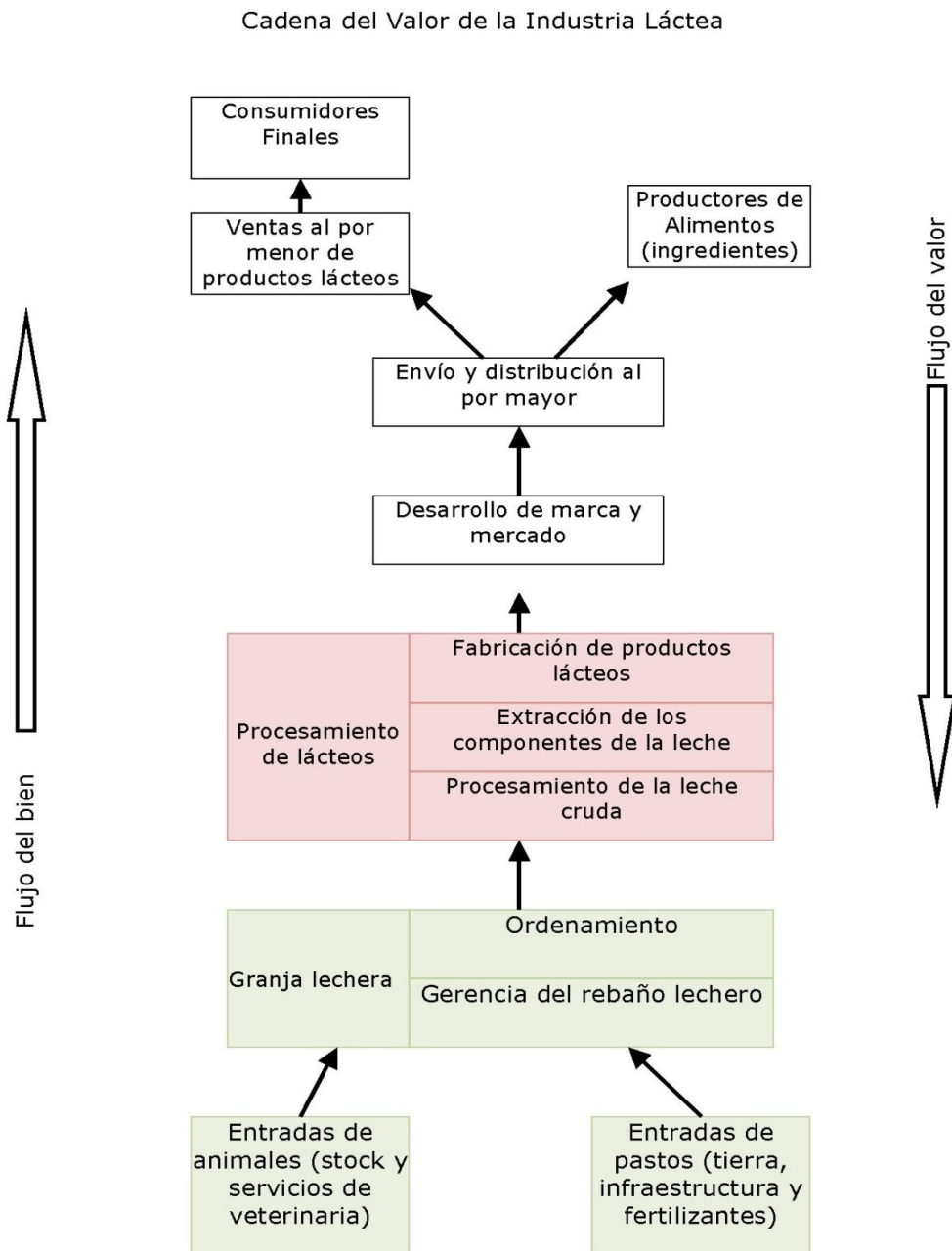


Figura 4: Cadena del Valor de la Industria Láctea

Fuente: Le Heron, Lewis, Hayward, et al, 2010.

La cadena de valor interna, se visualiza como



Figura 5: Diagrama explicativo de la cadena genérica de valor de Porter.

Fuente: Porter (1991).

En el caso que se analiza, la importancia de la Inversión en Infraestructura requerida para la producción de quesos, se ve reflejada en una ventaja para la empresa, dado que no se requiere esa erogación, la que se compensa con el pago de un arrendamiento, que origina el análisis de la decisión planteada en este TFG.

2.5. La cadena de valor del sector lácteo

En la siguiente figura, se observan los actores que intervienen en la cadena de valor del sector lácteo, y en el caso que se analiza, la leche cruda se entregaría al eslabón y precio denominado Centros de Acopio, mientras que la producción de quesos, responde a la cadena en el eslabón denominado comercializador minorista, esa diferencia resulta substancial para la consideración de los precios, que se obtienen en el mercado interno, dada la explicación acerca de la concentración del sector que se describiera anteriormente.

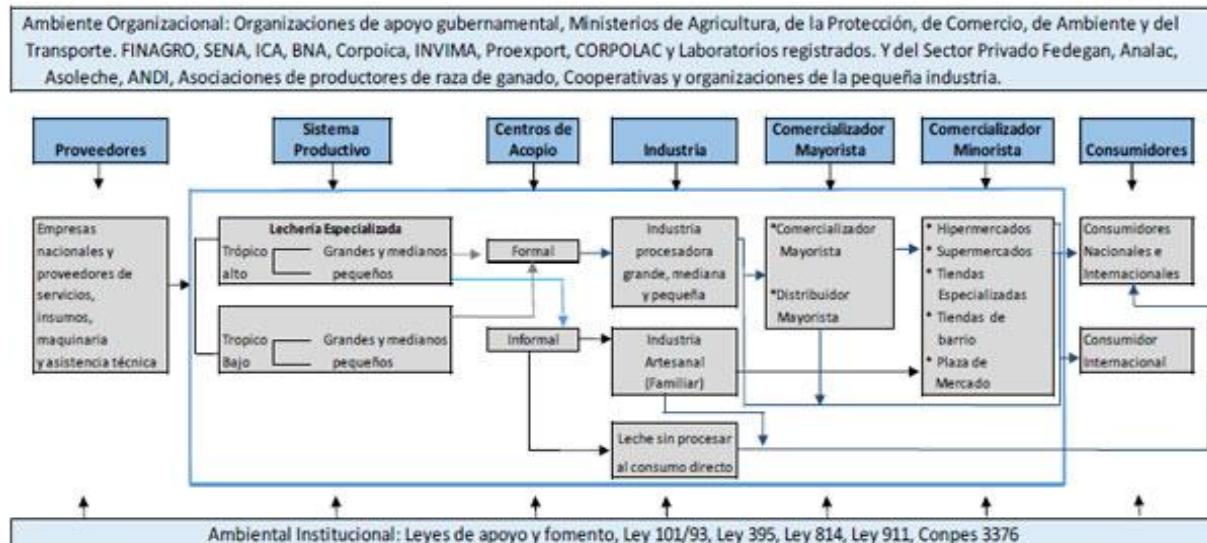


Figura 6: Cadena de valor de la industria láctea

Fuente: Simanca, Montoya y Bernal, 2016.

Según el I.A.P.U.Co., (2017) (Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos) a través de su Dirección de Estudios de Costos Meso-económicos (D.E.Co.M.), quien lleva adelante proyectos relacionados a la generación de información de costos y creación de valor en cadenas agroindustriales, el Proyecto DECoM 001 relacionado a la cadena láctea argentina produce diversas informaciones referidas a integración del “valor por litro equivalente” (VLE) de la leche.

A partir de la noción de que, en cierta forma, el precio que paga el comprador expresa el “valor” que reconoce del bien adquirido, el concepto de “valor por litro equivalente” (VLE) intenta expresar el correspondiente al “litro de leche cruda” en las diferentes etapas que lo convierten en un bien final de consumo.

Las instancias donde se practican mediciones de precios son:

- Tranquera de productor
- Planchada de industria
- Consumidor final (sin impuestos al consumo)
- Consumidor final (con impuestos al consumo)

Excepto el correspondiente al de “tranquera productor”, los precios están referidos a distintas unidades de productos (quesos, leches fluidas, polvo, dulce, yogures, etc.) pero no en “litros de leche cruda”, por lo que el “VLE” traduce dichos precios en términos de los litros de leche empleados en su elaboración.

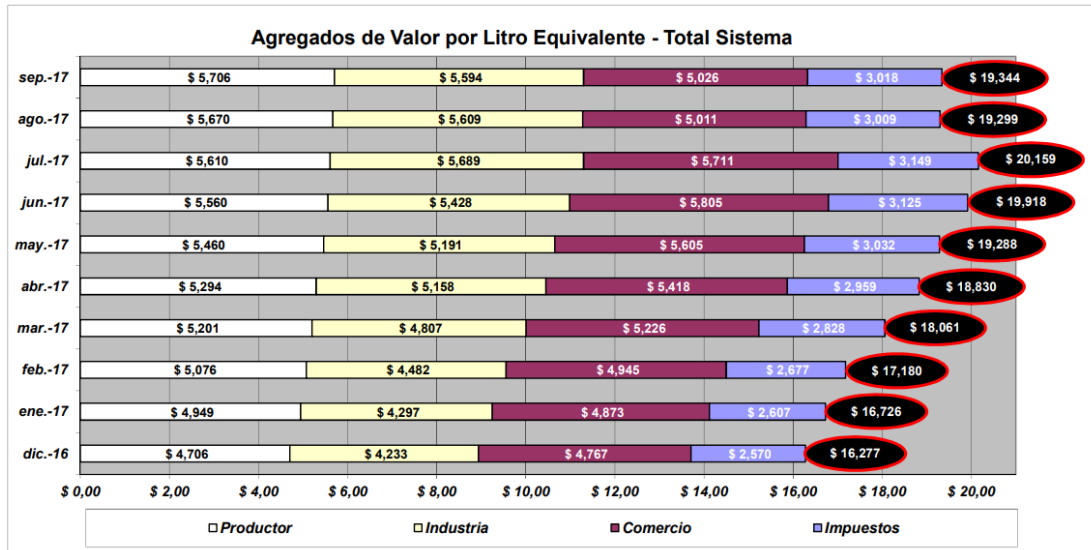
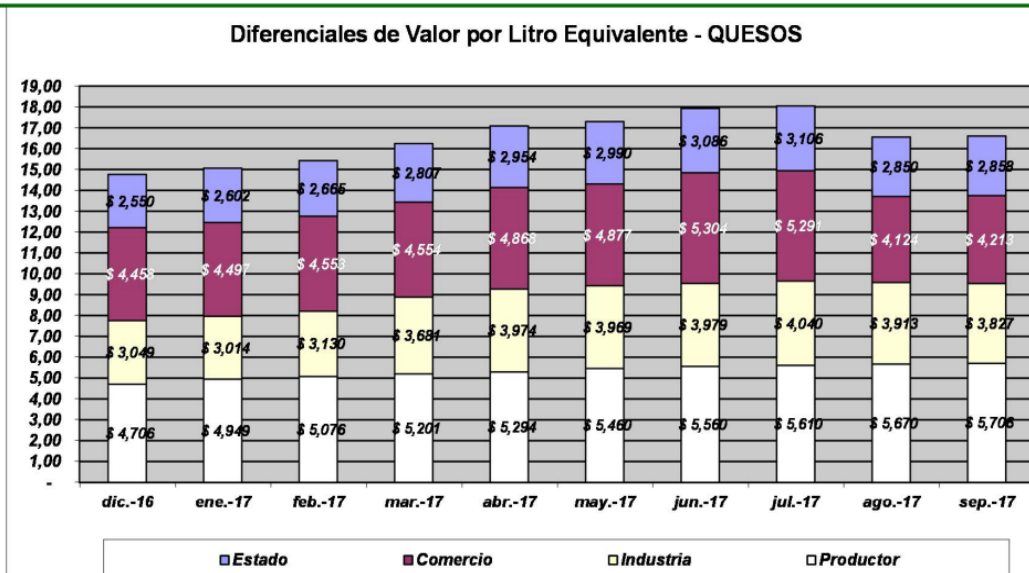


Figura 7: Agregado de Valor por Litro Equivalente

Fuente: I.A.P.U.Co. (DECoM), 2017.

Observación del Valor por Unidad Equivalente - ESCENARIO 2017



		dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17
VLE QUESOS	Tranquera Productor	\$ 4,706	\$ 4,949	\$ 5,076	\$ 5,201	\$ 5,294	\$ 5,460	\$ 5,560	\$ 5,610	\$ 5,670	\$ 5,706
	Planchada Industria	\$ 7,755	\$ 7,963	\$ 8,206	\$ 8,882	\$ 9,268	\$ 9,429	\$ 9,539	\$ 9,650	\$ 9,583	\$ 9,533
	Final Neto de Imp.	\$ 12,213	\$ 12,461	\$ 12,759	\$ 13,436	\$ 14,136	\$ 14,306	\$ 14,843	\$ 14,941	\$ 13,707	\$ 13,747
	Final Consumidor	\$ 14,763	\$ 15,063	\$ 15,424	\$ 16,243	\$ 17,090	\$ 17,296	\$ 17,930	\$ 18,047	\$ 16,557	\$ 16,605
		dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17
Diferenciales VLE QUESOS	Productor	\$ 4,706	\$ 4,949	\$ 5,076	\$ 5,201	\$ 5,294	\$ 5,460	\$ 5,560	\$ 5,610	\$ 5,670	\$ 5,706
	Industria	\$ 3,049	\$ 3,014	\$ 3,130	\$ 3,681	\$ 3,974	\$ 3,969	\$ 3,979	\$ 4,040	\$ 3,913	\$ 3,827
	Comercio	\$ 4,458	\$ 4,497	\$ 4,553	\$ 4,554	\$ 4,868	\$ 4,877	\$ 5,304	\$ 5,291	\$ 4,124	\$ 4,213
	Estado	\$ 2,550	\$ 2,602	\$ 2,665	\$ 2,807	\$ 2,954	\$ 2,990	\$ 3,086	\$ 3,106	\$ 2,850	\$ 2,858
		dic-16	ene-17	feb-17	mar-17	abr-17	may-17	jun-17	jul-17	ago-17	sep-17
Participación Relativa	Estado	17,3%	17,3%	17,3%	17,3%	17,3%	17,3%	17,2%	17,2%	17,2%	17,2%
	Comercio	30,2%	29,9%	29,5%	28,0%	28,5%	28,2%	29,6%	29,3%	24,9%	25,4%
	Industria	20,7%	20,0%	20,3%	22,7%	23,3%	22,9%	22,2%	22,4%	23,6%	23,0%
	Productor	31,9%	32,9%	32,9%	32,0%	31,0%	31,6%	31,0%	31,1%	34,2%	34,4%

Figura 8: Diferenciales de Valor por Litro equivalente – Quesos

Fuente: I.A.P.U.Co. (DECoM), 2017.

2.6. Teoría de los costos conjuntos

En varias industrias, entre las cuales se encuentra la industria láctea, se elaboran diversos productos partiendo del procesamiento de una sola materia prima.

En el presente trabajo final, como alternativa al sistema de costeo por procesos elegido para la aplicación y desarrollo del mismo, se encontró el método de costeo por costos conjuntos: “los costos conjuntos son realmente costos comunes incurridos en forma simultánea para producir una gama de productos distintos partiendo de insumos comunes”.⁷

Dentro de ésta teoría, se encuentran conceptos esenciales para su comprensión. Entre ellos tenemos: productos conjuntos (son aquellos que se producen en forma simultánea a partir de insumos comunes), costos conjuntos (son los costos de producción incurridos en la elaboración de productos conjuntos hasta el punto de corte que es donde dichos productos se separan) y punto de corte (es un punto dentro del proceso productivo a partir del cual los costos dejan de ser comunes, desde allí los productos se pueden identificar como productos separados).⁸

Los productos así elaborados son distintos en lo que respecta a volúmenes producidos e importancias económica para el establecimiento productor. Es por ello que se habla de

⁷ Sistema de cotos, Costos conjuntos, Giménez Calos Manuel, Capítulo VI.

⁸ Ídem 7



subproductos como consecuencia de existir productos principales. El subproducto también es parte de los productos conjuntos y sus costos conjuntos, pero su significación económica es escasa.

Mas allá de no haberse elegido este método de costeo para el desarrollo del presente trabajo final, se consideró que es claramente aplicable al caso bajo estudio, donde tenemos un tambo y una fábrica de tres variedades quesos, encontrándose el punto de corte en el momento en que la leche proveniente del tambo ingresa a la fábrica de quesos como materia prima común para la elaboración de las distintas variedades de quesos. Como subproducto de dicho proceso productivo tenemos crema de leche y suero.



Capítulo 3: Etapa Metodológica para el diagnóstico

El presente trabajo final de grado fue desarrollado bajo la modalidad de PAP (Proyecto de Aplicación Profesional) donde se estudió toda la estructura de costos de un establecimiento lácteo, aplicando como estrategia de razonamiento el método deductivo, desarrollándolo desde lo general a lo específico.

Entre las herramientas a utilizadas para la recopilación de datos de la empresa en cuestión, se utilizaron principalmente la entrevista, investigación documental y observación directa.

En lo que respecta a la búsqueda del conocimiento de la historia, por tratarse de una empresa con una antigüedad de 7 años, se utilizó una entrevista semi-estructurada a quien es el encargado de la explotación del establecimiento, a través de la cual se buscó obtener y registrar las situaciones, acontecimientos y experiencias que fueron acaeciendo desde su origen.

Otra herramienta que se utilizó es la investigación documental. Con ella se buscó adquirir información sobre la estructura de costos de la organización, aportando así información fundamental para éste trabajo.

Además, para lograr el conocimiento y comprensión de los procesos de elaboración fabriles, los tiempos, las técnicas, entre otros, se recurrió a la herramienta de observación directa, buscando así obtener la mejor calidad de información.

El presente trabajo final se elaborará bajo el formato PAP, con aplicación a un caso único en profundidad.

3.1. Cronograma de avance: Diagrama de Gantt

N°	TAREAS	EN-FEB	MAR-ABR	MAY-JUN	JUL-OCT	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
1	Relevamiento de datos	■					
2	Visita a la empresa	■					
3	Entrevistas	■					
4	Organización de la información		■				
5	Análisis de datos relevados			■			
6	Desarrollo				■		
7	Conclusiones					■	
8	Revisión de tipeo						■
9	Presentación						■



En el anterior Diagrama de Gantt se encuentra plasmado como se programó y llevó a cabo el presente trabajo final del grado. Terminado el año 2017, se decidió utilizar los meses de Enero y Febrero de 2018 completos para llevar a cabo la tarea de conocimiento e interiorización en profundidad del predio, fábrica y todas las instalaciones de la empresa en cuestión, realizando una visita guiada por su dueño, realizando entrevistas semi-estructuradas con empleados y dueño, y obteniendo de ellos la mayor cantidad de información posible, para luego empezar a organizarla.

Luego de ello, y ya disponiendo con gran cantidad de información y datos, se empezó el trabajo de organización de la información utilizando para dicha tarea los meses de Marzo y Abril de 2018.

La tarea de análisis de los datos relevados, ajustando siempre todo lo que pudiere haber faltado en la ocasión de la visita y relevamiento, se llevó a cabo en los meses de Mayo y Junio.

El desarrollo propiamente dicho del presente trabajo final de graduación consumió los meses Julio hasta Octubre de 2018, siendo ésta la tarea más ardua en cuanto al tiempo que insumió estar avocado a ella.

Durante la totalidad del mes de Noviembre, y no por breve menos importante, se moldearon las conclusiones a las cuales se arribaron con la presente investigación.

Para terminar, y hasta llegar a fines del mes de Diciembre, se llevaron a cabo actividades del tipo de revisión de tipeo, dar formato personal siempre teniendo en cuenta el cumplimiento estricto de las normas APA, y otras actividades de éste tipo hasta llegar al desenlace y lograr el producto final buscado.

3.2. Metodología para el desarrollo

Tabla 1: **Metodología para el desarrollo**

<u>Objetivos Específicos</u>	<u>Datos</u>	<u>Técnicas de relevamiento</u>	<u>Entregable</u>
Describir los procesos de c/u de las unidades de negocio	Fuente primaria	Relevamiento: entrevista Análisis de proceso	Capítulo 4: Diagrama de flujos

<p>Analizar los costos de c/u de las actividades de la empresa, su valor agregado y los márgenes de beneficio en la cadena de valor.</p>	<p>Fuente primaria</p>	<p>Análisis documental de los comprobantes de cada elemento de costo (libros de IVA, balances, comprobantes, etc.)</p>	<p>Capítulo 4: Estructura de costos</p>
<p>Determinar la incidencia del alquiler en los costos de producción de la fábrica.</p>	<p>Fuente primaria</p>	<p>Técnica de análisis: Análisis vertical de la estructura de costos y del estado de resultados Análisis de la relación costos-volumen-utilidad Análisis comparativo de la cadena de valor</p>	<p>Estudio descriptivo de la incidencia del alquiler en los costos y en las ventas.</p>
<p>Fundamentar cuantitativa y cualitativamente la decisión de continuidad resultante</p>	<p>Conclusiones diagnósticas y exposición de resultados</p>	<p>Técnicas: herramientas matemáticas para datos cuantitativos expuestos en tablas y figuras. Relación costo-beneficio de las alternativas planteadas.</p>	<p>Fundamento de la decisión de continuidad o abandono de la actividad.</p>



Capítulo 4: Diagnóstico

4.1. Análisis del sector

En 2017 la industria está fuertemente concentrada. El 5% de las empresas recibe la materia prima del 61% de los tambos y participa del 67% del procesamiento de leche. En el grupo de grandes empresas se encuentran las de origen nacional y las que son filiales de empresas transnacionales.

Si se analizan los precios pagados al productor entre 2010 y 2016, se observa un incremento del 180% entre puntas (mayo 2016/mayo 2010).

En los estratos superiores (más de 50.000 litros) se ubican el 18% de las empresas, entre grandes y medianas grandes, que suelen tener estrategias multiplanta y multiproducto. Esas empresas se aprovisionan de leche con el 78% de los tambos y procesan el 85% de la materia prima. En los estratos inferiores (menos de 50.000 litros), se encuentran las micro, pequeñas y medianas empresas que representan el 82% del total, se abastecen del 22% de los tambos y elaboran el 15% de la leche cruda.

4.2. Breve reseña de la organización

La fábrica de quesos Meceadaso es una empresa dedicada a la obtención de leche de ganado bovino, fabricación de distintas clases de quesos y su posterior comercialización íntegramente en el mercado local.

La fábrica de lácteos fue fundada en 2003 por el propietario del predio y de todas las instalaciones. Luego de algunos años, fue alquilada a quienes hoy llevan a cabo la explotación de dicha fábrica, con un contrato de locación cuya incidencia en los costos de producción son el objeto de estudio de éste trabajo final de grado.

La fábrica, ubicada en la zona rural de la localidad de Ucache, a 17 km al noreste (Pcia de Córdoba), comenzó a funcionar a fines de 2011.

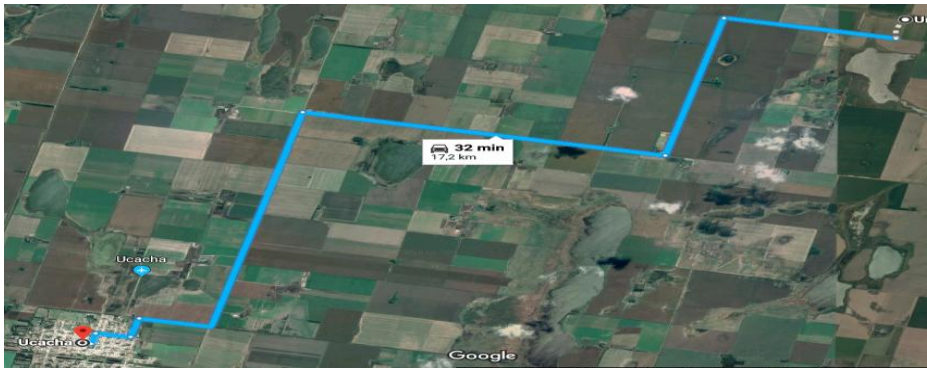


Imagen 1: Recorrido desde el pueblo al establecimiento.⁹

Ucacha es una localidad donde la actividad agrícola ganadera tiene gran significancia en su economía, habiendo en sus alrededores gran cantidad de explotaciones agrícolas, tamberas, del rubro lácteo, entre otras.

La localización de la fábrica, alejada de la RP 11, es un factor que dificulta el abastecimiento de insumos como la comercialización del producto final, dada la incidencia de los costos de transporte en la producción. Otro aspecto que complejiza la actividad vinculada a la logística exterior es el estado de los caminos que une la fábrica con la RP 11. Se trata de caminos de tierra, bajos, inundables y de mucho tránsito diario.

El predio consta de 320 has, de las cuales 150 has se destinan a la producción de leche de vaca, y en ellas complementariamente se encuentran las instalaciones de la fábrica de quesos.

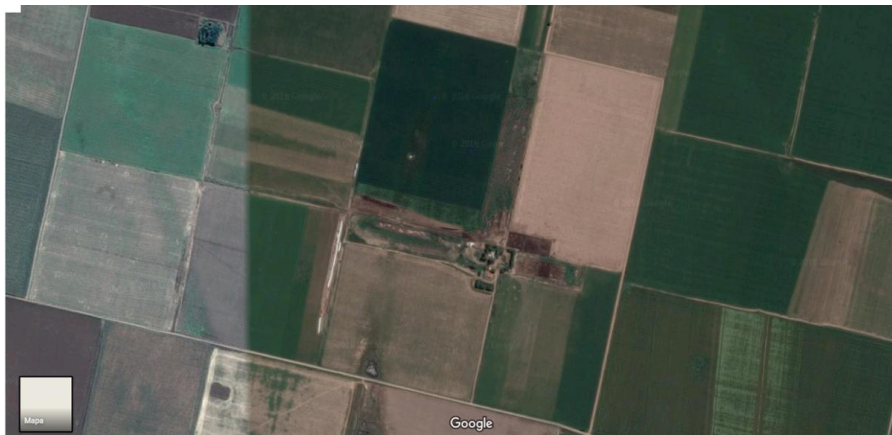


Imagen 2: Foto aérea del establecimiento completo.¹⁰

⁹

Elaboración propia a partir de imagen recuperada de: <https://www.google.com.ar/maps/place/Ucacha,+C%C3%B3rdoba/@-32.9725737,-63.4499145,1415m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0x95ce8134f190ab95:0xb97e2cec35c9eedd!8m2!3d-33.0305447!4d-63.5072215>

¹⁰

Ídem 1.



Imagen 3: Foto aérea del tambo, fábrica, casa, galpón y alrededores. ¹¹



Imagen 4: Foto aérea acercada de tambo, fábrica, casa, galpón y alrededores. ¹²

La producción diario de leche varía entre 2000 y 3000 litros diarios, según la época del año. Ésta producción se destina íntegramente a la fabricación de las distintas clases de quesos.

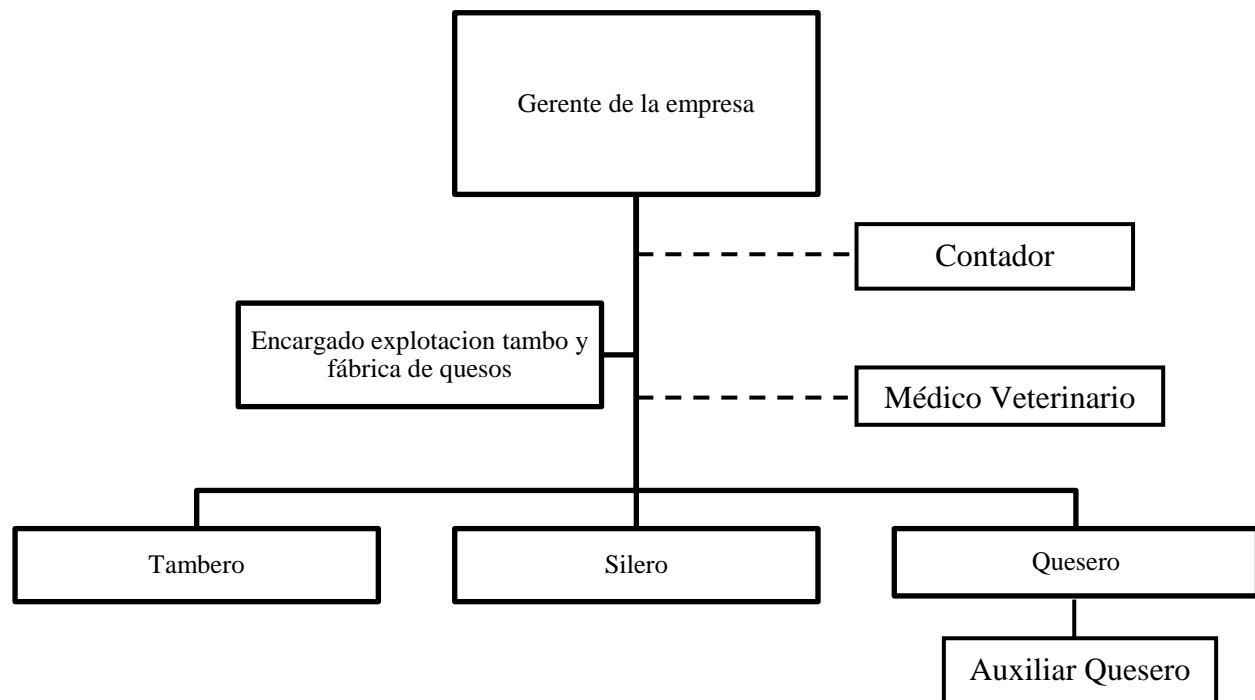
¹¹ Ídem 1.

¹² Ídem 1.

Por tratarse de una empresa pequeña, con solo 2 personas en relación de dependencia, el trato es directo con el dueño, que realiza también tareas operativas en la fábrica, además de tareas de comercialización.

4.2.1. Organigrama

A continuación se despliega un organigrama parcial de la empresa que entre sus actividades posee la explotación tambera y la fábrica de quesos, objeto de estudio del presente trabajo. Se limitó a exhibir únicamente en el organigrama lo única parte de la empresa que nos interesa en éste trabajo final. El conocimiento y presentación del resto del organigrama de la empresa excede al presente trabajo.





La empresa en cuestión no cuenta con un organigrama totalmente formalizado, en el que estén estrictamente definidas las áreas y los integrantes de cada una de ellas. Es por ello que se recurrió al encargado quien orientó y definió la parte del organigrama de la empresa que aquí nos interesa.

Es relevante aclarar que en el caso que nos ocupa, el encargado de la explotación del tambo y fabrica de quesos es quien además realiza las funciones de comercialización, gestión de pedidos, concreción de ventas, etc. Vale decir que las ventas de los productos finales (quesos) se realizan en dos ocasiones por mes, y con servicio de distribución terciarizado.

4.3. Análisis de los factores del macro-entorno: PEST

➤ Factores Políticos

- El país se encuentra organizado nacionalmente bajo un sistema político que protege la soberanía del pueblo y su derecho a elegir a sus representantes. Desde 1983 está instalada y estabilizada la Democracia en la República Argentina.
- El gobierno actual mostró mayor compromiso a través de sus organismos en el relevamiento actualizado y dinámico del mapa nacional de las industrias lácteas.
- También se promovió la creación de encuestas industriales y el nuevo diseño del sistema de captación de información primaria y generación de estadísticas del sector lácteo argentino.
- El sector lácteo fue recibido por autoridades nacionales siendo ello una señal hacia el inicio de un periodo de recuperación sostenida, en el cual se descartó toda posibilidad de intervención del Estado en materia de precios, dejando que éstos sean una fiel expresión de la realidad de los mercados.
- Además, se busca lograr acuerdos básicos para la agenda de la industria lechera, en conjunto con funcionarios de otros organismos como INTA, SENASA, Vialidad Nacional, entre otras.



➤ Factores Económicos

- Las ventas de los supermercados crecieron hacia finales de 2017, teniendo un impacto positivo en el sector lácteo.
- La producción total de Argentina para el año 2017 sufrió una variación de +/- 1% respecto de la producción para el año 2016. Lo que demuestra estabilidad pero a la vez refleja el no crecimiento.
- Los suplementos energéticos y proteicos tuvieron un comportamiento adverso a la hora de su uso por los incrementos en sus costos ocurridos durante el año.
- El precio y el tipo de cambio se visualizan como un frente externo muy favorable para el sector.
- Los constantes aumentos convirtieron a los costos de producción en un obstáculo a la hora de lograr competitividad de las industrias en el mercado interno como también en el plano internacional.
- Los gobiernos provinciales y nacionales aumentaron la presión tributaria, a través de impuestos inmobiliarios y la tasa vial.
- Encarecimiento del acceso a créditos que permitan mantener la competitividad a través de la inversión en innovaciones tecnológicas.
- La inflación anual licuó aún un poco más a los salarios de la clase trabajadora lo que incidió directa y negativamente en el poder de compra.

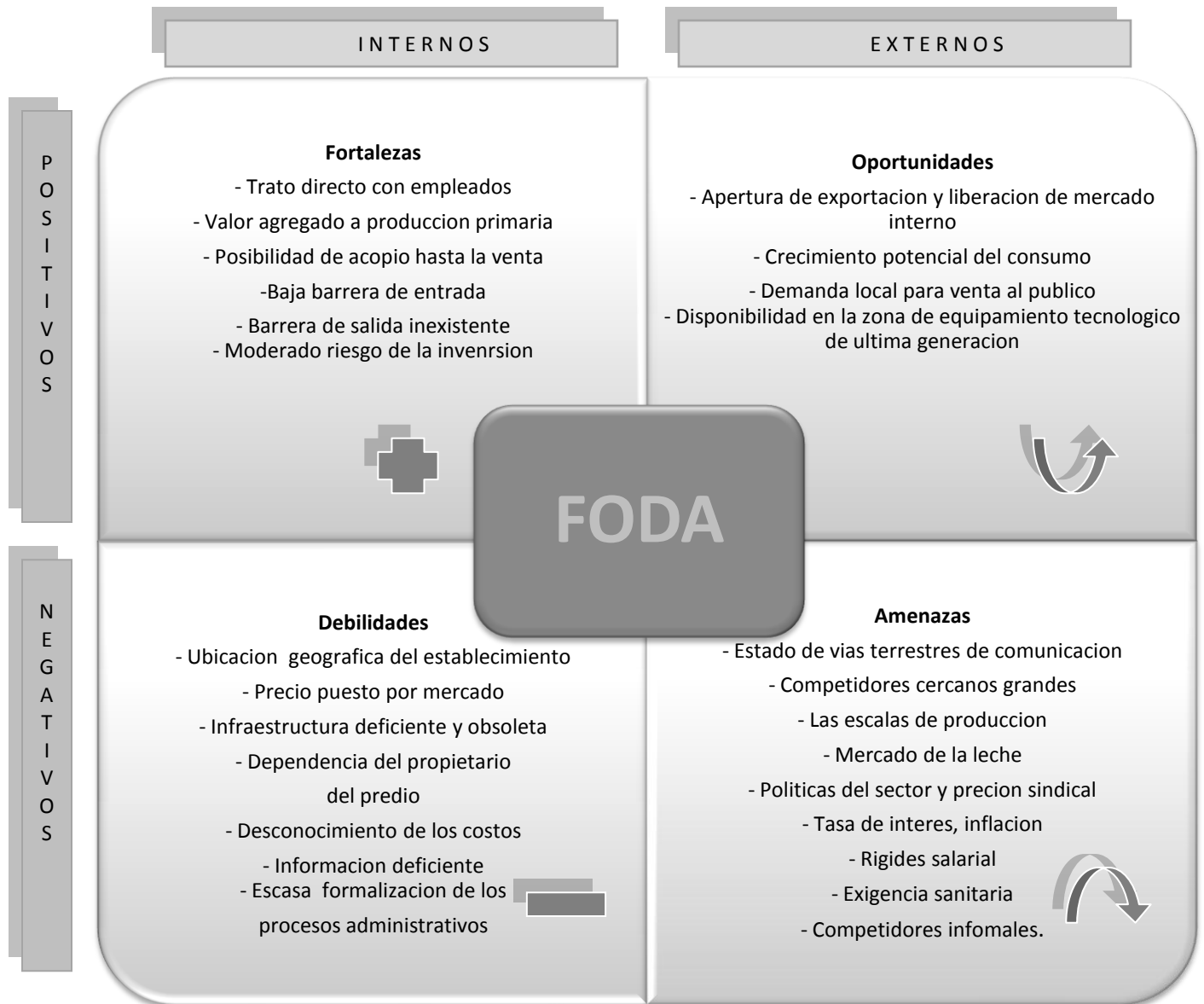
➤ Factores Sociales y Tecnológicos

- En el año 2017 las condiciones climáticas en cuanto milimetrajes anuales de lluvias se presentaron con un comportamiento dentro de los valores promedios para la zona de la provincia, moviéndose muy cerca al promedio anual para la región.
- Dicho factor meteorológico instaló también situaciones extremas, presentando grandes lluvias muy fructuosas pero que ocasionaron inundaciones importantes tanto en las vías de comunicación
- El clima determinó una oferta de pasturas aceptable para los diferentes consumos diarios y mensuales que se presentaron a medida que fue transcurriendo el año, ello definido por la demanda de pasturas del plantel bovino del establecimiento.

- 4.4. FODA

FORTALEZAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trato directo con empleados. 2. Valor agregado a producción primaria. 3. Posibilidad de acopio hasta momento de venta. 4. Baja barrera de entrada. 5. Barrera de salida inexistente. 6. Moderado riesgo de la inversión.
OPORTUNIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apertura de exportación y liberación de mercado interno. 2. Crecimiento potencial del consumo. 3. Demanda local para venta al público. 4. Disponibilidad en la zona de equipamiento tecnológico de última generación.
DEBILIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación geográfica del establecimiento. 2. Precio puesto por mercado. 3. Infraestructura deficiente y obsoleta. 4. Dependencia del propietario del predio. 5. Desconocimiento de los costos. 6. Información deficiente. 7. Escasa formalización de los procesos administrativos.
AMENAZAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estado de vías terrestres de comunicación. 2. Competidores cercanos grandes. 3. Las escalas de producción. 4. Mercado de la leche. 5. Políticas del sector y presión sindical. 6. Tasa de interés, inflación. 7. Rigidez salarial. 8. Exigencia sanitaria. 9. Competidores informales.

4.5. Matriz FODA para generación de estrategias.



Capítulo 5: Desarrollo

5.1. Descripción del proceso productivo primario de la empresa: Tambo

La práctica diaria del tambo comienza de madrugada (ordeño matutino), variando la hora de inicio según la estación del año, y se repite por la tarde cada día (ordeño vespertino), con una separación entre un ordeño y otro de 12 horas aproximadamente. Empieza con un operario que arrea las vacas que se encuentran en el lote hacia el corral donde se encuentran las instalaciones, sala de espera y sala de ordeño. Como el tambo en cuestión tiene un tamaño mediano, éste operario de arreo en potrero también le brinda asistencia a otro operario de sala, y entre ambos son encargados de realizar todas las tareas que requiere el manejo de la sala de espera y de sala de ordeño.

Es importante que la circulación de las vacas tanto en la sala de espera como en la de ordeño sea organizada y lenta, para evitar que ante posibles acumulación de cabezas las vacas sufran daños por pisoteos, atropellos o aplastamientos. Siempre se busca que la vaca transite por todo el proceso de ordeño con la mayor tranquilidad posible.

Al ingresar las vacas en forma colectiva desde la sala de espera a la sala de ordeño, se disponen en forma oblicua a una fosa central con la que cuenta dicha sala, desde la cual operan los encargados del ordeño propiamente dicho. Ésta forma especial en la que se disponen las vacas en la sala de ordeño se denomina “espina de pescado”, siendo ella una de las formas más utilizadas por los tambos medianos y grandes por las múltiples ventajas que posee, variando de unos a otros el ángulo en que se disponen las vacas respecto de la fosa, lo que viene determinado por la capacidad de las instalaciones de cada tambo.

Luego se procede a practicar el ordeño de la vaca propiamente dicho, comenzando con las vacas que se encuentran sanas, para luego proseguir por vacas con calostro¹³ y el resto (ya que ésta leche se desecha). Para ello el operario de la fosa suministra alimento balanceado (cebo) a la vaca para lograr un manejo con tranquilidad durante el ordeño. Después, colocado el animal en posición, procede al llamado despunte del pezón (extracción de leche en pequeñas cantidades),

¹³

Calostro: es un fluido amarillento producido por la vaca los primeros días después del parto.



estimulación (lavados y secados de pezones), colocación de pezoneras para la extracción mecanizada de la leche.

Por tratarse el caso bajo análisis de un tambo chico/mediano, no se divide al rodeo en tandas para el ordeño, sino que se realiza en un único turno por ordeño. Un factor muy importante es la búsqueda de que la vaca se encuentre el menor tiempo posible dentro de las salas de espera y de ordeño.

Una vez finalizado el proceso de extracción por succión mediante una bomba de vacío, la leche de la vaca es recibida por un depósito en el cual se acumula hasta que llegado cierto nivel de almacenamiento un sistema de flotantes activa su vaciado mediante una bomba de leche de 1hp. De allí, la leche se conduce mediante cañerías que ensamblan ese punto de extracción con los tanques de almacenamiento refrigerados, que se encuentran en otra sala distinta y mediata a la sala de ordeño. Antes de llegar a los tanques de almacenamiento refrigerados, la leche circula por una placa de pre enfriado para así comenzar la reducción de la temperatura de salida del animal que oscila los 37/39°C. Luego, la leche cae dentro de una cuba de acero inoxidable vertical del equipo de frío, con una capacidad de almacenaje de 6600 litros, donde finalmente se enfría hasta llegar a una temperatura de entre 4° y 4,5°.

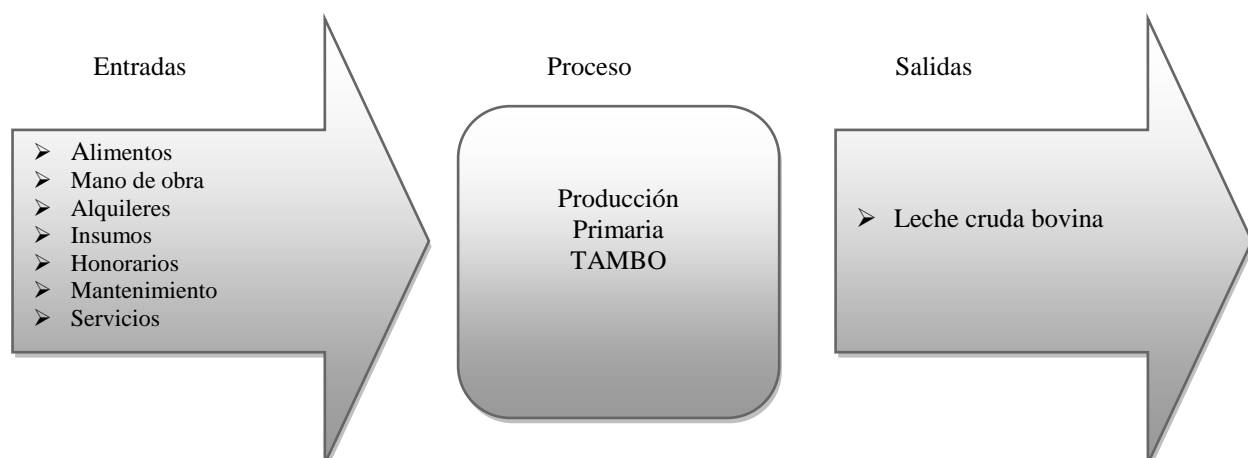
Una vez dentro de esa cuba, un removedor ayuda a que la leche tenga un proceso de enfriado homogéneo, lo que además ayuda a la no proliferación de bacterias en su interior. Seguido de ello, mediante una bomba sanitaria de dos hp, se traspasa la leche desde la cuba del equipo de frío a un tanque de acero inoxidable de una capacidad de 5500 litros, el cual remolcado mediante un tractor transporta la leche desde el tambo a la fábrica de quesos, colindante unos 50 metros aproximadamente. Cabe aclarar que dicho traspaso de la leche de tambo a fábrica se realiza en tres ocasiones por semana (lunes, miércoles y viernes).

Finalizado el proceso de ordeño de todas las vacas, se procede a dar inicio a las tareas de limpieza tanto de la sala de ordeño como de la sala de espera y lugares conexos. Éste procedimiento de limpieza es sumamente importante ya que de ello depende no afectar a la calidad de la leche obtenida, además es significativo para la correcta mantención de los materiales que conforman todo el equipamiento de ordeño, como así también para dar preciso cumplimiento a las exigencias sanitarias que los organismos de control imponen.

La primer tarea de limpieza que se realiza diariamente es el enjuague automático de la máquina de ordeño, sin detener su funcionamiento. La urgencia de dicha tarea es evitar que la leche que queda en sus tuberías de forma residual se pegue a las paredes o penetre en uniones ocasionando inconvenientes y demoras. Para ello también se utilizan a continuación productos químicos de limpieza como son detergentes alcalinos y ácidos, que tienen un fuerte poder desengrasante y desincrustante, éstos luego son enjuagados dando por finalizado la limpieza de dicha máquina. Cabe resaltar, que en el tambo en cuestión, con una frecuencia de tres veces semanales (en ocasión del traslado de la leche de tambo a fábrica) se realiza una limpieza del tanque de frío (cuba) a través de un lavado ácido durante 10 a 12 minutos para eliminar todas las sales y residuos. En dicho proceso se utiliza agua fría y agua caliente alternadamente ya que ello favorece a una limpieza y desinfección profunda del equipo. El tanque de traslado de la leche del tambo a la fábrica también es sometido al mismo proceso mediante detergentes ácidos y alcalinos, y su posterior enjuague.

Luego, se continúa con el resto de la limpieza, tanto de los pisos de la sala de ordeño como de la sala de espera. Ésta se realiza a través de chorros de agua con presión y el uso de productos químicos para liberar a dichas salas de todos los residuos y restos que acarrea la realización del proceso de ordeño.

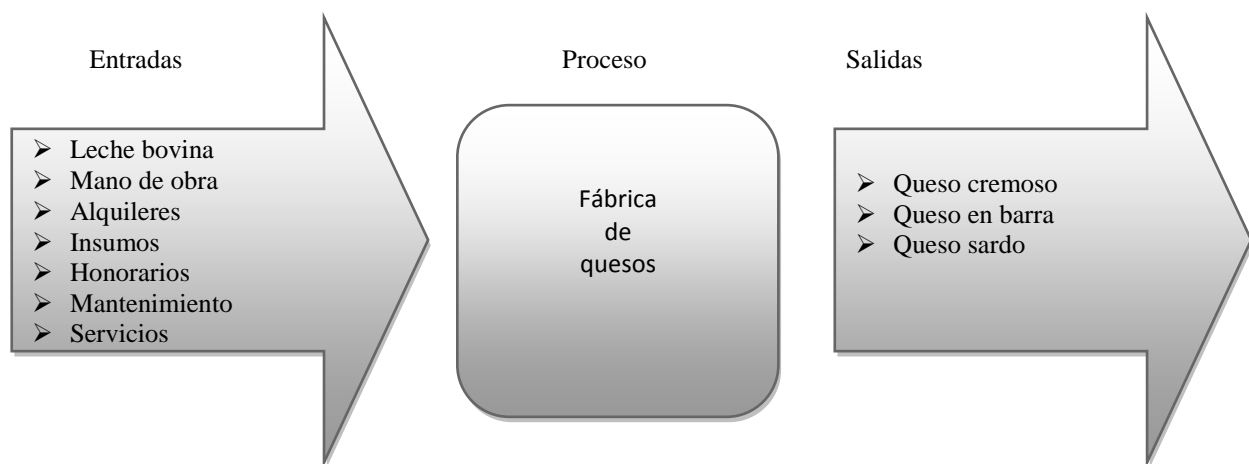
Así diariamente se realiza el proceso de ordeño de las vacas y la obtención de su producto final del tambo que es la leche bovina cruda. Seguido de esto, es tarea del silero suministrar alimentos a las vacas. Sea el tamaño de tambo que sea, la alimentación es determinante a la hora de evaluar el rendimiento productivo de las vacas.



5.2. Descripción del proceso productivo industrial de la empresa: Fábrica de quesos

Producido el ingreso de la leche cruda bovina proveniente del tambo, el procedimiento que se pone en marcha depende de la producción del tipo de queso al que se destine la leche. Sabido es que la fábrica de quesos del caso en estudio produce tres variedades distintas de quesos, ellos son queso cremoso, queso en barra y queso sardo.

A continuación se describe paso a paso el proceso de elaboración de cada uno de los tipos de quesos fabricados.



5.2.1. Descripción del proceso productivo industrial del queso cremoso

Producido el ingreso a la fábrica de la leche originaria del tambo a una temperatura que ronde los $4,5/5^{\circ}\text{C}$, se la almacena en tanques durante 10 a 20 horas a una temperatura de 4°C .

Transcurrido dicho lapso de tiempo, la leche es sometida al proceso de pasteurización para lo cual es depositada en una tina de acero inoxidable de doble pared a través de las cuales circula vapor que llevan su temperatura a 65°C , donde es mantenida bajo dichas condiciones durante un lapso de 30 minutos. Luego la leche es enfriada mediante agua hasta alcanzar la temperatura de 42°C .

Terminado el proceso de pasteurización, y con la leche a unos 42°C , se siembran los fermentos los cuales contienen bacterias lácticas se adiciona el cloruro de calcio (CaCl_2) y colorante, se deja madurar 30 minutos en la leche para que actúen las bacterias las cuales acidifican la leche. Luego a una temperatura aproximada de 38°C se agrega el coagulante



microbiano, y se la remueve para obtener una mezcla homogénea de los ingredientes durante unos 10 minutos dejándola luego reposar por unos 30 minutos produciéndose el cuajado de la leche.

Una vez producida la coagulación, se procede a hacer el corte manual de la cuajada, a través de una herramienta de acero inoxidable (lira). El corte de la cuajada es un trabajo que se realiza en aproximadamente 10 a 15 minutos. El tamaño del grano a lograr depende del tipo de queso a elaborar

Una vez cortada la cuajada y obteniendo el tamaño de grano deseado, se procede al secado de la masa que consiste en la utilización de una técnica denominada paleado lo cual permite perder humedad a la masa hasta el punto adecuado (determinado por el quesero) para este determinado tipo de queso cuya masa no lleva cocción. Luego se deja reposar la unos 10 minutos permitiendo que la pasta se deposite en el fondo de la tina permitiendo realizar con mayor facilidad la extracción del suero de la tina succionándolo mediante una manguera, conectada a una bomba, a la cual se le adiciona un filtro de acero inoxidable en el extremo con el objetivo de que no se pierda masa junto con el suero. Este subproducto prácticamente nunca comercializado por ésta explotación pero es una fuente de con alto contenido de proteína y energía que se podría utilizar en la alimentación animal. El paso siguiente consiste en el moldeado del queso el cual luego de realizado este proceso se deja reposar dentro del molde plástico hasta obtener el pH 5,25 necesario para ser llevado a saladero para su posterior inmersión en una solución de agua y sal con el objetivo de salar el queso durante unas 3 horas aproximadamente

Luego, el queso cremoso es llevado a la cámara de frío donde queda estacionado para cumplir con el proceso de maduración que demanda un lapso de 5 días, a una temperatura de 5 a 8°C. Terminado el proceso de maduración, el queso cremoso es envasado al vacío, y una vez colocadas las etiquetas queda almacenado en cámaras de frío a una temperatura de 8°C listo para su posterior venta

5.2.2. Descripción del proceso productivo industrial del queso sardo

Al igual que el proceso de elaboración del queso cremoso, una vez que ingresa la leche cruda a la fábrica proveniente del tambo, se la almacena en tanques refrigerados durante un lapso de 10 a 20 horas a una temperatura de 4° C.

Transcurrido dicho lapso de tiempo, la leche es sometida al proceso de pasteurización para lo cual es depositada en una tina de acero inoxidable de doble pared a través de las cuales circula vapor que llevan su temperatura a 65° C, donde es mantenida bajo dichas condiciones durante un lapso de 30 minutos. Luego la leche es enfriada mediante agua hasta alcanzar la temperatura de 42° o 45° C.

Luego se le adiciona fermento de suero, colorante y cloruro de calcio (CaCl₂) a una temperatura aproximada de 38° C, y se lo deja durante un lapso de 45 minutos para que se produzca la maduración. Seguido de esto se le adiciona coagulantes microbianos. Se deja madurar 30 minutos en la leche para que cuaje.

Una vez producida la coagulación, se procede a hacer el corte manual de la cuajada, a través de una herramienta de acero inoxidable (lira). El corte de la cuajada es un trabajo que se realiza en aproximadamente 10 a 15 minutos. El tamaño del grano a lograr depende del tipo de queso a elaborar, en el caso del queso sardo, el tamaño del grano a lograr es de menor tamaño que el del cremoso.

La masa se cocina durante un lapso de 30 a 40 minutos a 38° C hasta que el maestro quesero obtiene la humedad y textura de grano deseada. Concluida ésta etapa, la masa se deja decantar, y a través de una técnica utilizando una pala se presiona la masa en el fondo de la tina para así unir los granos y formar una sola pieza homogénea de masa en la tina. Luego esa masa es extraída a través de tela suiza (utilizando una técnica que se llama pesca de la masa). Una vez que está en la tela, se la extrae mediante un aparejo eléctrico.

Puesta ya la masa sobre la mesa, se la deja escurrir bien para luego empezar con el moldeo. Una vez moldeada se la entrapa y se la lleva a la prensa durante unos 10 minutos. Luego de ese tiempo se la gira para así poder alcanzar la acidez deseada (4,9).

Paso siguiente se desmolda el queso y se lo lleva a saladero durante 7 días (aproximadamente un día cada medio kilogramo de queso). A continuación se lo lleva a cámara de frío durante 7 a 10 días para que el queso se seque, y así queda terminado listo para venta.

5.2.3. Descripción del proceso productivo industrial del queso en barra

Una vez que ingresa la leche cruda a la fábrica proveniente del tambo, se la almacena en tanques refrigerados durante un lapso de 10 a 20 horas a una temperatura de 4° C.

Antes de ingresar la leche a la tina se la desnata (se le reduce materia grasa), ya que éste queso es parcialmente descremado.

Luego la leche es sometida a pasteurización para lo cual es depositada en una tina de acero inoxidable de doble pared a través de las cuales circula vapor que llevan su temperatura a 65° C, donde es mantenida bajo dichas condiciones durante un lapso de 30 minutos. Luego la leche es enfriada utilizando agua hasta alcanzar la temperatura de 42° C. Seguido se le adiciona fermentos lácticos, colorante y cloruro de calcio (CaCl₂), y se lo deja durante un lapso de 20 minutos para que se produzca la maduración del fermento. Luego a esto se adiciona coagulantes microbianos, dejando reposar la leche durante 30 minutos hasta que se produzca su cuajado.

Una vez producida la coagulación, se procede a hacer el corte manual de la cuajada, a través de una herramienta de acero inoxidable (lira), éste corte es un trabajo que se realiza en aproximadamente 10 a 15 minutos, logrando un tamaño de grano adecuado a este tipo de queso (aproximadamente tamaño de una uña).

La masa se cocina durante un lapso de 30 minutos a 38° C hasta que el maestro quesero obtiene la humedad y textura de grano deseada. Concluida ésta etapa, la masa se deja decantar, y a través de una técnica utilizando una pala se presiona la masa en el fondo de la tina para así unir los granos y formar una sola pieza homogénea de masa en la tina. Luego esa masa es extraída a través de tela suiza (utilizando una técnica que se llama pesca de la masa), una vez que está en la tela, se la extrae mediante un aparato eléctrico.

Puesta ya la masa sobre la mesa, se la deja escurrir para extraer el exceso de suero y empezar con el moldeo. Una vez moldeada se la entrapa y se la lleva a la prensa durante unos 10 minutos, luego de ese tiempo se la gira para dar forma uniforme al queso y se la deja reposar hasta alcanzar la pH deseada (4,2).

Paso siguiente se desmolda el queso y se lo lleva a saladero durante 2 días. A continuación se lo lleva a cámara de frío durante 7 a 10 días para que el queso madure, se lo envasa y así queda terminado listo para venta.



5.3. Sistema de costos en las actividades del tambo y fábrica de quesos

Se decidió utilizar el sistema de costeo por procesos porque se consideró que se ajusta al tamaño de la empresa en cuestión, a las actividades analizadas que lleva a cabo y a la necesidad que se buscó satisfacer con el resultado de éste trabajo final, de forma que además sirva a los dueños para comprender su estructura de costos y utilizarla como herramienta de gestión y control.

Para cada uno de los meses del año 2017, se estudiaron todos los gastos y costos en los que incurrió la empresa para llevar a cabo tanto la producción de leche como de sus variedades de quesos. Luego se decidió dividir al establecimiento en centros de costos, a saber Centro de Producción de Leche (en adelante, CPL o Tambo) y Centro de Producción de Quesos (en adelante CPQ), para que una vez identificados los costos directos a cada centro, buscar las bases de asignación de los costos indirectos que mejor se amolden para aplicación al caso de éste trabajo.

Además, se creó un tercer centro de costos en el establecimiento llamado Centro de Apoyo y Servicio (en adelante CAS) en el cual se fueron acumulando todos los gastos y costos relacionados con servicios, actividades administrativas, profesionales de apoyo, entre otras, las cuales no guardan relación directa con ningún centro de costo productivo.

Tabla 2: División centros de costos

	Centro de costo
CPL	Centro de Producción de Leche
CPQ	Centro de Producción de Quesos
CAS	Centro de Apoyo y Servicios

Fuente: Elaboración propia.

Existe una estrecha relación entre el CPL y CPQ debido a que el primero abarca procesos que son previos y necesarios para la puesta en marcha del proceso de elaboración de quesos llevado a cabo en el CPQ, por lo que los costos que se generan y van acumulando en el CPL luego son transferidos al CPQ, y prorrateados a los diferentes tipos de quesos.



Como establece el alcance del presente trabajo, se evaluaron los costos de producción de leche y quesos, determinándose el costo unitario por litro de leche obtenida (luego destinada a la producción de las diferentes variedades de quesos) y por kilogramo de queso producido. Luego, éste último, al ser vendido por unidad, su costo quedará conformado por la suma del producto de su peso (en kilogramos) por el costo unitario del kilogramo de ese tipo de queso, más el costo de embolsado y etiqueta correspondiente.

5.3.1. Tambo (o CPL)

Para poner en marcha el proceso de obtención de la leche bovina a través de la explotación del tambo, debemos incurrir mensualmente en un conjunto de diversas erogaciones que luego, una vez agrupados analizados y procesados pasan a conformar el costo de producción unitario del litro de leche obtenido.

5.3.1.1. Costos de alimentación

A pesar de que el costo de alimentación de las vacas es uno de los componentes de mayor relevancia en el costo del litro de leche y sobre el cual el responsable puede tener una intervención más directa para conocer y controlar su comportamiento, en éste trabajo final de grado se han utilizado los datos del costo diario de las distintas dietas de las vacas tal como fueron proporcionados por la organización que explota el tambo y respetando la forma de cálculo utilizada a tal fin. Todo ello, a los efectos de simplificar un poco dicha tarea ya que se trata de un conjunto de cálculos muchas veces no del todo precisos y que conllevan una labor demasiada esforzada, lo cual no es un objetivo específico de éste trabajo. Sabido es que el cálculo de dicho costo es objeto de estudio de numerosos autores de trabajos, tal como Pendini (2008), quien realizó un trabajo donde describe con detalle el consumo, los factores que intervienen en la dieta, la composición y el manejo de la dieta según los requerimientos, las distintas dietas según la etapa que se encuentra el animal, y los cálculos necesarios de realizar a la hora de hallar la composición de las dietas requeridas.



En el caso que nos ocupa, con la información proporcionada se precisó el costo de alimentación de la vaca en base a la composición de la dieta que en el establecimiento se les suministró durante el año 2017. Además, en dicho costo de alimentación no se incluyó el sueldo del operario encargado de proveer diariamente el alimento a la hacienda ya que se trató a dicha erogación dentro de los costos de mano de obra del tambo.

Cabe también aclarar que dentro del costo de alimentación se considera directamente el costo de los componentes de la dieta suministrada a las vacas que se encuentran en etapa de ordeñe y a las vacas secas¹⁴. No teniendo en cuenta en el costo final de producción del litro de leche al costo de alimentación de vaquillonas, terneros y terneras.

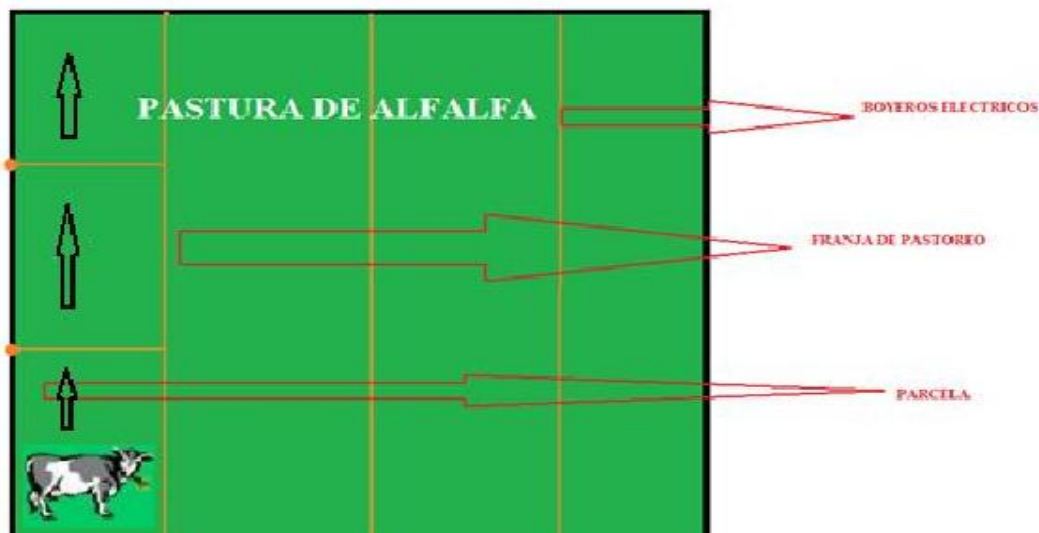
Las dietas suministradas según la etapa que se encuentre transitando el ganado son recetadas por un profesional (médico veterinario), que define su composición en base a los requerimientos de las categorías del ganado.

En ésta explotación tambera la dieta está basada en proyecciones periódicas anuales de pasturas de alfalfa como componente principal, suplementada estratégicamente con ensilaje de maíz o de sorgo, maíz (utilizado como principal fuente energética) y extrusado de soja (como fuente proteica). Así, con estos componentes en cantidades adecuadas, se logra obtener una dieta balanceada que cumplimenta con los requerimientos nutricionales del ganado lechero.

En lo que respecta a pasturas de alfalfa, la misma se suministra al ganado lechero mediante un sistema de pastoreo rotativo en franjas en el lote, el cual permite un aprovechamiento más eficiente de éste recurso forrajero. Para llevar a cabo éste esquema de pastoreo, se utilizan un sistema de boyeros eléctricos con los cuales se van delimitando y creando parcelas donde se arrean las vacas a pastorear, las cuales varían en tamaño según el requerimiento del animal, el estado de la pastura y la época del año.

¹⁴

Vaca seca: es la vaca que finalizó su lactancia, ingresa a un período de 20 a 25 días donde espera su nuevo parto. Secar una vaca significa dejar de ordeñarla.



Dicha oferta de pasturas de alfalfa no tiene un comportamiento constante a lo largo del año, sino que en época invernal cae significativamente su oferta. Por dicha razón, se fabrican reservas que se utilizan luego para cubrir satisfactoriamente los periodos de déficit de oferta pastoril.

En las épocas donde la oferta de pastura de alfalfa del establecimiento excede los requerimientos del ganado, la misma se corta y se orea con el objetivo de constituir reservas (rollos o henos) que se utilizan en forma estratégica durante los periodos del año donde sea escaso el forraje.

Además, en el establecimiento se utiliza otra estrategia adicional. Al ser éstos sistemas dependientes de recursos forrajeros, se usa el encadenamiento de especies con distintas estaciones de crecimiento, lo cual consiste en sembrar especies que complementan los momentos donde la alfalfa disminuye su crecimiento (o sea en invierno), ya que la alfalfa es una pastura de crecimiento perenne¹⁵ (posee más de un ciclo de crecimiento), y por lo tanto su oferta forrajera no es constante. Éstas especies (como son avena, cebada, centeno) entran en acción cubriendo esos baches de oferta que se crean principalmente en estaciones invernales.

El suministro de los alimentos suplementarios como ensilajes, granos de maíz y extrusado de soja se realiza mediante la utilización de una maquinaria llamada mixer. Ésta herramienta permite pesar, mezclar y suministrar el alimento al ganado lechero. Dichas raciones a las que

¹⁵ Perenne: planta que vive durante más de dos años.

accede el animal una vez que están depositadas en comederos, tienen una conformación homogénea que no permite al animal seleccionar un componente específico de la dieta al alimentarse. Al distribuir los componentes de manera uniformes, asegura que el animal ingiere todos los componentes de la dieta en las proporciones adecuadas.

Estos suplementos son suministrados especialmente a las vacas en periodo de lactancia y parto, los cuales por su alto contenido en energía, ayudan a mejorar o al menos mantener el rendimiento productivo del animal. En la composición de la dieta, el porcentaje que ocupen estos alimentos concentrados depende del periodo que se encuentre la vaca. A las vacas secas por lo general se las alimenta a base de alfalfa, rollos o silo.

5.3.1.2. Costos de alquiler Tambo, Vacas y Campo

En el caso de la organización bajo estudio, el costo de alquiler es un componente del costo total sobre el cual se posó especial atención, debido a que para llevar a cabo la explotación del establecimiento lácteo, ésta organización celebró un contrato de locación en el cual se pactó el alquiler de distintos rubros, todos ellos con distintas importancias en cuanto a las incidencias que cada uno tuvo sobre el costo de producción final, y con distintos comportamientos según sea que se fijación se encuentre sujeta a la producción o no.

En el contrato está pactado que el alquiler del tambo con todos sus equipos de ordeño, equipos de frío y demás instalaciones y herramientas es de pesos cincuenta mil (\$50.000) por mes, lo que lo clasifica dentro del grupo de los costos fijos ya que no está sujetos a variaciones en el nivel de producción del tambo.

Otro rubro de alquileres es el de las vacas. En éste caso, lo acordado por contrato es el alquiler de 321 vacas en total, a devolver la misma cantidad de cabezas al finalizar dicho contrato. Dentro de las 321 vacas alquiladas, 150 eran vacas de ordeño, 50 vacas secas, 100 vacas de recría y 21 vacas de parto (es un periodo de transición de la vaca lechera, crítico por las patologías a las que está expuesta, que ocurre 20 días antes del parto hasta 20 días posteriores al parto, en el cual la vaca debe ser preparada de la mejor manera ya que la espera en el corto plazo el parto y la posterior producción de leche).



En lo relativo al alquiler del campo (150 has.), por contrato está pactado en 1500 quintales de soja por año, pagadero en cuotas mensuales de 125 quintales, a la cotización de la soja de la fecha de pago correspondiente. En el anexo 26 está expresado lo pagado mensualmente durante el 2017 de éste rubro.

Cabe aclarar que el pago los impuestos inmobiliarios rural de éste establecimiento rural corre por cuenta del propietario del mismo.

5.3.1.3. Costos de mano de obra

En la explotación objeto de estudio, el costo de la mano de obra está conformado de la siguiente manera: un tambero y un silero. En lo que respecta al tambero, éste se encuentra asociado a la organización mediante un contrato asociativo de explotación tambera (Ley 25.169).

Se trata de una pareja de personas que conforman un equipo de trabajo el cual se encarga de ejecutar todas las actividades necesarias destinadas a la explotación del tambo. Dicha pareja (un hombre y una mujer, en adelante llamados simplemente tambero) percibe una retribución por la participación según lo convenido entre las partes al momento de celebrarse el contrato. El costo de la mano de obra del tambero se clasifica dentro de los costos variables, debido a que la retribución es el equivalente en pesos de un porcentaje sobre la liquidación de la leche, en cada mes de vigencia del contrato. Por tratarse el caso estudiado, de una organización de con integración vertical, el equivalente en pesos del porcentaje de participación del tambero (12%) se calcula haciendo el producto entre la cantidad de litros totales mensuales obtenidos en el tambo por el precio de la leche en el mercado al momento del pago. Por ende, podemos decir que a mayor rendimiento en litros del tambo, o a mayor precio final de la leche en el mercado, mayor será la retribución del tambero asociado pero siempre será la misma participación por tratarse de un porcentaje fijo mensual.

En lo que respecta al silero (también llamado usualmente mixero, por la maquinaria que utiliza en su actividad), éste operario es el encargado de diariamente suministrar a la hacienda sus dietas de alimentación. A diferencia de la retribución del tambero que se encuentra en función a la producción, la del silero está clasificada una parte dentro de las erogaciones fijas de la organización, ya que mensualmente su retribución no varía en función a la producción, si



debiendo hacerlo cuando por ley se oficializa aumentos salariales dispuestos por los gremios y el gobierno de turno en paritarias. Pero otra parte si está atada al nivel de producción, por lo que queda clasificada dentro de los costos variables de producción del establecimiento.

Es claro, que el costo de la mano de obra tanto del tambero como del silero son directos al CPL, y al ser único el producto obtenido en éste centro de producción, se concluye que también dicho costo de mano de obra es directo al producto, o sea a la leche bovina.

5.3.1.4. Costos de reemplazo de vacas

Éste establecimiento tambero, además de desarrollar su actividad principal que es la producción de leche bovina, lleva a cabo algunas actividades secundarias o conexas. Ellas son la cría de terneros y terneras, la producción agrícola de granos o la producción de pasturas luego utilizados como alimento animal.

Dicha actividad secundaria de cría de terneros y terneras (conocida comúnmente como guachera), a efectos de éste trabajo final, y con el fin de poder analizar con mayor detalle y profundidad la actividad del tambo, se la considera una unidad de negocio separada del tambo.

La guachera es la unidad de negocio cuya actividad es obtener terneros y terneras mediante la inseminación artificial y pariciones de las vacas que se encuentran en producción. Las crías, debido a que no pueden ser alimentadas mediante el amamantamiento de la vaca madre, son criadas a estaca generalmente mediante mamaderas o sondajes, donde se les suministra calostro y dietas específicas por su estadío. Luego, alcanzados los 5/6 meses de vida, las crías tienen diferentes destinos según el género del animal. Los machos son vendidos a invernadores para su engorde, y las hembras, en su mayor proporción, son destinadas a otra unidad de negocio cuya actividad es la cría de hembras destinadas a la reposición de vacas en ordeño.

Siguiendo el mismo criterio aplicado precedentemente, donde consideró a la guachera como una unidad de negocio separada del tambo, es que se aplica también a la actividad de cría de hembras para reposición de vacas de ordeño. Estas vaquillonas, al alcanzar las condiciones y estar preñadas pronto a parir, ya se encuentran en condiciones de ingresar al tambo para la



producción de leche, cubriendo así las bajas de vacas productivas por finalizar su vida útil u otras causas.

Es así que se tomó al tambo y a la cría de hembras de reposición como unidades de negocio separadas. Debido a que el fin del presente trabajo final es analizar en profundidad la producción primaria del tambo, y no desarrollar el cálculo del costo del proceso de crianza de terneras, se decide para simplificar estableciendo que la unidad de negocio tambo vende las terneras que produce a la unidad de negocio guachera a precios de mercado de la zona. Luego, una vez alcanzado el estado correcto, la unidad de negocio tambo compra a precio de mercado zonal a la unidad de negocio guachera las vaquillonas para cubrir el requerimiento de reposición de vacas, aumentando o manteniendo así la capacidad productiva del tambo, según la época del año.

5.3.1.5. Costos de sanidad y honorarios profesionales

El caso que nos ocupa cuenta con un profesional médico veterinario que brinda asesoramiento y visita periódicamente al establecimiento. Dicho profesional se encarga de las tareas de vacunación, inseminación, seguimiento de la salud de la hacienda, entre varias tareas más. Además de ello, realiza la tarea de relevar y llevar registros ordenados de todo lo relativo al tambo, litros producidos, cantidades de vacas en ordeño, vacías, partos, etc.

En cuanto a los honorarios pactados, están fijados en función de la producción mensual del tambo. A fin de cada mes durante el cual haya brindado asesoramiento, se hace el cálculo de sus honorarios, los cuales representan el 1% del total de la producción del tambo. Para ello, se realiza el producto entre la cantidad de litros de leche producidos en el tambo en todo el mes en cuestión por el precio de la leche en el mercado a ese momento. Sobre dicho resultado se aplica el porcentaje fijo de 1%.

Cabe aclarar que dos veces por año se realiza la vacunación obligatoria de los animales, tarea realizada por el mismo médico veterinario pero retribuida de forma diferente, ya que no se encuentra incluida en el porcentaje de participación sobre la producción mensual. Dicha tarea de vacunación es remunerada según lo pactado entre el profesional y el encargado en el momento de su realización. Igual tratamiento que la vacunación recibe la tarea de inseminación artificial, en



donde la mano de obra y resto de elementos necesarios para llevarla a cabo son remunerados al profesional en forma independiente y al momento de realizarla.

Además de ello, existen erogaciones en diversos insumos necesarios para la realización de las taras de sanidad antes mencionadas, como son vacunas, remedios, medicamentos, tratamientos y controles en el ganado.

5.3.1.6. Costo Energía Eléctrica Tambo

En cuanto a la energía eléctrica rural, no hizo falta establecer algún criterio de asignación de costos a los centros productivos ya que el establecimiento en cuestión cuenta con medidores de consumo eléctrico individuales, o sea un medidor para lo que abarca el consumo eléctrico del tambo y otro para todo el consumo perteneciente a la fábrica de quesos.

La existencia de medidores internos individuales tanto para tambo como para fábrica de quesos convierte a la erogación mensual por energía eléctrica rural en un costo directo a los centros productivos, no siendo necesaria por ende su asignación a través de algún criterio.

5.3.1.7. Costo productos de higiene y limpieza

En el establecimiento bajo estudio, la higiene es una variable vital por ser parte del sector primario de producción, donde cualquier manejo incorrecto conlleva riesgos con altos costos. Una buena higiene en el manejo integral del tambo reduce todo tipo de riesgos en general, es de suma importancia siempre mantener el tambo ordenado e higienizado ya que se pone en juego la calidad de la producción obtenida.

Para ello, el explotador adoptó una modalidad de manejo donde una vez por mes el tambero le solicita un listado de todos los productos químicos, detergentes y artículos de limpieza necesarios para el mantenimiento de la higiene de máquina de ordeño, equipos, sala de ordeño y demás.

Es por ello que el tratamiento de las erogaciones mensuales realizadas en productos de higiene y limpieza es directo al CPL, donde además dentro de dicho centro su tratamiento va a ser directo al producto por tratarse de un único producto final obtenido.



5.3.1.8. Costo servicio de desinfección

Con una frecuencia cuatrimestral, éste establecimiento es visitado por una empresa prestadora del servicio de desinfección de tambo y establecimientos lácteos, con la cual se tiene pactado dicho régimen de visita. Dicha empresa realiza la desinfección total del tambo, con el objetivo de lograr leche de buena calidad bacteriológica además del adecuado mantenimiento del equipo de ordeño.

5.3.2. Fábrica de Quesos (o CPQ)

5.3.2.1. Materia prima

En el proceso de elaboración de quesos la principal materia prima es la leche ya que es proporcionalmente representa la mayor parte en el costo unitario final del kilogramo de queso. Además, no menos importantes son todos aquellos insumos y agregados que se añaden a medida avanza el proceso de elaboración del queso, como también lo que es embalaje y etiquetas que le dan, en el final del proceso, la imagen final con la que sale el producto al mercado.

En base a la consulta realizada al Maestro Quesero, donde explicó el proceso de producción de cada variedad de quesos tal como está plasmado en el Punto 5.2 de éste trabajo, a continuación se plasmó un listado de toda la materia prima (insumos) necesaria para la elaboración de cada tipo de queso, para poder calcular el costo unitario de materia prima de cada producto. Dicho listado contiene correctamente especificadas las cantidades de cada insumo que se utilizan en el proceso de elaboración de cada tipo de queso, cada 1100 litros de leche (capacidad de una tina).

En lo que respecta a embalaje, a diferencia de los insumos que están definidos por litros de leche, está definido para cada unidad de queso (el peso en kilogramos de las unidades de quesos vendidas posee un rango de variabilidad mínimo), por lo que se definen los costos de materia prima y luego a cada unidad de queso lista para la venta se le adiciona el costo de embalaje (bolsa) y etiqueta.

A continuación, se muestran las listas de insumos por tipo de queso elaborado.

➤ Queso Cremoso

Tabla 3: Lista Queso Cremoso

Queso Cremoso - Insumos cada 1100 litros	
Quimosina (cm3)	80
Fermento (cantidad sobres)	1
Cloruro de calcio (gramos)	300
Colorante (cm3)	50

➤ Queso Sardo

Tabla 4: Lista Queso Sardo

Queso Sardo - Insumos cada 1100 litros	
Quimosina (cm3)	80
Fermento (cantidad sobres)	1
Cloruro de calcio (gramos)	300
Colorante (cm3)	50

➤ Queso en barra

Tabla 5: Lista Queso en Barra

Queso en Barra - Insumos cada 1100 litros	
Quimosina (cm3)	80
Fermento (cantidad sobres)	1
Cloruro de calcio (gramos)	300
Colorante (cm3)	50

Cabe aquí aclarar que las tinas utilizadas en la fábrica de quesos del establecimiento en cuestión tienen capacidad de 1100 litros de leche. El conocimiento de dicho dato no es menor, sino que reviste gran importancia ya que es un indicador del volumen de producción de queso de un periodo determinado. Ello es así por la existencia de proporción entre la cantidad de materia



prima procesada (litros de leche, o cantidad de tinas de leche) y el volumen (en kilogramos) de quesos producidos, según sea el tipo de queso que se trate.

El establecimiento de ese rendimiento promedio para cada tipo de queso producido, fue deducción a partir del estudio de las producciones mensuales de quesos durante todo el año 2017.

5.3.2.2. Mano de obra directa (MOD)

Teniendo en cuenta que los operarios que realizan sus actividades en la fábrica de quesos llevan a cabo múltiples tareas en el proceso de elaboración, se concluyó que dicho costo de mano de obra es directo al CPQ. Pero como dichas actividades son diversas es muy difícil establecer en qué proporción dedica su tiempo a cada actividad y a cada uno de los tipos de quesos para calcular el costo de mano de obra en el costo unitario total, entonces se concluye que la mano de obra del CPQ es indirecta en relación al producto final, por lo que para calcular el costo unitario de mano de obra como parte del costo unitario final se debe elegir un criterio adecuando para llevar a cabo el prorrateo de dicho costo.

Aquí, tanto el sueldo del maestro quesero como el sueldo del auxiliar quesero no son proporcionales al nivel de producción, o sea que son fijos, mas allá de que la producción o las horas de trabajos varíen de un mes a otro según el nivel de actividad determinado por la cantidad de materia prima (leche) que se disponga para el procesamiento en la fábrica. Cabe aclarar que la fábrica de quesos con una frecuencia determinada almacena la materia prima por unos días para procesarla en un volumen que justifique la puesta en marcha de todo lo perteneciente al proceso de elaboración del queso.

5.3.2.3. Costo Alquiler Fábrica de quesos

Como se dijo en varias oportunidades, en ésta organización el costo de alquiler es un componente del costo total sobre el cual se puso especial atención, debido a que la explotación del establecimiento lácteo depende de un contrato de locación celebrado, en el cual se pactó el alquiler de distintos rubros, cada uno con relativas incidencias sobre el costo de producción final, y con distintos comportamientos según su fijación esté sujeta a la producción o no.



Por contrato, está pactado que el alquiler de la fábrica de quesos (estructura edilicia, instalaciones y el instrumental completo para la elaboración de quesos) es de un monto fijo mensual de pesos doce mil (\$12.000), lo que determina su clasificación dentro del grupo de los costos fijos debido que no está sujeto a variaciones en el nivel de producción de la fábrica.

5.3.2.4. Costo Energía Eléctrica Fábrica

En cuanto a la energía eléctrica rural, tal como se explicó en el punto 5.3.1.6., no hizo falta el establecimiento algún criterio de asignación entre los centros productivos ya que la explotación cuenta con medidores de consumo eléctrico internos individuales, o sea un medidor para el consumo eléctrico del tambo y otro para la fábrica de quesos.

La existencia de dichos medidores internos individuales convirtió a la erogación mensual por energía eléctrica rural en un costo directo a los respectivos centros productivos.

5.3.2.5. Costo productos de higiene y limpieza

Al igual que en el tambo, el explotador adoptó un modo de manejo donde mensualmente se hace una compra de todos los elementos, insumos y productos de higiene necesarios para mantener la fábrica de quesos en optimas condiciones higiénicas, tal como lo exigen las normas que rigen su habilitación y funcionamiento.

Por tal motivo el tratamiento de las erogaciones que mensualmente fueron realizadas en productos de higiene y limpieza es directo al CPQ, donde además dentro de dicho centro su tratamiento va a ser indirecto a los productos elaborados ya que se producen tres productos diferenciados.

5.3.2.6. Costo Leña para caldera

El establecimiento cuenta además con una caldera como fuente de energía, la cual brinda a través de un circuito cerrado a la fábrica de quesos la aplicación principal de disponer de agua



caliente para ser utilizada en los distintos pasos de los procesos de fabricación de tipos de quesos allí elaborados.

Teniendo en cuenta que la fábrica de quesos se pone en marcha para la elaboración de quesos tres (3) veces por semana, y sabiendo a partir de consultar la experiencia del explotador que el consumo de la caldera ronda los mil (1000) kilogramos de leña por día de elaboración de la fábrica, es que se definió a éste costo como directo al CPQ.

Además, como dato también relevante es necesario saber que el establecimiento compró aproximadamente veinticinco mil (25000) kilogramos de leña cada dos meses en 2017 (ver tabla 32), la cual es depositada en el establecimiento por el proveedor.

5.3.2.7. Costo Sal (cloruro de sodio)

Se trata éste de un insumo en la elaboración de todos los tipos de quesos que no se lo considera dentro de ellos debido a que no va directamente vertido en la tina con leche para conformar la pasta del queso sino que forma parte de un proceso posterior donde el queso es colocado en salmuera para realizar así el salado por inmersión.

Durante todo el 2017, las erogaciones totales en sal representan una porción mínima en el costo total de producción de cada tipo de queso, no por ello se dejó de tener en cuenta en su cálculo. En la tabla 34 se expresa en la tabla las cantidades consumidas de sal y su asignación a los tipos de quesos producidos.

5.3.2.8. Costo servicio de desinfección

Tal como se dijo en el punto 5.3.1.8., la empresa prestadora del servicio de desinfección de tambo y establecimientos lácteos visita ésta fábrica y realiza cuatrimestralmente desinfección total de las instalaciones y herramental de trabajo. El objetivo es el mismo que para el tambo, lograr la mejor calidad de producto posible.



5.3.3. Centro de Apoyo y Servicios (CAS)

Es importante establecer que los CIF generados exclusivamente por alguno de los centros productivos se imputan totalmente a dicho centro (son directos al centro de producción y pueden ser directos o indirectos al producto), ya que son CIF propios de cada centro. En cambio, los CIF que no se imputan a alguno de los centros de producción van a acumularse en el CAS. Es allí donde los diferentes costos y gastos incurridos se agrupan en cuentas a las cuales se les asocia, previo estudio, un criterio de distribución determinado para su asignación a los diferentes centros productivos.

5.3.3.1. Costo de oportunidad: Remuneración encargado

Aunque su consideración en el cálculo del costo es propio de un análisis a largo plazo (donde además se tienen en cuenta otros factores que podrían ser usados con otros fines donde recompensen su dedicación), se consideró correcto en éste trabajo final tener en cuenta la retribución al encargado de la explotación como parte del costo final de los productos obtenidos tanto en el tambo como en la fábrica de quesos, ya que se trata de un profesional del rubro (ingeniero agrónomo).

Muy difícil fue hallar un criterio para la asignación de éste costo a cada centro productivo. Teniendo en cuenta que se trata de una explotación que le agrega valor a su producción primaria dentro del mismo predio, el encargado vela indistinta y constantemente por el correcto desarrollo de ambas actividades, se consideró repartir en porciones iguales éste costo de oportunidad (50% a CPL y 50% a CPQ).

5.3.3.2. Costos de administración y comercialización

El caso de la empresa estudiada posee como actividad principal la del tambo y la fábrica de quesos, y como secundaria la agricultura. Sabido es que en el presente trabajo fijamos la atención y solo nos interesó la actividad del tambo y la fábrica de leche, por ello se consideró



correcto distribuir los costos administrativos de manera proporcional a la cantidad de operarios que posee cada centro de producción.

Existiendo dos (2) empleadas administrativas y un contador, y teniendo en cuenta que la empresa tiene dos (2) empleados afectados a la actividad de agricultura, es que se tomó como criterio para el prorrateo de los costos de administración la cantidad de operarios por centro de costos, repartiendo dichos costos según se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 6: Cantidad de operarios

Actividad	Cant. Operarios	Proporción
CPL	3	0,429
CPQ	2	0,286
Agricultura	2	0,285
Total	7	1

5.3.3.3. Costos de mantenimiento de equipos e instalaciones

Como ya se especificó anteriormente, éste se trata de un caso donde además de arrendar las hectáreas del establecimiento rural, también se arriendan todas las herramientas, implementos, maquinarias, instalaciones y construcciones edilicias tanto del tambo como de la fábrica de quesos. Con esto queda aclarado que a la hora de iniciar con la explotación de dicho establecimiento, no hubo una erogación importante de dinero para realizar la inversión en la compra de dichos bienes de capital.

Dichos equipos, maquinarias, instalaciones e inmuebles provocan mensualmente erogaciones para estar en funcionamiento como también para mantener su capacidad de trabajo normal. Lo inconveniente para quienes llevan a cabo la explotación, es que a la finalización del contrato de alquiler vigente, todos los bienes de capital con los que a diario lleva a cabo la actividad quedará en el establecimiento, con menores o mayores valores de mercado según el desgaste que hayan sufrido o el mantenimiento que hayan recibido durante su uso.

Todo eso conlleva erogaciones de dinero mensuales importantes para los explotadores, que impactan en el costo de sus productos. Además, el no ser propietario de ninguno de los

bienes muebles amortizables de la explotación, no existe impacto alguno en el costo de los productos de la amortización que anualmente se computaría en caso de serlo.

A la finalización del contrato de alquiler vigente, en caso de no capitalizar con diferentes alternativas de bienes muebles o inmuebles relacionados a la actividad, los inquilinos se encontrarán en una situación límite, en la que solo podrá seguir explotando ese establecimiento si el arrendador decidiese renovar dicho contrato de locación.

Las erogaciones en mantenimiento de equipos se producen ante roturas mayormente y algunas también se llevan a cabo para prevención. En ésta explotación no existe una base de datos con la información de la frecuencia histórica con que se han producido éstas erogaciones para tomar de allí un criterio de asignación. Es por esto que se confeccionó un listado con los equipos y maquinarias, y a través de una consulta a los explotadores del establecimiento se determinó a cuales se les hace mantenimiento con mayor frecuencia.

Tabla 7: Distribución costos mantenimiento y equipos

Equipos/Maquinaria	C.P.L.	C.P.Q.	Total
Caldera	✓	✓	2
Tractor	✓		1
Equipos de fríos	✓	✓	2
Bombas	✓		1
Mixer	✓		1
Compresores		✓	1
Envasadora		✓	1
Total	5	4	9
% Participación	55,56%	44,44%	100%

5.3.3.4. Costos de servicios públicos y combustible (gas oil)

Entre los servicios públicos fundamentales para el funcionamiento del tambo como de la fábrica de quesos se encuentran la energía eléctrica rural (directa a los centros productivos), agua potable (mediante bomba eléctrica extractora de pozo), combustible y telefonía.

A cada una de las erogaciones en éstos servicios esenciales se las analizó y se les dio un tratamiento según algún criterio de asignación que se consideró acorde para aplicar, salvo los

casos de la energía eléctrica rural y de la leña para la caldera que se los consideró costos de asignación directa a alguno de los centros productivos.

Cabe aclarar que las erogaciones correspondientes a impuestos inmobiliarios rurales corren por cuenta del propietario del establecimiento rural, tal como se fijó al firmar el contrato de arrendamiento.

En el caso del agua potable utilizada en el establecimiento, tanto en el tambo como en la fábrica, extraída por bomba extractoras, es difícil de establecer un criterio de distribución entre los centros productivos dado que no se encontró algún cálculo teórico que brinde cierta confianza en la estimación del consumo de agua en cada uno de los centros. Por ello se tomó la decisión de realizar una estimación en base a la higienización que se realiza en cada centro productivo al finalizar la producción en los días que se realice, para distribuir el canon del agua provincial pagado anualmente.

Tabla 8: Distribución costo canon agua

	Cant. Días Productivos/ Semana	Cant. Veces por Día	Tiempo higienización diaria	Tiempo total semanal	Participación
C.P.L.	7	2	40'	560'	84%
C.P.Q.	3	1	35'	105'	16%
Total				665'	100%

En lo que respecta al combustible (específicamente gas oil) consumido durante todo el año 2017 en el establecimiento, y a los fines de adoptar un criterio para su asignación mensual a los centros de costos productivos, se adoptó la siguiente postura. Tomando en cuenta que el explotador del establecimiento asiste todos los días de la semana al campo (al menos una vez por día), que la fábrica de quesos tiene actividad productiva solo tres (3) días a la semana y que en cambio es sabido que el tambo que se realiza todos los días del año, se elaboró una tabla de frecuencias para obtener así un indicador que permita la asignación de las erogaciones en combustible a los centros productivos.

Tabla 9: Distribución costo combustible

	Cant. Días Productivos/ Semana	Cant. Días Productivos/ Mes	Participación (Semana)	Participación (Mes)	Participación Promedio
C.P.L.	7	30	70%	71,43%	70,71%
C.P.Q.	3	12	30%	28,57%	29,29%
Total	10	42	100%	100%	100%

En cuanto al gasto mensual en telefonía, el establecimiento se hace cargo del pago y les brinda a todos sus operarios una línea de teléfono celular para mantener una comunicación segura por razones de índole laboral, teniendo en cuenta que en éste rubro a menudo surgen imprevistos que requieren una rápida comunicación para dar intervención sea al médico veterinario o al técnico en refrigeración, según lo ocurrido.

Para distribuir entre los centros productivos éste gasto mensual en telefonía, se tomó el siguiente criterio:

Tabla 10: Distribución costo telefonía

	C.P.L.	C.P.Q.	
Tambero 1	✓		1
Tambero 2	✓		1
Silero	✓		1
M. Quesero		✓	1
Aux. Quesero		✓	1
Encargado	✓	✓	2
Total	4	3	7
Participacion	57%	43%	

5.3.4. Formación del costo en el Tambo

Costos de alimentación

Éste es componente del costo unitario del litro de leche más significativo. Se trata de un costo variable (ya que está en función de la cantidad de vacas en ordeño y cantidad de vacas

secas/preparto) en el que solo se incluyen los componentes de las dietas suministrados a vacas en ordeño y vacas secas (no se incluye los gastos en dietas de vaquillonas, novillos, terneros ni terneras por tratarse de unidades de negocio separadas sobre las que ya está explicado su tratamiento).

A continuación en el cuadro se expone mes por mes el total del costo de alimentación que tuvo el establecimiento durante todo el año 2017.

Tabla 11: Costo mensual de alimentación

Mes	Total Mensual Costo Alimentación
ene-2017	\$ 164.309,11
feb-2017	\$ 141.584,28
mar-2017	\$ 153.448,08
abr-2017	\$ 154.099,80
may-2017	\$ 165.172,63
jun-2017	\$ 155.122,54
jul-2017	\$ 167.752,21
ago-2017	\$ 166.869,06
sep-2017	\$ 165.906,27
oct-2017	\$ 169.480,92
nov-2017	\$ 163.484,98
dic-2017	\$ 169.135,89

A partir de esos costos totales mensuales de alimentación obtenidos, es que se calculó el costo unitario, o sea que teniendo en cuenta la cantidad de litros de leche producidos mensualmente a continuación se calculó el costo de alimentación mensual por litro de leche.

Tabla 12: Costo de alimentación por litro de leche.

Mes	Total Costo Alimentación	Litros de leche producidos	Costo de alimentac./ litro de leche
ene-2017	\$ 164.309,11	73157	\$ 2,246
feb-2017	\$ 141.584,28	64704	\$ 2,188
mar-2017	\$ 153.448,08	64733	\$ 2,370
abr-2017	\$ 154.099,80	56179	\$ 2,743
may-2017	\$ 165.172,63	62899	\$ 2,626
jun-2017	\$ 155.122,54	71434	\$ 2,172
jul-2017	\$ 167.752,21	64847	\$ 2,587
ago-2017	\$ 166.869,06	73232	\$ 2,279
sep-2017	\$ 165.906,27	77370	\$ 2,144
oct-2017	\$ 169.480,92	76395	\$ 2,218
nov-2017	\$ 163.484,98	68118	\$ 2,400
dic-2017	\$ 169.135,89	61799	\$ 2,737

Costo de alquiler del tambo, vacas y campo

Como ya se refirió en el punto 5.3.1.2., el contrato fija que por el alquiler del tambo con todos sus equipos de ordeñe, equipos de frío y demás instalaciones y herramientas el arrendatario paga mensualmente la suma de pesos cincuenta mil (\$50.000). Dicho monto no guarda relación alguna con el nivel de producción ni con ninguna otra variable, por ende se clasifica dentro del grupo de costos fijos entre los que incurre ésta explotación.

A continuación, se calculó el costo de alquiler del tambo por litro de leche, y se expone dicha información la siguiente tabla:

Tabla 13: Costo alquiler tambo por litro de leche

Mes	Costo Alquiler Tambo	Litros de leche producidos	Costo Alquiler Tambo/ Litro de leche producido
ene-2017	\$ 50.000	73157	\$ 0,683
feb-2017	\$ 50.000	64704	\$ 0,773
mar-2017	\$ 50.000	64733	\$ 0,772
abr-2017	\$ 50.000	56179	\$ 0,890
may-2017	\$ 50.000	62899	\$ 0,795
jun-2017	\$ 50.000	71434	\$ 0,700
jul-2017	\$ 50.000	64847	\$ 0,771
ago-2017	\$ 50.000	73232	\$ 0,683
sep-2017	\$ 50.000	77370	\$ 0,646
oct-2017	\$ 50.000	76395	\$ 0,654
nov-2017	\$ 50.000	68118	\$ 0,734
dic-2017	\$ 50.000	61799	\$ 0,809

Además del tambo, como está referido más arriba, las vacas también forman parte de todo lo pactado en el contrato de alquiler. En él se fijó que éste rubro está formado por 321 vacas en total, a devolver la misma cantidad de cabezas al finalizar dicho contrato. Dentro de las 321 vacas alquiladas, 150 estaban en ordeño, 50 secas, 100 vacas de recría y 21 vacas de parto.

En base a dicha información se calcularon en el Anexo 6 los costos en los que incurrió la explotación para afrontar el alquiler de las vacas mensualmente durante todo el año 2017, teniendo en cuenta que para establecer el monto de alquiler por contrato se fijó en dos (2) litros de leche por vaca por día sobre el total de vacas incluidas en el contrato, sean vacas en ordeño, secas, recría o parto.

Un costo, para ser considerado fijo, no debe tener relación alguna con el nivel de producción ni con ninguna otra variable. A pesar de que el costo de alquiler de vacas no tiene relación alguna con el nivel de producción (litros de leche producidos), sí guarda relación con otra variable (precio del litro de leche del momento) lo que lo convierte en un costo variable para el establecimiento en cuestión.

A continuación, en la tabla se presenta un resumen de dicha información:

Tabla 14: Costo alquiler vacas

Mes	Total mensual Alquiler Vacas
ene-2017	\$ 97.320,78
feb-2017	\$ 88.981,20
mar-2017	\$ 101.301,18
abr-2017	\$ 99.574,20
may-2017	\$ 106.475,70
jun-2017	\$ 104.581,80
jul-2017	\$ 108.863,94
ago-2017	\$ 110.257,08
sep-2017	\$ 107.278,20
oct-2017	\$ 111.650,22
nov-2017	\$ 109.011,60
dic-2017	\$ 112.247,28
Total	\$ 1.257.543,18

A continuación, se calculó el costo de alquiler de las vacas por litro de leche producido, y se muestra dicha información la siguiente tabla:

Tabla 15: Costo alquiler vacas por litro de leche

Mes	Total mensual Alquiler Vacas	Litros de leche producidos	Costo Alquiler Vacas/ Litro leche producido
ene-2017	\$ 97.320,78	73157	\$ 1,330
feb-2017	\$ 88.981,20	64704	\$ 1,375
mar-2017	\$ 101.301,18	64733	\$ 1,565
abr-2017	\$ 99.574,20	56179	\$ 1,772
may-2017	\$ 106.475,70	62899	\$ 1,693
jun-2017	\$ 104.581,80	71434	\$ 1,464
jul-2017	\$ 108.863,94	64847	\$ 1,679
ago-2017	\$ 110.257,08	73232	\$ 1,506
sep-2017	\$ 107.278,20	77370	\$ 1,387
oct-2017	\$ 111.650,22	76395	\$ 1,461
nov-2017	\$ 109.011,60	68118	\$ 1,600
dic-2017	\$ 112.247,28	61799	\$ 1,816

En base a lo calculado en el anexo 26, a continuación se calculó el costo del alquiler rural por litro de leche producido para cada uno de los meses del año 2017:

Tabla 16: Costo alquiler compa por litro de leche

Mes	C.P.L.	Litros de leche producidos	Costo alquiler por litro de leche
ene-17	\$ 53.125,00	73157	\$ 0,73
feb-17	\$ 48.750,00	64704	\$ 0,75
mar-17	\$ 44.375,00	64733	\$ 0,69
abr-17	\$ 45.750,00	56179	\$ 0,81
may-17	\$ 48.750,00	62899	\$ 0,78
jun-17	\$ 52.500,00	71434	\$ 0,73
jul-17	\$ 55.000,00	64847	\$ 0,85
ago-17	\$ 54.625,00	73232	\$ 0,75
sep-17	\$ 55.000,00	77370	\$ 0,71
oct-17	\$ 55.250,00	76395	\$ 0,72
nov-17	\$ 58.750,00	68118	\$ 0,86
dic-17	\$ 61.875,00	61799	\$ 1,00
Total	\$ 625.300,00	814867	

Costo de mano de obra

Como ya se describió anteriormente en el punto 5.3.1.2., el tambo cuenta con un tambero (pareja asociada el tambo mediante un contrato de participación) y un silero. A éstos costos de mano de obra, en el caso que nos ocupa, se los clasifica dentro de los costos variables ya que ambos están, en su totalidad o en parte, sujeta al nivel de producción mensual del tambo.

En el caso del tambero su retribución mensual es el equivalente en pesos del 12% sobre la liquidación de la leche, o sea sobre los litros de leche producidos mensualmente multiplicados por el precio de la leche en el mercado zonal al momento del pago.

En el Anexo 7 se muestra el cálculo de la participación mensual del tambero–mediero en la producción del tambo. Seguidamente, se calculó cuanto representa en pesos esa mano de obra por litro de leche producido:

Tabla 17: Costo tambero por litro de leche

Mes	Total Participación Tambero Mediero	Litros de leche producidos	Costo Tambero/ Litro leche producido
ene-17	\$ 42.928,53	73157	\$ 0,587
feb-17	\$ 38.434,18	64704	\$ 0,594
mar-17	\$ 39.539,22	64733	\$ 0,611
abr-17	\$ 34.853,45	56179	\$ 0,620
may-17	\$ 40.381,16	62899	\$ 0,642
jun-17	\$ 46.546,39	71434	\$ 0,652
jul-17	\$ 42.565,57	64847	\$ 0,656
ago-17	\$ 48.684,63	73232	\$ 0,665
sep-17	\$ 51.714,11	77370	\$ 0,668
oct-17	\$ 51.429,11	76395	\$ 0,673
nov-17	\$ 46.265,75	68118	\$ 0,679
dic-17	\$ 41.825,56	61799	\$ 0,677

En cuanto al empleado silero (o mixero), la retribución está conformada por dos partes, una de ella es fija ya que mensualmente no varía en función del nivel de producción ni en función de ninguna otra variable. La otra parte si está atada al nivel de producción mensual, queda así catalogada dentro de los costos variables de producción del establecimiento.

En el Anexo 7 se muestran los cálculos de las retribuciones mensuales que recibió el silero durante el año 2017. En la siguiente tabla se expone cuanto representa en pesos esa mano de obra por litro de leche producido, tanto la parte variable como la parte fija:

Tabla 18: Costo silero por litro de leche

Mes	Participación Mixero	Sueldo Fijo Mensual	Litros de leche producidos	Costo Silero Variable/ Litro leche producido	Costo Silero Fijo/ Litro leche producido
ene-17	\$ 7.154,75	\$ 12.000,00	73157	\$ 0,098	\$ 0,164
feb-17	\$ 6.405,70	\$ 12.000,00	64704	\$ 0,099	\$ 0,185
mar-17	\$ 6.589,87	\$ 12.000,00	64733	\$ 0,102	\$ 0,185
abr-17	\$ 5.808,91	\$ 12.000,00	56179	\$ 0,103	\$ 0,214
may-17	\$ 6.730,19	\$ 12.000,00	62899	\$ 0,107	\$ 0,191
jun-17	\$ 7.757,73	\$ 12.000,00	71434	\$ 0,109	\$ 0,168
jul-17	\$ 7.094,26	\$ 12.000,00	64847	\$ 0,109	\$ 0,185
ago-17	\$ 8.114,11	\$ 12.000,00	73232	\$ 0,111	\$ 0,164
sep-17	\$ 8.619,02	\$ 12.000,00	77370	\$ 0,111	\$ 0,155
oct-17	\$ 8.571,52	\$ 12.000,00	76395	\$ 0,112	\$ 0,157
nov-17	\$ 7.710,96	\$ 12.000,00	68118	\$ 0,113	\$ 0,176
dic-17	\$ 6.970,93	\$ 12.000,00	61799	\$ 0,113	\$ 0,194

Costo reemplazo de vacas

Como ya se explicó, éste establecimiento además de desarrollar como actividad principal el tambo (y la producción de quesos), lleva a cabo algunas actividades secundarias.

Entre esas actividades secundarias está la cría de terneros y terneras (guachera), la cual en éste trabajo final se la considera una unidad de negocio separada del tambo para poder examinar con mayor detalle la actividad del tambo.

El mismo criterio aplicado precedentemente de considerar la guachera como una unidad de negocio separada del tambo, se aplica también a la actividad de cría de hembras para reposición de vacas de ordeño.

Es así que se realizaron los cálculos teniendo en cuenta que el tambo durante el año 2017 incurrió tanto en costos a través de la compra de vacas preñadas a establecimiento de recría para mantener el plantel de vacas del tambo, y también tuvo ingresos por venta de terneros y terneras a guachera y por venta de vacas de descarte a otros establecimientos, lo que originó ciertos recuperos de costos para el tambo.

En el Anexo 8 se muestra como fueron en 2017 las compras de vacas para reposición en tambo (con el fin de mantener dentro de un rango de entre 169-173 cabezas el plantel de vacas en ordeño en tambo) y las ventas de terneros, terneras y vacas de descarte.

Con dicha información, seguido se calculó el impacto de esos costos incurridos y recuperos generados por litro de leche producido mensualmente, haciendo impactar dichos egresos e ingresos producidos en determinados meses de forma uniforme en el año 2017 ya que por tratarse de todo un ciclo anual sería erróneo que dichos egresos e ingresos solo afecten al costo del litro de leche del mes en que se produjeron.

A continuación se muestran dichos cálculos en tablas:

Tabla 19: Costo compra vacas por litro de leche

2017	Monto Total Compras Vacas	Litros de leche producidos 2017	Impacto mensual por litro de leche
Total	\$ 181.800,00	814867	\$ 0,223

Tabla 20: Recupero venta hacienda por litro de leche

2017	Monto Total Recuperos	Litros de leche producidos 2017	Impacto mensual por litro de leche
Total	\$ 137.200,00	814867	\$ 0,168

Se tratan, en ambos casos, de costos e ingresos clasificados como variables ya que a pesar de no estar condicionados por el nivel de producción del tambo, se encuentran sujetos a otras variables inherentes al desenvolvimiento mismo de la actividad tambera.

Entonces ahora, en la siguiente tabla vemos los impactos mensuales en base a la asignación según la cantidad de litros producidos en cada mes.

Tabla 21: Impacto mensual compra vacas.

Mes	Litros de leche producidos	Proporción compra vacas	Impacto mensual cpras. Vacas
ene-17	73157	\$ 0,223	\$ 16.321,612
feb-17	64704	\$ 0,223	\$ 14.435,714
mar-17	64733	\$ 0,223	\$ 14.442,184
abr-17	56179	\$ 0,223	\$ 12.533,754
may-17	62899	\$ 0,223	\$ 14.033,012
jun-17	71434	\$ 0,223	\$ 15.937,203
jul-17	64847	\$ 0,223	\$ 14.467,618
ago-17	73232	\$ 0,223	\$ 16.338,344
sep-17	77370	\$ 0,223	\$ 17.261,548
oct-17	76395	\$ 0,223	\$ 17.044,022
nov-17	68118	\$ 0,223	\$ 15.197,391
dic-17	61799	\$ 0,223	\$ 13.787,597
Total	814867		\$ 181.800,000

Tabla 22: Impacto mensual recuperos por ventas.

Mes	Litros de leche producidos	Proporción Recupero	Impacto mensual Recuperos
ene-17	73157	\$ 0,168	\$ 12.317,520
feb-17	64704	\$ 0,168	\$ 10.894,279
mar-17	64733	\$ 0,168	\$ 10.899,162
abr-17	56179	\$ 0,168	\$ 9.458,916
may-17	62899	\$ 0,168	\$ 10.590,370
jun-17	71434	\$ 0,168	\$ 12.027,416
jul-17	64847	\$ 0,168	\$ 10.918,356
ago-17	73232	\$ 0,168	\$ 12.330,148
sep-17	77370	\$ 0,168	\$ 13.026,867
oct-17	76395	\$ 0,168	\$ 12.862,705
nov-17	68118	\$ 0,168	\$ 11.469,098
dic-17	61799	\$ 0,168	\$ 10.405,162
Total	814867		\$ 137.200,000

Costos de sanidad y honorarios profesionales

Como ya se dijo, éste establecimiento cuenta con un profesional médico veterinario que brinda asesoramiento y lo asiste en todo lo relacionado. Los honorarios de éste profesional están pactados en función de la producción mensual del tambo y representan el 1% del total de la producción de leche valorizado al precio en el mercado a ese momento.

Es importante resaltar aquí que las dos ocasiones por año que se realiza la vacunación obligatoria de los animales son remuneradas aparte de los honorarios mensuales debido a que no se encuentran incluidas en el 1% de participación. Se consideró justo que dicha tarea a efectos de éste trabajo, tendrá igual impacto en cada uno de los meses del año 2017. Igual tratamiento recibieron las tareas de inseminación artificial llevadas a cabo ya que fueron remuneradas en forma separada al momento de realizarla.

A continuación se muestra el impacto en el litro de leche tanto de la participación mensual del profesional veterinario (ver Anexo 9) como de las erogaciones incurridas durante el año 2017 en insumos, sanidad, vacunaciones, inseminaciones, entre algunos más.

Tabla 23: Costo participación médico veterinario por litro de leche

Mes	Participación Méd. Veterinario (1%)	Litros de leche producidos	Costo Part. Méd. Vet./ Litro leche producido
ene-17	\$ 3.577,38	73157	\$ 0,049
feb-17	\$ 3.202,85	64704	\$ 0,050
mar-17	\$ 3.294,91	64733	\$ 0,051
abr-17	\$ 2.904,45	56179	\$ 0,052
may-17	\$ 3.365,10	62899	\$ 0,054
jun-17	\$ 3.878,87	71434	\$ 0,054
jul-17	\$ 3.547,13	64847	\$ 0,055
ago-17	\$ 4.057,05	73232	\$ 0,055
sep-17	\$ 4.309,51	77370	\$ 0,056
oct-17	\$ 4.285,76	76395	\$ 0,056
nov-17	\$ 3.855,48	68118	\$ 0,057
dic-17	\$ 3.485,46	61799	\$ 0,056

Tabla 24: Impacto sanidad, vacunación, etc. por litro de leche

	Total insumos, sanidad, vacunac, insemicac, etc	Litros de leche producidos 2017	Impacto por litro de leche
Total	\$ 131.607,00	814867	\$ 0,162

A partir de ese impacto por litro de leche, se muestra el impacto en cada mes del año:

Tabla 25: Costo mensual sanidad, vacunación, etc.

Mes	Litros de leche producidos	Proporción insumos, sanidad,	Impacto mensual
ene-17	73157	\$ 0,162	\$ 11.815,39
feb-17	64704	\$ 0,162	\$ 10.450,17
mar-17	64733	\$ 0,162	\$ 10.454,85
abr-17	56179	\$ 0,162	\$ 9.073,32
may-17	62899	\$ 0,162	\$ 10.158,65
jun-17	71434	\$ 0,162	\$ 11.537,12
jul-17	64847	\$ 0,162	\$ 10.473,27
ago-17	73232	\$ 0,162	\$ 11.827,51
sep-17	77370	\$ 0,162	\$ 12.495,82
oct-17	76395	\$ 0,162	\$ 12.338,35
nov-17	68118	\$ 0,162	\$ 11.001,56
dic-17	61799	\$ 0,162	\$ 9.980,99
Total	814867		\$ 131.607,00

Costo energía eléctrica

En base a los consumos de energía eléctrica medidos a través de los medidores internos que posee el establecimiento tanto para el tambo como para la fábrica de quesos, es que a continuación se preparó la siguiente tabla con el impacto del costo de dichos consumos eléctricos sobre cada litro de leche producido en los respectivos meses del 2017.

Tabla 26: Costo energía eléctrica por litro de leche.

Mes	Monto (\$) consumo eléctrico	Litros de leche producidos	Costo energía eléctrica/litro de leche producido
ene-17	\$ 19.521,73	73157	\$ 0,267
feb-17	\$ 20.413,67	64704	\$ 0,315
mar-17	\$ 22.656,42	64733	\$ 0,350
abr-17	\$ 24.308,52	56179	\$ 0,433
may-17	\$ 23.324,32	62899	\$ 0,371
jun-17	\$ 19.605,28	71434	\$ 0,274
jul-17	\$ 18.145,40	64847	\$ 0,280
ago-17	\$ 21.818,87	73232	\$ 0,298
sep-17	\$ 19.787,48	77370	\$ 0,256
oct-17	\$ 16.310,26	76395	\$ 0,213
nov-17	\$ 21.731,18	68118	\$ 0,319
dic-17	\$ 18.024,26	61799	\$ 0,292
Total	\$ 245.647,38	814867	

Se trata éste de un costo semi-variable, o semi-fijo, ya que mensualmente la factura de energía eléctrica contiene una parte fija la cual se abona independientemente del consumo que se haya producido en el mes, y la otra parte es variable ya que está en función de los KWH consumidos de energía eléctrica durante el mes.

Como es lógico, a más producción del tambo implica mayor consumo de energía, ya que extraer mayor cantidad de litros de leche implica mayor cantidad de horas de equipos que consumen energía en funcionamiento.

Costo productos de higiene y limpieza

En el punto 5.3.1.7. se explicó sobre la higiene como variable vital por el sector al que pertenece éste establecimiento. Es por ello el atento manejo con el cual el explotador se desarrolló ante las necesidades de éstos insumos y productos por parte de quien lleva a cabo la tarea, el tambero.

El tratamiento de estas erogaciones mensuales es directo al CPL, y además directo al producto por tratarse de un único producto final obtenido. Se trata de un costo variable mensual ya que aunque la relación con el nivel de producción del tambo no sea directa, sabido es que

cualquier tambo que produzca mayor cantidad de litros de leche tendría mayor consumo de productos de higiene y limpieza sea por superficie requerida o por horas de trabajo insumidas.

Tabla 27: Costo higiene, limpieza por litro de leche.

Mes	Total Mensual	Litros de leche producidos	Costo higiene, limpieza / litro de leche producido
ene-17	\$ 2.837,00	73157	\$ 0,039
feb-17	\$ 3.141,00	64704	\$ 0,049
mar-17	\$ 3.290,00	64733	\$ 0,051
abr-17	\$ 3.259,00	56179	\$ 0,058
may-17	\$ 3.088,00	62899	\$ 0,049
jun-17	\$ 3.035,00	71434	\$ 0,042
jul-17	\$ 3.552,00	64847	\$ 0,055
ago-17	\$ 3.604,00	73232	\$ 0,049
sep-17	\$ 3.289,00	77370	\$ 0,043
oct-17	\$ 3.730,00	76395	\$ 0,049
nov-17	\$ 3.152,00	68118	\$ 0,046
dic-17	\$ 3.674,00	61799	\$ 0,059
Total	\$ 39.651,00	814867	

Costo servicio de desinfección

Durante el año 2017 éste establecimiento recibió 3 visitas de la empresa prestadora del servicio. A continuación en la tabla se prorratea en proporciones iguales el valor total abonado a la empresa prestadora por cada una de las tres visitas realizadas.

Tabla 28: Costo desinfección tambo por litro de leche

Costo Desinfección Tambo	Litros de leche Producidos	Costo Desinfecc. Tambo/ Litro leche
\$ 28.470,00	814867	\$ 0,035

Costos del C.A.S. asignados al CPL

Costo oportunidad: Retribución encargado

Tabla 29: Retribución de encargado por litro de leche

Mes	Costo por litro de leche
ene-2017	\$ 0,24
feb-2017	\$ 0,27
mar-2017	\$ 0,27
abr-2017	\$ 0,33
may-2017	\$ 0,30
jun-2017	\$ 0,28
jul-2017	\$ 0,31
ago-2017	\$ 0,27
sep-2017	\$ 0,26
oct-2017	\$ 0,27
nov-2017	\$ 0,31
dic-2017	\$ 0,34

Costo de administración y comercialización

Sueldos empleadas administrativas

Tabla 30: Sueldos empleadas administrativas por litro de leche

Mes	Costo por litro de leche
ene-17	\$ 0,21
feb-17	\$ 0,23
mar-17	\$ 0,23
abr-17	\$ 0,29
may-17	\$ 0,26
jun-17	\$ 0,35
jul-17	\$ 0,28
ago-17	\$ 0,25
sep-17	\$ 0,23
oct-17	\$ 0,24
nov-17	\$ 0,29
dic-17	\$ 0,48

Honorarios contador externo

Tabla 31: Honorarios contador por litro de leche

Mes	Costo Honor./ litro de leche
ene-17	\$ 0,037
feb-17	\$ 0,042
mar-17	\$ 0,050
abr-17	\$ 0,057
may-17	\$ 0,051
jun-17	\$ 0,050
jul-17	\$ 0,055
ago-17	\$ 0,049
sep-17	\$ 0,049
oct-17	\$ 0,050
nov-17	\$ 0,056
dic-17	\$ 0,065

Costos mantenimiento equipos e instalaciones

Tabla 32: Costos mantenimiento por litro de leche

Mes	C.P.L. (55,56%)	Litros de leche Producidos	Costo por litro de leche
ene-2017	\$ 6.995,00	73157	\$ 0,096
feb-2017	\$ 12.278,76	64704	\$ 0,190
mar-2017	\$ 7.256,14	64733	\$ 0,112
abr-2017	\$ 3.444,72	56179	\$ 0,061
may-2017	\$ 5.094,85	62899	\$ 0,081
jun-2017	\$ 4.917,06	71434	\$ 0,069
jul-2017	\$ 3.939,20	64847	\$ 0,061
ago-2017	\$ 5.933,81	73232	\$ 0,081
sep-2017	\$ 5.000,40	77370	\$ 0,065
oct-2017	\$ 4.294,79	76395	\$ 0,056
nov-2017	\$ 4.639,26	68118	\$ 0,068
dic-2017	\$ 5.661,56	61799	\$ 0,092

Costos servicios públicos y combustible

Canon anual agua

Tabla 33: Canon agua por litro de leche

Mes	Canon Agua/ Litro leche
ene-2017	\$ 0,014
feb-2017	\$ 0,02
mar-2017	\$ 0,02
abr-2017	\$ 0,02
may-2017	\$ 0,02
jun-2017	\$ 0,01
jul-2017	\$ 0,02
ago-2017	\$ 0,01
sep-2017	\$ 0,01
oct-2017	\$ 0,01
nov-2017	\$ 0,02
dic-2017	\$ 0,02

Combustible

Tabla 34: Costo combustible por litro de leche

Mes	Costo Combust./ Litro de leche
ene-2017	\$ 0,190
feb-2017	\$ 0,222
mar-2017	\$ 0,225
abr-2017	\$ 0,196
may-2017	\$ 0,211
jun-2017	\$ 0,200
jul-2017	\$ 0,224
ago-2017	\$ 0,205
sep-2017	\$ 0,193
oct-2017	\$ 0,220
nov-2017	\$ 0,237
dic-2017	\$ 0,292



Telefonía

Tabla 35: Costo telefonía por litro de leche

Mes	Costo telef. / litro de leche
ene-2017	\$ 0,016
feb-2017	\$ 0,017
mar-2017	\$ 0,019
abr-2017	\$ 0,028
may-2017	\$ 0,024
jun-2017	\$ 0,022
jul-2017	\$ 0,024
ago-2017	\$ 0,022
sep-2017	\$ 0,020
oct-2017	\$ 0,023
nov-2017	\$ 0,025
dic-2017	\$ 0,030

5.3.5. Formación del costo en la fábrica de quesos

Costo materia prima

Tal como indican los sucesivos e interrelacionados cálculos realizados en los Anexos 16 a 24, el costo de la materia prima para la elaboración de los tres tipos de quesos se resume en las siguientes tablas. Evidente es que el costo de materia prima es un costo variable debido a que está directamente relacionada con el nivel de producción, para producir más kilogramos de quesos son necesarios más litros de leche y más insumos correspondientes.

Tabla 36: Costo materia prima por kilo de queso

Mes	Costo Insumos x Kg. Queso		
	Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	\$ 1,290	\$ 2,343	\$ 1,785
feb-17	\$ 1,306		\$ 1,807
mar-17	\$ 1,318	\$ 2,391	\$ 1,822
abr-17	\$ 1,285		\$ 1,778
may-17	\$ 1,226	\$ 2,269	\$ 1,693
jun-17	\$ 1,391	\$ 2,524	\$ 1,924
jul-17	\$ 1,481	\$ 2,690	\$ 2,048
ago-17	\$ 1,518	\$ 2,759	\$ 2,100
sep-17	\$ 1,449	\$ 2,754	\$ 2,148
oct-17	\$ 1,563	\$ 2,838	\$ 2,162
nov-17	\$ 1,585	\$ 2,879	\$ 2,192
dic-17	\$ 1,581	\$ 2,871	\$ 2,187

Tabla 37: Costo de leche por kilo de queso

Mes	Costo de leche / Kg. de queso Cremoso	Costo de leche / Kg. de queso sardo	Costo de leche / Kg. de queso Barra
ene-17	\$ 54,36	\$ 86,98	\$ 75,93
feb-17	\$ 57,16	-	\$ 79,84
mar-17	\$ 59,44	\$ 95,10	\$ 83,02
abr-17	\$ 66,97	-	\$ 93,54
may-17	\$ 59,55	\$ 97,22	\$ 83,04
jun-17	\$ 56,99	\$ 91,18	\$ 79,60
jul-17	\$ 63,40	\$ 101,44	\$ 88,56
ago-17	\$ 57,74	\$ 92,39	\$ 80,66
sep-17	\$ 50,79	\$ 84,99	\$ 76,00
oct-17	\$ 55,76	\$ 89,21	\$ 77,88
nov-17	\$ 61,82	\$ 98,90	\$ 86,34
dic-17	\$ 69,93	\$ 111,89	\$ 97,68

Mano de obra directa

En el caso bajo estudio, la mano de obra de la fábrica de quesos (maestro quesero y ayudante) es un costo fijo para el establecimiento ya que no están en función de la producción ni de ninguna otra variable. Independientemente del nivel de producción mensual los sueldos de esos operarios están fijados según establecen la ley y convenios laborales.

Para distribuir el costo de mano de obra que es directa al CPQ pero indirecta en relación a los tres tipos de productos finales producidos, tal como se aclaró en el punto 5.3.2.2., se seleccionó como criterio adecuado para la asignación la cantidad de litros de leche destinados a la producción de cada uno de los tipos de quesos, quedando ello expresado en la siguiente tabla:

Tabla 38: Proporciones distribución mano de obra

Mes	Litros de leche utilizado			Litros de leche producidos	Desperdicios (litros)	Proporciones		
	Cre moso	Sardo	Barra			Cre moso	Sardo	Barra
ene-17	13800	4368	54956	73157	33	19%	6%	75%
feb-17	20100	-	44528	64704	76	31%	-	69%
mar-17	17850	1092	45760	64733	31	28%	2%	71%
abr-17	13170	-	42988	56179	21	23%	-	77%
may-17	16744	5240	40877	62899	38	27%	8%	65%
jun-17	12930	19446	39028	71434	30	18%	27%	55%
jul-17	10350	19950	34540	64847	7	16%	31%	53%
ago-17	13020	24192	35992	73232	28	18%	33%	49%
sep-17	11928	27265	38148	77370	29	15%	35%	49%
oct-17	11430	15540	49368	76395	57	15%	20%	65%
nov-17	9000	5964	53108	68118	46	13%	9%	78%
dic-17	9240	2016	50512	61799	31	15%	3%	82%
Total	159562	125073	529805	814867	427			

Entonces, la distribución del costo de mano de obra quedó de la siguiente manera, mes por mes:

Tabla 39: Asignación costos mano de obra fábrica

Mes	Proporciones			Total Mano de Obra		Asignaciones (\$)		
	Cremoso	Sardo	Barra	Maestro Q.	Ayudante Q.	Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	19%	6%	75%	\$ 34.083,74	\$ 24.956,02	\$ 11.142,01	\$ 3.526,69	\$ 44.371,05
feb-17	31%	-	69%	\$ 34.083,74	\$ 24.956,02	\$ 18.362,00	-	\$ 40.677,76
mar-17	28%	2%	71%	\$ 34.083,74	\$ 25.106,02	\$ 16.329,28	\$ 998,97	\$ 41.861,51
abr-17	23%	-	77%	\$ 34.683,74	\$ 25.106,02	\$ 14.021,71	-	\$ 45.768,05
may-17	27%	8%	65%	\$ 35.100,74	\$ 25.106,02	\$ 16.037,00	\$ 5.018,75	\$ 39.151,01
jun-17	18%	27%	55%	\$ 51.201,11	\$ 25.506,02	\$ 13.890,30	\$ 20.890,24	\$ 41.926,58
jul-17	16%	31%	53%	\$ 35.100,74	\$ 25.506,02	\$ 9.674,27	\$ 18.647,51	\$ 32.284,97
ago-17	18%	33%	49%	\$ 35.100,74	\$ 25.506,02	\$ 10.779,47	\$ 20.028,94	\$ 29.798,35
sep-17	15%	35%	49%	\$ 35.100,74	\$ 23.406,02	\$ 9.023,27	\$ 20.625,37	\$ 28.858,12
oct-17	15%	20%	65%	\$ 36.100,74	\$ 23.406,02	\$ 8.909,88	\$ 12.113,69	\$ 38.483,19
nov-17	13%	9%	78%	\$ 35.450,74	\$ 26.421,38	\$ 8.180,30	\$ 5.420,81	\$ 48.271,01
dic-17	15%	3%	82%	\$ 55.551,11	\$ 30.421,38	\$ 12.860,80	\$ 2.805,99	\$ 70.305,70
Total				\$ 455.641,62	\$ 305.402,95	\$ 149.210,29	\$ 110.076,97	\$ 501.757,31

Costo de alquiler fábrica

En el punto 5.3.2.3. se expuso que en ésta explotación el costo de alquiler de la fábrica de quesos (estructura edilicia, instalaciones y el instrumental completo para la elaboración de quesos) es un monto fijo mensual de \$12.000, lo que determina su clasificación dentro del grupo de costos fijos debido a que no está sujeto a variaciones en el nivel de producción de la fábrica ni a ninguna otra variable relacionada.

Se adoptó como criterio para la asignación de éste costo fijo a los tres tipos de quesos, los kilogramos fabricados de cada uno de ellos. Así, en la siguiente tabla se muestra dicho criterio y luego la distribución correspondiente:

Tabla 40: Porcentaje distribución costo alquiler fábrica

Mes	Kg. de quesos producidos			% Distribución Alquiler		
	Kg Cremoso	Kg Sardo	Kg Barra	Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	1840	364	5245,8	24,70%	4,89%	70,42%
feb-17	2680	0	4250,4	38,67%	0,00%	61,33%
mar-17	2380	91	4368	34,80%	1,33%	63,87%
abr-17	1756	0	4103,4	29,97%	0,00%	70,03%
may-17	2392	458,5	4187,4	33,99%	6,51%	59,50%
jun-17	1724	1620,5	3725,4	24,39%	22,92%	52,69%
jul-17	1380	1662,5	3297	21,77%	26,22%	52,01%
ago-17	1736	2016	3435,6	24,15%	28,05%	47,80%
sep-17	1704	2327,5	3641,4	22,21%	30,33%	47,46%
oct-17	1524	1295	4712,4	20,24%	17,19%	62,57%
nov-17	1200	497	5069,4	17,73%	7,35%	74,92%
dic-17	1232	168	4821,6	19,80%	2,70%	77,50%

Tabla 41: Distribución costo alquiler fábrica

Mes	% Distribución Alquiler			Alquiler Mensual	Distribución Alquiler (\$)		
	Cremoso	Sardo	Barra		Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	24,70%	4,89%	70,42%	\$ 12.000	\$ 2.963,84	\$ 586,32	\$ 8.449,84
feb-17	38,67%	0,00%	61,33%	\$ 12.000	\$ 4.640,42	\$ 0,00	\$ 7.359,58
mar-17	34,80%	1,33%	63,87%	\$ 12.000	\$ 4.176,05	\$ 159,67	\$ 7.664,28
abr-17	29,97%	0,00%	70,03%	\$ 12.000	\$ 3.596,27	\$ 0,00	\$ 8.403,73
may-17	33,99%	6,51%	59,50%	\$ 12.000	\$ 4.078,49	\$ 781,77	\$ 7.139,74
jun-17	24,39%	22,92%	52,69%	\$ 12.000	\$ 2.926,21	\$ 2.750,53	\$ 6.323,26
jul-17	21,77%	26,22%	52,01%	\$ 12.000	\$ 2.612,19	\$ 3.146,94	\$ 6.240,87
ago-17	24,15%	28,05%	47,80%	\$ 12.000	\$ 2.898,32	\$ 3.365,80	\$ 5.735,88
sep-17	22,21%	30,33%	47,46%	\$ 12.000	\$ 2.664,96	\$ 3.640,08	\$ 5.694,95
oct-17	20,24%	17,19%	62,57%	\$ 12.000	\$ 2.428,23	\$ 2.063,36	\$ 7.508,40
nov-17	17,73%	7,35%	74,92%	\$ 12.000	\$ 2.128,16	\$ 881,41	\$ 8.990,42
dic-17	19,80%	2,70%	77,50%	\$ 12.000	\$ 2.376,24	\$ 324,03	\$ 9.299,73

Costo energía eléctrica

Tal como se explicó en el punto 5.3.1.6., ésta explotación cuenta con medidores de consumo eléctrico internos individuales, o sea un medidor para el consumo eléctrico del tambo y otro para la fábrica de quesos, lo que simplificó la tarea de asignación de costo de la energía eléctrica consumida a los CPL y CPQ.

Pero dentro del CPQ, al existir tres tipos diferentes de quesos producidos, convierte al costo de energía eléctrica en indirecto al producto. Es por tal motivo que se adoptó como criterio de asignación a la cantidad de kilogramos producidos de cada tipo de queso. A continuación se muestra en la tabla:

Tabla 42: Porcentaje y distribución costo energía eléctrica mensual.

Mes	% Distribución Energía Eléct.			Monto (\$)	Distribución Energía Eléctrica (\$)		
	Cre moso	Sardo	Barra		Cre moso	Sardo	Barra
ene-17	24,70%	4,89%	70,42%	\$ 23.859,89	\$ 5.893,07	\$ 1.165,80	\$ 16.801,01
feb-17	38,67%	0,00%	61,33%	\$ 24.950,04	\$ 9.648,23	\$ 0,00	\$ 15.301,81
mar-17	34,80%	1,33%	63,87%	\$ 26.478,34	\$ 9.214,57	\$ 352,32	\$ 16.911,45
abr-17	29,97%	0,00%	70,03%	\$ 29.710,41	\$ 8.903,90	\$ 0,00	\$ 20.806,52
may-17	33,99%	6,51%	59,50%	\$ 28.507,51	\$ 9.688,96	\$ 1.857,19	\$ 16.961,36
jun-17	24,39%	22,92%	52,69%	\$ 20.721,62	\$ 5.052,98	\$ 4.749,63	\$ 10.919,01
jul-17	21,77%	26,22%	52,01%	\$ 22.177,71	\$ 4.827,71	\$ 5.815,99	\$ 11.534,02
ago-17	24,15%	28,05%	47,80%	\$ 24.046,92	\$ 5.807,98	\$ 6.744,75	\$ 11.494,19
sep-17	22,21%	30,33%	47,46%	\$ 24.184,69	\$ 5.370,94	\$ 7.336,19	\$ 11.477,56
oct-17	20,24%	17,19%	62,57%	\$ 20.995,99	\$ 4.248,60	\$ 3.610,19	\$ 13.137,20
nov-17	17,73%	7,35%	74,92%	\$ 26.560,33	\$ 4.710,39	\$ 1.950,89	\$ 19.899,05
dic-17	19,80%	2,70%	77,50%	\$ 20.132,48	\$ 3.986,63	\$ 543,63	\$ 15.602,22

Costo productos higiene y limpieza

Como se señaló en el punto 5.3.2.5., el explotador mensualmente provee de todos los insumos, productos de higiene y artículos necesarios. Es por eso que el tratamiento para estas erogaciones es directo al CPQ pero dentro de dicho centro de costos es indirecto a los productos elaborados.

Como criterio para la asignación de estos costos incurridos se adoptó a la cantidad de tinas trabajadas mensualmente de cada uno de los quesos elaborados, como medida representativa

de cuan esfuerzo de los operarios implica luego la limpieza de todo el herramental y lugar de trabajo. Es así que a través de la siguiente tabla se muestran los porcentajes de asignación e inmediatamente la asignación misma:

Tabla 43: Porcentaje de distribución costo higiene y limpieza fábrica

Mes	Cant. Tinas Cremoso	Cant. Tinas Sardo	Cant. Tinas Barra	% Tinas Cremoso	% Tinas Sardo	% Tinas Barra
ene-17	12,55	3,97	49,96	18,87%	5,97%	75,15%
feb-17	18,27	-	40,48	31,10%	-	68,90%
mar-17	16,23	0,99	41,60	27,59%	1,69%	70,72%
abr-17	11,97	-	39,08	23,45%	-	76,55%
may-17	15,22	4,76	37,16	26,64%	8,34%	65,03%
jun-17	11,75	17,68	35,48	18,11%	27,23%	54,66%
jul-17	9,41	18,14	31,40	15,96%	30,77%	53,27%
ago-17	11,84	21,99	32,72	17,79%	33,05%	49,17%
sep-17	10,84	24,79	34,68	15,42%	35,25%	49,32%
oct-17	10,39	14,13	44,88	14,97%	20,36%	64,67%
nov-17	8,18	5,42	48,28	13,22%	8,76%	78,02%
dic-17	8,40	1,83	45,92	14,96%	3,26%	81,78%
Total	145,06	113,70	481,64			

Tabla 44: Distribución costo higiene y limpieza de fábrica

Mes	Total Mensual	% Tinas Cremoso	% Tinas Sardo	% Tinas Barra	Asignación a quesos (\$)		
					Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	\$ 2.525,50	18,87%	5,97%	75,15%	\$ 476,61	\$ 150,86	\$ 1.898,03
feb-17	\$ 2.384,00	31,10%	-	68,90%	\$ 741,45	-	\$ 1.642,55
mar-17	\$ 2.818,00	27,59%	1,69%	70,72%	\$ 777,43	\$ 47,56	\$ 1.993,01
abr-17	\$ 3.083,00	23,45%	-	76,55%	\$ 723,02	-	\$ 2.359,98
may-17	\$ 2.643,00	26,64%	8,34%	65,03%	\$ 704,00	\$ 220,32	\$ 1.718,68
jun-17	\$ 2.872,00	18,11%	27,23%	54,66%	\$ 520,07	\$ 782,15	\$ 1.569,78
jul-17	\$ 2.286,00	15,96%	30,77%	53,27%	\$ 364,90	\$ 703,36	\$ 1.217,74
ago-17	\$ 2.876,00	17,79%	33,05%	49,17%	\$ 511,52	\$ 950,44	\$ 1.414,03
sep-17	\$ 2.336,00	15,42%	35,25%	49,32%	\$ 360,27	\$ 823,51	\$ 1.152,22
oct-17	\$ 2.933,00	14,97%	20,36%	64,67%	\$ 439,15	\$ 597,07	\$ 1.896,78
nov-17	\$ 3.012,00	13,22%	8,76%	78,02%	\$ 398,23	\$ 263,89	\$ 2.349,88
dic-17	\$ 2.842,00	14,96%	3,26%	81,78%	\$ 425,14	\$ 92,76	\$ 2.324,10
Total	\$ 32.610,50						

Costo leña para caldera

Tal como se expuso en el punto 5.3.2.6., la fábrica de quesos se pone en marcha tres veces por semana y por cada día de elaboración el consumo de leña para el funcionamiento de la caldera es de aproximadamente 1000 kilogramos. Para dar aun más fuerza a dicho dato aportado por el explotador sobre la base de su experiencia y conocimiento, se presenta en la siguiente tabla la frecuencia de compras de leña para el establecimiento:

Tabla 45: Compras leña para caldera

Fecha	Kilogramos comprados	Precio/Kg .	Monto Total Compra
12/12/16	25970	\$ 0,70	\$ 18.179,00
16/02/17	24780	\$ 0,80	\$ 19.824,00
17/04/17	25100	\$ 0,84	\$ 21.084,00
13/06/17	25250	\$ 0,88	\$ 22.220,00
14/08/17	24910	\$ 0,92	\$ 22.917,20
16/10/17	25040	\$ 0,95	\$ 23.788,00
15/12/17	25350	\$ 0,98	\$ 24.843,00
Prom. Kg./2 meses	25200		

Tabla 46: Distribución costo leña caldera

Mes	% Distribución Leña según Kg. Quesos producidos			Monto total mensual (\$)	Distribución (\$) Leña según Kg. Quesos producidos		
	Cremoso	Sardo	Barra		Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	24,70%	4,89%	70,42%	\$ 9.100,00	\$ 2.247,58	\$ 444,63	\$ 6.407,79
feb-17	38,67%	-	61,33%	\$ 9.600,00	\$ 3.712,34	-	\$ 5.887,66
mar-17	34,80%	1,33%	63,87%	\$ 11.200,00	\$ 3.897,65	\$ 149,03	\$ 7.153,33
abr-17	29,97%	-	70,03%	\$ 10.920,00	\$ 3.272,61	-	\$ 7.647,39
may-17	33,99%	6,51%	59,50%	\$ 10.920,00	\$ 3.711,43	\$ 711,41	\$ 6.497,17
jun-17	24,39%	22,92%	52,69%	\$ 11.375,00	\$ 2.773,80	\$ 2.607,28	\$ 5.993,92
jul-17	21,77%	26,22%	52,01%	\$ 11.440,00	\$ 2.490,29	\$ 3.000,08	\$ 5.949,63
ago-17	24,15%	28,05%	47,80%	\$ 11.960,00	\$ 2.888,66	\$ 3.354,58	\$ 5.716,76
sep-17	22,21%	30,33%	47,46%	\$ 11.960,00	\$ 2.656,08	\$ 3.627,95	\$ 5.675,97
oct-17	20,24%	17,19%	62,57%	\$ 12.350,00	\$ 2.499,06	\$ 2.123,54	\$ 7.727,40
nov-17	17,73%	7,35%	74,92%	\$ 12.350,00	\$ 2.190,23	\$ 907,12	\$ 9.252,64
dic-17	19,80%	2,70%	77,50%	\$ 12.740,00	\$ 2.522,77	\$ 344,01	\$ 9.873,21
				\$ 135.915,00			

Costo de sal (cloruro de calcio)

Durante el año 2017 se consumieron 41 bolsas de sal de 50 kilogramos cada una. El precio de cada bolsa, surgido del comprobante que respaldó dicha operación, fue de \$223 final. Por ende, lo erogado en sal durante el año en total fue nueve mil ciento cuarenta y tres \$9143.

A continuación en la tabla se expresan las erogaciones en sal y su correspondiente asignación a los tipos de quesos en base a los kilogramos de cada uno de ellos producidos:

Tabla 47: Distribución costo sal

Mes	% Distribución Sal según Kg. Quesos producidos			Distribución (\$) Sal según Kg. Quesos producidos		
	Cremoso	Sardo	Barra	Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	24,70%	4,89%	70,42%	\$ 188,18	\$ 37,23	\$ 536,51
feb-17	38,67%	-	61,33%	\$ 294,63	-	\$ 467,28
mar-17	34,80%	1,33%	63,87%	\$ 265,15	\$ 10,14	\$ 486,63
abr-17	29,97%	-	70,03%	\$ 228,34	-	\$ 533,58
may-17	33,99%	6,51%	59,50%	\$ 258,96	\$ 49,64	\$ 453,32
jun-17	24,39%	22,92%	52,69%	\$ 185,79	\$ 174,64	\$ 401,48
jul-17	21,77%	26,22%	52,01%	\$ 165,86	\$ 199,81	\$ 396,25
ago-17	24,15%	28,05%	47,80%	\$ 184,02	\$ 213,70	\$ 364,19
sep-17	22,21%	30,33%	47,46%	\$ 169,21	\$ 231,12	\$ 361,59
oct-17	20,24%	17,19%	62,57%	\$ 154,18	\$ 131,01	\$ 476,73
nov-17	17,73%	7,35%	74,92%	\$ 135,12	\$ 55,96	\$ 570,83
dic-17	19,80%	2,70%	77,50%	\$ 150,87	\$ 20,57	\$ 590,47
				\$ 2.380,32	\$ 1.123,82	\$ 5.638,86
						\$ 9.143,00

Costo servicio de desinfección

Tabla 48: Costos de desinfección por kilo de queso

Costo Desinfección Fábrica	Kg. Quesos producidos	Costo Desinfecc. Fábrica/ Kg. Queso
\$ 16.960,00	82905,8	\$ 0,205

Costos del C.A.S. asignados al CPQ

Costo de oportunidad: Retribución encargado

Tabla 49: Costo de oportunidad por kg de queso elaborado

Mes	C.P.Q. (50%)	% Distribución Costo Oportunidad			Distribución (\$) Costo Oportunidad		
		Cremoso	Sardo	Barra	Cremoso	Sardo	Barra
ene-2017	\$ 17.500,00	24,70%	4,89%	70,42%	\$ 4.322,26	\$ 855,06	\$ 12.322,68
feb-2017	\$ 17.500,00	38,67%	0,00%	61,33%	\$ 6.767,29	-	\$ 10.732,71
mar-2017	\$ 17.500,00	34,80%	1,33%	63,87%	\$ 6.090,07	\$ 232,86	\$ 11.177,07
abr-2017	\$ 18.750,00	29,97%	0,00%	70,03%	\$ 5.619,18	-	\$ 13.130,82
may-2017	\$ 18.750,00	33,99%	6,51%	59,50%	\$ 6.372,64	\$ 1.221,51	\$ 11.155,85
jun-2017	\$ 20.000,00	24,39%	22,92%	52,69%	\$ 4.877,01	\$ 4.584,22	\$ 10.538,76
jul-2017	\$ 20.000,00	21,77%	26,22%	52,01%	\$ 4.353,66	\$ 5.244,89	\$ 10.401,45
ago-2017	\$ 20.000,00	24,15%	28,05%	47,80%	\$ 4.830,54	\$ 5.609,66	\$ 9.559,80
sep-2017	\$ 20.000,00	22,21%	30,33%	47,46%	\$ 4.441,61	\$ 6.066,81	\$ 9.491,59
oct-2017	\$ 21.000,00	20,24%	17,19%	62,57%	\$ 4.249,41	\$ 3.610,88	\$ 13.139,71
nov-2017	\$ 21.000,00	17,73%	7,35%	74,92%	\$ 3.724,28	\$ 1.542,47	\$ 15.733,24
dic-2017	\$ 21.000,00	19,80%	2,70%	77,50%	\$ 4.158,42	\$ 567,06	\$ 16.274,53

Costo de administración y comercialización

Sueldos empleadas administrativas

Tabla 50: Costo adm. y comerc. por tipo de queso

Mes	Distribución (\$)		
	Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	\$ 2.476,31	\$ 489,88	\$ 7.059,91
feb-17	\$ 3.877,11	\$ 0,00	\$ 6.148,99
mar-17	\$ 3.489,12	\$ 133,41	\$ 6.403,57
abr-17	\$ 3.288,62	\$ 0,00	\$ 7.684,82
may-17	\$ 3.729,59	\$ 714,89	\$ 6.528,96
jun-17	\$ 4.013,82	\$ 3.772,85	\$ 8.673,49
jul-17	\$ 2.627,60	\$ 3.165,50	\$ 6.277,68
ago-17	\$ 2.915,42	\$ 3.385,65	\$ 5.769,71
sep-17	\$ 2.680,68	\$ 3.661,56	\$ 5.728,55
oct-17	\$ 2.442,56	\$ 2.075,53	\$ 7.552,70
nov-17	\$ 2.335,33	\$ 967,21	\$ 9.865,59
dic-17	\$ 3.911,32	\$ 533,36	\$ 15.307,49

Honorarios contador externo

Tabla 51: Distribución honorarios contador

Mes	C.P.Q. (28,6%)	% Distribución s/ Kg. Producidos			Distribución (\$)		
		Cre moso	Sardo	Barra	Cre moso	Sardo	Barra
ene-17	\$ 1.801,80	24,70%	4,89%	70,42%	\$ 445,02	\$ 88,04	\$ 1.268,74
feb-17	\$ 1.801,80	38,67%	0,00%	61,33%	\$ 696,76	\$ 0,00	\$ 1.105,04
mar-17	\$ 2.145,00	34,80%	1,33%	63,87%	\$ 746,47	\$ 28,54	\$ 1.369,99
abr-17	\$ 2.145,00	29,97%	0,00%	70,03%	\$ 642,83	\$ 0,00	\$ 1.502,17
may-17	\$ 2.145,00	33,99%	6,51%	59,50%	\$ 729,03	\$ 139,74	\$ 1.276,23
jun-17	\$ 2.373,80	24,39%	22,92%	52,69%	\$ 578,85	\$ 544,10	\$ 1.250,85
jul-17	\$ 2.373,80	21,77%	26,22%	52,01%	\$ 516,74	\$ 622,52	\$ 1.234,55
ago-17	\$ 2.373,80	24,15%	28,05%	47,80%	\$ 573,34	\$ 665,81	\$ 1.134,65
sep-17	\$ 2.545,40	22,21%	30,33%	47,46%	\$ 565,28	\$ 772,12	\$ 1.207,99
oct-17	\$ 2.545,40	20,24%	17,19%	62,57%	\$ 515,07	\$ 437,67	\$ 1.592,66
nov-17	\$ 2.545,40	17,73%	7,35%	74,92%	\$ 451,42	\$ 186,96	\$ 1.907,02
dic-17	\$ 2.659,80	19,80%	2,70%	77,50%	\$ 526,69	\$ 71,82	\$ 2.061,29

Costos mantenimiento equipos e instalaciones

Tabla 52: Distribución costos mantenimiento

Mes	C.P.Q. (44,44%)	% Distribución Costo Man			Distribución (\$) Costo Mantenim.		
		Cre moso	Sardo	Barra	Cre moso	Sardo	Barra
ene-2017	\$ 5.595,00	24,70%	4,89%	70,42%	\$ 1.381,89	\$ 273,37	\$ 3.939,73
feb-2017	\$ 9.821,24	38,67%	0,00%	61,33%	\$ 3.797,89	\$ 0,00	\$ 6.023,35
mar-2017	\$ 5.803,86	34,80%	1,33%	63,87%	\$ 2.019,77	\$ 77,23	\$ 3.706,87
abr-2017	\$ 2.755,28	29,97%	0,00%	70,03%	\$ 825,73	\$ 0,00	\$ 1.929,55
may-2017	\$ 4.075,15	33,99%	6,51%	59,50%	\$ 1.385,04	\$ 265,48	\$ 2.424,63
jun-2017	\$ 3.932,94	24,39%	22,92%	52,69%	\$ 959,05	\$ 901,47	\$ 2.072,42
jul-2017	\$ 3.150,80	21,77%	26,22%	52,01%	\$ 685,87	\$ 826,28	\$ 1.638,64
ago-2017	\$ 4.746,19	24,15%	28,05%	47,80%	\$ 1.146,33	\$ 1.331,23	\$ 2.268,63
sep-2017	\$ 3.999,60	22,21%	30,33%	47,46%	\$ 888,23	\$ 1.213,24	\$ 1.898,13
oct-2017	\$ 3.435,21	20,24%	17,19%	62,57%	\$ 695,12	\$ 590,67	\$ 2.149,41
nov-2017	\$ 3.710,74	17,73%	7,35%	74,92%	\$ 658,09	\$ 272,56	\$ 2.780,09
dic-2017	\$ 4.528,44	19,80%	2,70%	77,50%	\$ 896,72	\$ 122,28	\$ 3.509,44

Costo servicios públicos y combustible

Canon anual agua

Tabla 53: Canon agua por kilo de queso

Mes	Canon Agua/ kg. Queso
ene-2017	\$ 0,026
feb-2017	\$ 0,028
mar-2017	\$ 0,029
abr-2017	\$ 0,034
may-2017	\$ 0,028
jun-2017	\$ 0,028
jul-2017	\$ 0,031
ago-2017	\$ 0,027
sep-2017	\$ 0,026
oct-2017	\$ 0,026
nov-2017	\$ 0,029
dic-2017	\$ 0,032

Combustible

Tabla 54: Costo combustible por kilo de queso

Mes	C.P.Q. (29,29%)	Kg. Totales producidos	Costo Combust./ Kg. Queso
ene-2017	\$ 5.747,01	7449,8	\$ 0,771
feb-2017	\$ 5.942,06	6930,4	\$ 0,857
mar-2017	\$ 6.042,20	6839	\$ 0,883
abr-2017	\$ 4.556,26	5859,4	\$ 0,778
may-2017	\$ 5.496,29	7037,9	\$ 0,781
jun-2017	\$ 5.910,08	7069,9	\$ 0,836
jul-2017	\$ 6.026,76	6339,5	\$ 0,951
ago-2017	\$ 6.229,68	7187,6	\$ 0,867
sep-2017	\$ 6.194,17	7672,9	\$ 0,807
oct-2017	\$ 6.962,21	7531,4	\$ 0,924
nov-2017	\$ 6.696,77	6766,4	\$ 0,990
dic-2017	\$ 7.482,78	6221,6	\$ 1,203

Telefonía

Tabla 55: Costo telefonía por kilo de queso

Mes	Costo telef. / kg. Queso
ene-2017	\$ 0,120
feb-2017	\$ 0,122
mar-2017	\$ 0,135
abr-2017	\$ 0,205
may-2017	\$ 0,162
jun-2017	\$ 0,165
jul-2017	\$ 0,187
ago-2017	\$ 0,170
sep-2017	\$ 0,151
oct-2017	\$ 0,174
nov-2017	\$ 0,189
dic-2017	\$ 0,226

5.3.6. Costos en el centro de apoyo y servicios

Costo de oportunidad: Remuneración encargado

Tal lo dicho en el punto 5.3.3.1., en éste trabajo final se tuvo en cuenta a la remuneración del encargado de la explotación como un costo de de oportunidad. Fue así que la asignación de éste costo a cada centro productivo se realizó en partes iguales (50% a CPL y 50% a CPQ).

En el anexo 27 se muestran los cálculos y la distribución de ésta costo entre los centros productivos y luego su prorrateo hacia las unidades producidas en cada centro.

Costo de administración y comercialización

Tal como está explicado en el punto 5.3.3.2., el caso de la empresa estudiada posee en éste rubro dos empleadas administrativas y un contador independiente. El criterio adoptado para el prorrateo de estos costos a cada uno de los centros productivos fue la cantidad de operarios por centro.

En el anexo 28 se exponen los costos de los sueldos de las administrativas y los honorarios del contador. En la tabla los aplica a los centros productivos según el criterio antes mencionado.



Costo mantenimiento equipos y maquinarias

En el punto 5.3.3.3. se explicó el caso de éste trabajo donde además de arrendar las hectáreas del establecimiento rural, también se arriendan todos las herramientas, implementos, maquinarias, instalaciones y construcciones edilicias del tambo como de la fábrica de quesos.

Todo eso conlleva erogaciones de dinero mensuales importantes para los explotadores, que impactan lógicamente en el costo final de sus productos.

Las erogaciones en mantenimiento de equipos se producen ante roturas mayormente y algunas también se llevan a cabo para prevención.

Costo servicios públicos y combustible

En el punto 5.3.3.4. se expuso que el agua potable utilizada en éste establecimiento, tanto en el tambo como en la fábrica, es extraída de pozos por bombas extractoras. Para la asignación se decidió realizar una estimación según los tiempos estimados de higienización que se realiza en cada centro productivo al finalizar la producción, y así distribuir el canon del agua provincial pagado anualmente (en 2017 fue \$14.780,00).

En el anexo 29 se detalla los litros consumidos mensualmente de combustible con los respectivos importes pagados. Luego se lo asigna a cada centro productivo, y desde allí con diferentes criterios a las unidades de productos.

Además, en el mismo anexo se especifican los importes totales pagados por los seis (6) planes de telefonía celular, mes por mes para todo el año 2017.

Capítulo 6: Consideraciones y análisis finales

6.1. Incidencia de los alquileres en el costo de producción del tambo

En la siguiente tabla se muestra en forma resumida, para cada mes, como está conformado el costo del litro de leche obtenido durante 2017 en el establecimiento, y en la tabla posterior el reflejo en porcentajes.

Tabla 56: Composición costo litro de leche

Mes	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Costo Total Litro de Leche
ene-2017	\$ 5,58	\$ 1,38	\$ 0,28	\$ 7,248
feb-2017	\$ 5,75	\$ 1,54	\$ 0,33	\$ 7,621
mar-2017	\$ 6,01	\$ 1,54	\$ 0,37	\$ 7,925
abr-2017	\$ 6,65	\$ 1,82	\$ 0,46	\$ 8,929
may-2017	\$ 6,48	\$ 1,63	\$ 0,40	\$ 8,507
jun-2017	\$ 5,72	\$ 1,58	\$ 0,30	\$ 7,598
jul-2017	\$ 6,51	\$ 1,64	\$ 0,30	\$ 8,453
ago-2017	\$ 5,93	\$ 1,45	\$ 0,32	\$ 7,699
sep-2017	\$ 5,60	\$ 1,38	\$ 0,28	\$ 7,255
oct-2017	\$ 5,79	\$ 1,41	\$ 0,24	\$ 7,434
nov-2017	\$ 6,30	\$ 1,60	\$ 0,34	\$ 8,242
dic-2017	\$ 7,08	\$ 1,92	\$ 0,32	\$ 9,324

Tabla 57: Composición porcentual litro de leche

Mes	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Costo Total Litro de Leche
ene-2017	77,01%	19,08%	3,90%	100%
feb-2017	75,50%	20,14%	4,36%	100%
mar-2017	75,89%	19,46%	4,66%	100%
abr-2017	74,50%	20,34%	5,16%	100%
may-2017	76,17%	19,18%	4,64%	100%
jun-2017	75,27%	20,83%	3,90%	100%
jul-2017	77,05%	19,35%	3,60%	100%
ago-2017	77,00%	18,85%	4,16%	100%
sep-2017	77,24%	18,95%	3,80%	100%
oct-2017	77,91%	18,91%	3,17%	100%
nov-2017	76,40%	19,42%	4,17%	100%
dic-2017	75,92%	20,62%	3,45%	100%

En base a dicha información, es que desagregamos la composición del costo del litro de leche de cada mes (ver anexo 33), para mostrar el monto y el porcentaje de representatividad que tienen los rubros de alquileres en el costo del litro de leche obtenido.

Tabla 58: % de incidencia de alquileres en costo total litro de leche

Mes	Costo Total Litro de Leche	Total alquiler tambo vacas y campo	% Costo Alquiler sobre Costo Total
ene-2017	\$ 7,248	\$ 2,743	37,84%
feb-2017	\$ 7,621	\$ 2,898	38,03%
mar-2017	\$ 7,925	\$ 3,027	38,20%
abr-2017	\$ 8,929	\$ 3,472	38,88%
may-2017	\$ 8,507	\$ 3,268	38,42%
jun-2017	\$ 7,598	\$ 2,894	38,09%
jul-2017	\$ 8,453	\$ 3,300	39,04%
ago-2017	\$ 7,699	\$ 2,939	38,17%
sep-2017	\$ 7,255	\$ 2,743	37,81%
oct-2017	\$ 7,434	\$ 2,835	38,14%
nov-2017	\$ 8,242	\$ 3,194	38,75%
dic-2017	\$ 9,324	\$ 3,625	38,88%

En la tercera columna de la tabla anterior, se muestra la sumatoria de los tres rubros de alquileres que forman parte del costo del litro de leche. Luego, en la cuarta se muestra que porcentaje representan esos rubros de alquileres en el costo total.

Vemos a partir de ésta última tabla la significativa incidencia que tiene el rubro alquileres en la composición final del costo de litro de leche. A pesar de no ser el único rubro de gran incidencia (también están por ejemplo el costo de alimentación, la mano de obra, entre algunos más), en el presente trabajo se limitó el análisis al impacto de los alquileres en el costo de producción final, por ser ese un rubro particular en ésta explotación, donde casi todo el capital de trabajo es alquilado.

6.2 Comparación del costo litro de leche obtenido con precios zonales

En la siguiente tabla se muestran los costos de producción de leche de éste establecimiento en comparación con los precios pagados al productor de leche según el Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación Argentina, informado a través de la página web¹⁶, para la zona donde se ubica el establecimiento lácteo objeto de éste trabajo.

En la última columna se expone en porcentaje cuánto por encima de ese precio que hubiese recibido está situado el costo de producción por litro de leche del establecimiento, obtenido para cada mes del año 2017.

Tabla 59: Comparación costo y precio de mercado

Mes	Costo Litro de Leche	Precio pagado al productor Córdoba	Diferencia porcentual desfavorable
ene-2017	\$ 7,248	\$ 4,890	67%
feb-2017	\$ 7,621	\$ 4,950	65%
mar-2017	\$ 7,925	\$ 5,090	64%
abr-2017	\$ 8,929	\$ 5,170	58%
may-2017	\$ 8,507	\$ 5,350	63%
jun-2017	\$ 7,598	\$ 5,430	71%
jul-2017	\$ 8,453	\$ 5,470	65%
ago-2017	\$ 7,699	\$ 5,540	72%
sep-2017	\$ 7,255	\$ 5,570	77%
oct-2017	\$ 7,434	\$ 5,610	75%
nov-2017	\$ 8,242	\$ 5,660	69%
dic-2017	\$ 9,324	\$ 5,640	60%

Allí se observa que el precio al cual éste establecimiento hubiese vendido el litro de leche (en caso de no existir la industrialización de la misma a través de la fábrica de quesos) es visiblemente menor al costo que éste establecimiento obtuvo por litro de leche.

Si ese fuese el caso (que solo existiese el tambo y vendiese la leche cruda sin procesar), éste establecimiento hubiese estado en serios problemas ya que su costo de producción por litro de leche superó largamente el precio que hubiese recibido, por lo cual su subsistencia en el mercado hubiese sido muy efímera, y hubiera estado esencial e inminentemente ligada a un vuelco sustancial de su estructura de costos.

¹⁶ https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/ss_lecheria/estadisticas/_03_precios/index.php

6.3. Incidencia de los alquileres en el costo de producción de la fábrica de quesos

En la siguiente tabla se muestran para cada mes, como están conformados los costos de producción de cada tipo de queso producido durante 2017 en el establecimiento. Se expone dicha información expresada en pesos.

Cremoso

Tabla 60: Composición costo kg. Queso Cremoso

Mes	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Costo Total Kilo Queso Cremoso
ene-2017	\$ 58,77	\$ 11,83	\$ 3,32	\$ 73,93
feb-2017	\$ 62,58	\$ 13,05	\$ 3,72	\$ 79,35
mar-2017	\$ 64,60	\$ 13,19	\$ 4,01	\$ 81,79
abr-2017	\$ 71,94	\$ 15,71	\$ 5,28	\$ 92,93
may-2017	\$ 64,13	\$ 13,17	\$ 4,21	\$ 81,51
jun-2017	\$ 61,81	\$ 15,48	\$ 3,10	\$ 80,39
jul-2017	\$ 68,53	\$ 14,57	\$ 3,69	\$ 86,79
ago-2017	\$ 62,87	\$ 12,90	\$ 3,52	\$ 79,29
sep-2017	\$ 55,46	\$ 11,60	\$ 3,30	\$ 70,36
oct-2017	\$ 60,77	\$ 12,40	\$ 2,96	\$ 76,13
nov-2017	\$ 67,25	\$ 14,25	\$ 4,11	\$ 85,62
dic-2017	\$ 76,00	\$ 19,58	\$ 3,46	\$ 99,04

Seguido, se expone dicha composición del costo en porcentajes de representación sobre el costo total.

Tabla 61: Composición porcentual costo kg. Queso Cremoso.

Mes	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Costo Total Kilo Queso Cremoso
ene-2017	79,49%	16,01%	4,50%	100%
feb-2017	78,85%	16,46%	4,69%	100%
mar-2017	78,97%	16,13%	4,90%	100%
abr-2017	77,41%	16,91%	5,68%	100%
may-2017	78,66%	16,17%	5,17%	100%
jun-2017	76,89%	19,26%	3,85%	100%
jul-2017	78,96%	16,79%	4,25%	100%
ago-2017	79,29%	16,28%	4,44%	100%
sep-2017	78,81%	16,49%	4,70%	100%
oct-2017	79,81%	16,30%	3,89%	100%
nov-2017	78,54%	16,65%	4,81%	100%
dic-2017	76,72%	19,78%	3,50%	100%

La tabla siguiente muestra el porcentaje que representa el costo de alquiler de la fábrica en el costo total del kilogramo de queso cremoso.

Tabla 62: % costo alquiler fábrica sobre costo kg. Queso Cremoso.

Mes	Costo Total Kilo Queso Cremoso	Costo alquiler fábrica	% Costo alquiler fábrica sobre Costo Total
ene-2017	\$ 73,93	\$ 1,61	2,18%
feb-2017	\$ 79,35	\$ 1,73	2,18%
mar-2017	\$ 81,79	\$ 1,75	2,15%
abr-2017	\$ 92,93	\$ 2,05	2,20%
may-2017	\$ 81,51	\$ 1,71	2,09%
jun-2017	\$ 80,39	\$ 1,70	2,11%
jul-2017	\$ 86,79	\$ 1,89	2,18%
ago-2017	\$ 79,29	\$ 1,67	2,11%
sep-2017	\$ 70,36	\$ 1,56	2,22%
oct-2017	\$ 76,13	\$ 1,59	2,09%
nov-2017	\$ 85,62	\$ 1,77	2,07%
dic-2017	\$ 99,04	\$ 1,93	1,95%

En la tabla anterior vemos la pequeña porción que representa el rubro alquiler en el costo total del kilogramo de queso cremoso. El mayor impacto en éste costo viene dado a través de la cadena por el costo de su principal materia prima, la leche.

Sardo

Tabla 63: Composición costo kg. Queso Sardo

Mes	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Costo Total Kilo de Queso
ene-2017	\$ 92,62	\$ 15,47	\$ 3,32	\$ 111,41
feb-2017				-
mar-2017	\$ 101,54	\$ 17,30	\$ 4,01	\$ 122,86
abr-2017				-
may-2017	\$ 103,05	\$ 17,41	\$ 4,21	\$ 124,67
jun-2017	\$ 97,34	\$ 20,31	\$ 3,10	\$ 120,75
jul-2017	\$ 107,94	\$ 18,78	\$ 3,69	\$ 130,40
ago-2017	\$ 98,96	\$ 16,63	\$ 3,52	\$ 119,10
sep-2017	\$ 91,11	\$ 15,17	\$ 3,30	\$ 109,59
oct-2017	\$ 95,70	\$ 15,91	\$ 2,96	\$ 114,57
nov-2017	\$ 105,86	\$ 18,34	\$ 4,11	\$ 128,31
dic-2017	\$ 119,47	\$ 25,85	\$ 3,46	\$ 148,78

Tabla 64: Composición porcentual costo kg. Queso Sardo.

Mes	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Costo Total Kilo Queso Sardo
ene-2017	83,13%	13,89%	2,98%	100%
feb-2017				
mar-2017	82,65%	14,09%	3,26%	100%
abr-2017				
may-2017	82,65%	13,97%	3,38%	100%
jun-2017	80,61%	16,83%	2,56%	100%
jul-2017	82,77%	14,40%	2,83%	100%
ago-2017	83,08%	13,97%	2,95%	100%
sep-2017	83,14%	13,85%	3,01%	100%
oct-2017	83,52%	13,89%	2,59%	100%
nov-2017	82,49%	14,30%	3,21%	100%
dic-2017	80,29%	17,38%	2,33%	100%

La tabla siguiente muestra el porcentaje que representa el costo de alquiler de la fábrica en el costo total del kilogramo de queso sardo.

Tabla 65: % costo alquiler fábrica sobre costo total kg Sardo

Mes	Costo Total Kilo Queso Sardo	Costo alquiler fábrica	% Costo alquiler fábrica sobre Costo Total
ene-2017	\$ 111,41	\$ 1,61	1,45%
feb-2017	-		
mar-2017	\$ 122,86	\$ 1,75	1,43%
abr-2017	-		
may-2017	\$ 124,67	\$ 1,71	1,37%
jun-2017	\$ 120,75	\$ 1,70	1,41%
jul-2017	\$ 130,40	\$ 1,89	1,45%
ago-2017	\$ 119,10	\$ 1,67	1,40%
sep-2017	\$ 109,59	\$ 1,56	1,43%
oct-2017	\$ 114,57	\$ 1,59	1,39%
nov-2017	\$ 128,31	\$ 1,77	1,38%
dic-2017	\$ 148,78	\$ 1,93	1,30%

Al igual que en el caso del queso cremoso, vemos que la porción que representa el rubro alquiler en el costo total del kilogramo de queso cremoso no es significativa. Y que el mayor impacto viene dado a través de la cadena por el costo de la leche, su principal materia prima. Es por ello que cualquier accionar en busca de minimizar costos no debería ir dirigida hacia el rubro alquiler, sino mas bien a otro/s que representen mayores porciones en el costo total.

Barra

Tabla 66: Composición costo kg. Queso Barra

Mes	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Costo Total Kilo de Queso
ene-2017	\$ 80,95	\$ 14,24	\$ 3,32	\$ 98,51
feb-2017	\$ 85,89	\$ 15,77	\$ 3,72	\$ 105,38
mar-2017	\$ 88,82	\$ 15,91	\$ 4,01	\$ 108,74
abr-2017	\$ 99,17	\$ 18,88	\$ 5,28	\$ 123,32
may-2017	\$ 88,21	\$ 15,82	\$ 4,21	\$ 108,24
jun-2017	\$ 85,08	\$ 18,68	\$ 3,10	\$ 106,86
jul-2017	\$ 94,36	\$ 17,35	\$ 3,69	\$ 115,40
ago-2017	\$ 86,50	\$ 15,37	\$ 3,52	\$ 105,38
sep-2017	\$ 81,48	\$ 14,23	\$ 3,30	\$ 99,02
oct-2017	\$ 83,63	\$ 14,72	\$ 2,96	\$ 101,31
nov-2017	\$ 92,53	\$ 16,96	\$ 4,11	\$ 113,60
dic-2017	\$ 104,50	\$ 23,72	\$ 3,46	\$ 131,69

Tabla 67: Composición porcentual costo kg. Queso Barra

Mes	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Costo Total Kilo Queso Barra
ene-2017	82,17%	14,46%	3,37%	100%
feb-2017	81,49%	14,97%	3,54%	100%
mar-2017	81,68%	14,64%	3,69%	100%
abr-2017	80,41%	15,31%	4,28%	100%
may-2017	81,49%	14,62%	3,89%	100%
jun-2017	79,62%	17,48%	2,90%	100%
jul-2017	81,77%	15,04%	3,19%	100%
ago-2017	82,08%	14,59%	3,34%	100%
sep-2017	82,29%	14,38%	3,34%	100%
oct-2017	82,54%	14,54%	2,93%	100%
nov-2017	81,44%	14,93%	3,62%	100%
dic-2017	79,35%	18,02%	2,63%	100%

Tabla 68: % costo alquiler fábrica sobre costo total kg Barra

Mes	Costo Total Kilo Queso Barra	Costo alquiler fábrica	% Costo alquiler fábrica sobre Costo Total
ene-2017	\$ 98,51	\$ 1,61	1,64%
feb-2017	\$ 105,38	\$ 1,73	1,64%
mar-2017	\$ 108,74	\$ 1,75	1,61%
abr-2017	\$ 123,32	\$ 2,05	1,66%
may-2017	\$ 108,24	\$ 1,71	1,58%
jun-2017	\$ 106,86	\$ 1,70	1,59%
jul-2017	\$ 115,40	\$ 1,89	1,64%
ago-2017	\$ 105,38	\$ 1,67	1,58%
sep-2017	\$ 99,02	\$ 1,56	1,58%
oct-2017	\$ 101,31	\$ 1,59	1,57%
nov-2017	\$ 113,60	\$ 1,77	1,56%
dic-2017	\$ 131,69	\$ 1,93	1,46%

Tanto para el queso cremoso, como para el sardo y barra, es notorio a través de las respectivas tablas donde se muestran sus composiciones porcentuales, que el rubro alquileres es de escasa significancia en la formación del costo final por kilogramo para cada tipo de quesos.

Cualquier acción con la que se pretenda disminuir el costo de algunos de los tipos de quesos no debe ir dirigida a ese rubro, sino mas bien a otros como el costo de la principal materia prima (la leche), pero que se encuentra más atrás en lo que es la cadena de valor en ésta explotación.

6.4 Incidencia del costo de litro de leche en el costo del kilogramo de queso

En las siguientes tres tablas se expone para cada tipo de queso producido, el porcentaje que representa el costo de materia prima leche en el costo total del kilogramo de cada uno.

Tabla 69: % costo materia prima (leche) sobre costo total kg Cremoso

Mes	Costo Total Kilo Queso Cremoso	Costo materia prima (leche)	% Costo materia prima (leche) sobre Costo Total
ene-2017	\$ 73,93	\$ 54,36	73,53%
feb-2017	\$ 79,35	\$ 57,16	72,04%
mar-2017	\$ 81,79	\$ 59,44	72,67%
abr-2017	\$ 92,93	\$ 66,97	72,06%
may-2017	\$ 81,51	\$ 59,55	73,06%
jun-2017	\$ 80,39	\$ 56,99	70,89%
jul-2017	\$ 86,79	\$ 63,40	73,05%
ago-2017	\$ 79,29	\$ 57,74	72,82%
sep-2017	\$ 70,36	\$ 50,79	72,19%
oct-2017	\$ 76,13	\$ 55,76	73,24%
nov-2017	\$ 85,62	\$ 61,82	72,20%
dic-2017	\$ 99,04	\$ 69,93	70,61%

Tabla 70: % costo materia prima (leche) sobre costo total kg Sardo

Mes	Costo Total Kilo Queso Sardo	Costo materia prima (leche)	% Costo materia prima (leche) sobre Costo Total
ene-2017	\$ 111,41	\$ 86,98	78,07%
feb-2017	-		
mar-2017	\$ 122,86	\$ 95,10	77,41%
abr-2017	-		
may-2017	\$ 124,67	\$ 97,22	77,98%
jun-2017	\$ 120,75	\$ 91,18	75,51%
jul-2017	\$ 130,40	\$ 101,44	77,79%
ago-2017	\$ 119,10	\$ 92,39	77,57%
sep-2017	\$ 109,59	\$ 84,99	77,55%
oct-2017	\$ 114,57	\$ 89,21	77,87%
nov-2017	\$ 128,31	\$ 98,90	77,08%
dic-2017	\$ 148,78	\$ 111,89	75,21%

Tabla 71: % costo materia prima (leche) sobre costo total kg Barra

Mes	Costo Total Kilo Queso Barra	Costo materia prima (leche)	% Costo materia prima (leche) sobre Costo Total
ene-2017	\$ 98,51	\$ 75,93	77,08%
feb-2017	\$ 105,38	\$ 79,84	75,76%
mar-2017	\$ 108,74	\$ 83,02	76,35%
abr-2017	\$ 123,32	\$ 93,54	75,85%
may-2017	\$ 108,24	\$ 83,04	76,72%
jun-2017	\$ 106,86	\$ 79,60	74,49%
jul-2017	\$ 115,40	\$ 88,56	76,74%
ago-2017	\$ 105,38	\$ 80,66	76,54%
sep-2017	\$ 99,02	\$ 76,00	76,75%
oct-2017	\$ 101,31	\$ 77,88	76,87%
nov-2017	\$ 113,60	\$ 86,34	76,00%
dic-2017	\$ 131,69	\$ 97,68	74,17%

Es claramente visible que la incidencia del costo de la leche en el costo del kilogramo de cualquiera de los tres tipos de quesos es muy significativa. En ninguno de los casos descritos en las tablas dicha incidencia es menor al 70%, lo que indica claramente que ante la necesidad de reducir los costos de producción para mantener la competitividad en el mercado que opera, el rubro a atacar con mayor prioridad es el costo del litro de leche que está obteniendo el tambo actualmente.

Todo ello no quiere decir que ese sea el único factor que incide en el costo del kilogramo de cada queso, sino que existen muchos más. Los principales se muestran en las siguientes tres tablas en orden de importancia según su incidencia en el costo total del kilogramo de queso.

Conclusión

La realización del presente trabajo final centró su foco de estudio y posterior análisis en el cálculo del costo de las actividades de la empresa. Mediante ello se logró conocer la estructura de costos tanto de la leche cruda como de los tipos de quesos producidos. Esto permitió, a través de observaciones y comparaciones, llegar a conocer cuánto representan los costos de los diferentes alquileres en el costo final de los productos obtenidos.

La permanencia en el tiempo de cualquier empresa depende en gran parte de su estructura de costos, y para el caso de ambos la situación se agrava si tenemos en cuenta lo desprotegido que se encuentra el sector primario desde hace años, inmersos en tendencias donde las proporciones de aumentos interanuales de los costos superan siempre a los proporciones de aumentos de los precios de venta, lo que los sumerge en intentos de continuidad productiva, muchas veces lastimosamente no logrados.

En el caso de la leche del tambo en cuestión, podemos observar que en todos los meses del año 2017 el costo de producción del litro de leche cruda superó en al menos 60% al precio pagado en el mercado zonal, llegando en septiembre de 2017 al 77% de diferencia desfavorable para ésta explotación, escenario extremo en el cual ninguna organización podría subsistir sin revertir esa tendencia en el corto plazo.

Es muy notorio lo perjudicial e insostenible que se ha vuelto el contrato firmado en su momento entre el propietario del establecimiento y la empresa explotadora. A pesar de existir muchas formas de calcular el costo del litro de leche las cuales inducen a diferentes análisis, en éste trabajo final y basados en los cálculos llevados a cabo se concluye que la situación de la explotación es extrema, la cual requiere de un inminente toma de decisión sobre la continuidad o no de la actividad.

Además, en base a lo estudiado en ésta organización, se notó la importancia de factores como los tecnológicos, la escala de producción (tamaño del tambo) y la capacidad empresarial en la obtención de mayor eficiencia productiva, lo que en definitiva es lo que lleva a todas las organizaciones a la permanencia en su sector.

En base a los resultados obtenidos al momento del cálculo de los costos de producción de los diferentes tipos de quesos, no se observa en éste trabajo que la inviabilidad de la explotación



en su conjunto provenga de ineficiencias propias de la fábrica de quesos, sino mas bien por el alto costo del litro de leche que ésta recibe de manos del tambo.

Teniendo en cuenta los objetivos planteados al inicio del trabajo, los cuales fueron realizar el análisis de los costos y determinar la incidencia del alquiler en el costo final, se llega a la conclusión que la estructura de costos de la explotación hace inviable su continuidad productiva debido no solo al gran impacto que producen los alquileres en el costo total del litro de leche, sino también al impacto que produce dicho costo, por traslación en la cadena, en los costos totales de producción de cada tipo de queso elaborado.



Recomendaciones

Luego del estudio realizado, se recomienda a los explotadores responsables de éste establecimiento tratar de renegociar determinados puntos incluidos en los distintos contratos de alquiler oportunamente firmados, ya que se observó claramente tornan a la actividad totalmente antieconómica lo cual es notablemente desventajoso e insostenible a corto plazo para quienes realizan la producción.

Además, se recomienda la implementación de hojas de costos donde el responsable de la explotación pueda ir volcando diariamente y en forma ordenada toda la información relevante e indispensable surgida de los diferentes formularios y así lograr llevar un registro completo de todos los datos necesarios que luego conduzcan a la determinación de los costos unitarios.

A modo de sugerencia se espera que el presente trabajo sea un aporte que permita; que el conocer con una mayor profundidad toda la estructura de costos de una organización facilite el manejo y permita tomar decisiones relevantes a tiempo para mejorar su eficiencia productiva con el fin de garantizar su continuidad.

A pesar de que el costo es un concepto predominantemente relativo ya que depende del modo en que se interpreta el proceso productivo, teniendo en cuenta el trabajo realizado y tomando como base los resultados obtenidos se sugiere al explotador no perder de vista la ineficiencia con la que está funcionando el tambo y dentro de las posibilidades tomar a corto plazo medidas profundas con el objetivo de revertir dicha situación y posibilitar la sustentabilidad de la actividad en su conjunto.

Anexos

Anexo 1: Evolución mensual de cantidad de vacas afectadas al Tambo durante el año 2017

Mes	Descripción	Vacas en Ordeño	Vacas Secas y Preparto	Total
Enero		102	69	171
Febrero	Día 5: Muerte una (1) vaca	102	68	170
	Día 10: Secado 10 vacas	92	78	170
Marzo	Día 5: Parto 5 vacas	97	73	170
	Día 8: Parto 5 vacas	102	68	170
	Día 8: Compra una vaca	103	68	171
	Día 18: Parto 8 vacas	111	60	171
	Día 18: Muerte una vaca	110	60	170
	Día 30: Parto 5 vacas	115	55	170
Abril	Día 5: Parto 20 vacas	135	35	170
	Día 5: Compra 2 vacas	137	35	172
	Día 11: Comprn una vaca	138	35	173
	Día 16: Parto 10 vacas	148	25	173
Mayo	Día 3: Parto 14 vacas	162	11	173
	Día 18: Venta 3 vacas	159	11	170
Junio	Día 17: Secado 12 vacas	147	23	170
	Día 26: Compra 2 vacas	149	23	172
Julio	Día 22: Muerte una vaca	148	23	171
Agosto	Día 19: Parto 6 vacas	154	17	171
	Día 29: Parto 6 vacas	160	11	171
Septiembre	Día 12: Compra 3 vacas	163	11	174
Octubre	Día 4: Secado 21 vacas	142	32	174
	Día 12: Venta una vaca	141	32	173
Noviembre	Día 17: Secado 10 vacas	131	42	173
	Día 26: Muerte una vaca	130	42	172
	Día 29: Muerte una vaca	129	42	171
Diciembre	Día 12: Secado 12 vacas	117	54	171
	Día 20: Compra 2 vacas	117	56	173

Anexo 2: Composición y costo de dieta diaria para una vaca en ordeño

Costo alimentación diario Junio/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/día MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maíz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maíz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,25	9,92
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	3,81	8,72
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					8,42	30,88
Costo alimentación diario Julio/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/día MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maíz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maíz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,40	10,57
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,19	9,59
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					8,95	32,39
Costo alimentación diario Agosto/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/día MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maíz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maíz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,31	10,21
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,28	9,80
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					8,95	32,24
Costo alimentación diario Septiembre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/día MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maíz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maíz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,33	10,26
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,33	9,92
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					9,02	32,41
Costo alimentación diario Octubre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/día MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maíz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maíz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,36	10,42
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,40	10,08
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					9,12	32,73
Costo alimentación diario Noviembre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/día MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maíz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maíz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,39	10,55
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,49	10,29
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					9,24	33,06

Costo alimentación diario Julio/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maiz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maiz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,40	10,57
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,19	9,59
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					8,95	32,39
Costo alimentación diario Agosto/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maiz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maiz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,31	10,21
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,28	9,80
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					8,95	32,24
Costo alimentación diario Septiembre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maiz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maiz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,33	10,26
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,33	9,92
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					9,02	32,41
Costo alimentación diario Octubre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maiz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maiz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,36	10,42
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,40	10,08
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					9,12	32,73
Costo alimentación diario Noviembre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maiz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maiz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,39	10,55
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,49	10,29
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					9,24	33,06
Costo alimentación diario Diciembre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Alfalfa pastoreo	35%	56%	6,18	28,07	0,70	4,33
Silaje de maiz	27%	28,80%	4,76	14,44	1,66	7,90
Grano de maiz	25%	10,12%	4,41	5,07	2,56	11,27
Soja subproducto	13%	5,08%	2,29	2,55	4,60	10,53
Costo Total Dieta Kg MS/VacaDia					9,52	34,03

Anexo 3: Composición y costo de dieta diaria para vacas secas y en parto

Costo alimentación diario Enero/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,67	6,61
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	4,37	0,27
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					9,15	26,57
Costo alimentación diario Febrero/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,44	6,05
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	4,22	0,26
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					8,78	26,01
Costo alimentación diario Marzo/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,32	5,76
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	3,81	0,24
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					8,25	25,69
Costo alimentación diario Abril/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,34	5,79
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	3,59	0,22
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					8,05	25,71
Costo alimentación diario Mayo/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,38	5,90
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	3,81	0,24
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					8,31	25,83
Costo alimentación diario Junio/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,25	5,58
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	3,81	0,24
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					8,18	25,51

Costo alimentación diario Julio/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,40	5,94
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	4,19	0,26
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					8,71	25,90
Costo alimentación diario Agosto/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,31	5,74
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	4,28	0,27
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					8,71	25,70
Costo alimentación diario Septiembre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,33	5,77
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	4,33	0,27
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					8,78	25,73
Costo alimentación diario Octubre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,36	5,86
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	4,40	0,27
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					8,88	25,83
Costo alimentación diario Noviembre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,39	5,93
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	4,49	0,28
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					9,00	25,91
Costo alimentación diario Diciembre/2017	% Base MS	%Base MF	Consumo Kg MS/Dia	Consumo Kg MF/Dia	Costo Kg de MS	Costo Dieta /vaca/dia MS
Henos alfalfa (calidad media)	75%	75,56%	9,29	10,93	2,12	19,69
Grano de maiz	20%	19,69%	2,48	2,85	2,56	6,34
Soja subprodecuto	5%	4,75%	0,062	0,69	4,60	0,29
Costo Total Dieta Kg MS/Vaca Dia					9,28	26,32

Anexo 4: Costo mensual de alimentación

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación por Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación / Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
02-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
03-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
04-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
05-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
06-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
07-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
08-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
09-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
10-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
11-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
12-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
13-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
14-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
15-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
16-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
17-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
18-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
19-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
20-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
21-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
22-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
23-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
24-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
25-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
26-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
27-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
28-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
29-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
30-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
31-ene	102	\$ 33,99	69	\$ 26,57	5.300,29
				Total Mensual	\$ 164.309,11

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-feb	102	\$ 32,64	69	\$ 26,01	5.123,89
02-feb	102	\$ 32,64	69	\$ 26,01	5.123,89
03-feb	102	\$ 32,64	69	\$ 26,01	5.123,89
04-feb	102	\$ 32,64	69	\$ 26,01	5.123,89
05-feb	102	\$ 32,64	68	\$ 26,01	5.097,88
06-feb	102	\$ 32,64	68	\$ 26,01	5.097,88
07-feb	102	\$ 32,64	68	\$ 26,01	5.097,88
08-feb	102	\$ 32,64	68	\$ 26,01	5.097,88
09-feb	102	\$ 32,64	68	\$ 26,01	5.097,88
10-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
11-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
12-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
13-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
14-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
15-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
16-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
17-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
18-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
19-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
20-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
21-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
22-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
23-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
24-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
25-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
26-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
27-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
28-feb	92	\$ 32,64	78	\$ 26,01	5.031,54
				Total Mensual	\$ 141.584,28

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-mar	92	\$ 31,19	78	\$ 25,69	4.872,95
02-mar	92	\$ 31,19	78	\$ 25,69	4.872,95
03-mar	92	\$ 31,19	78	\$ 25,69	4.872,95
04-mar	92	\$ 31,19	78	\$ 25,69	4.872,95
05-mar	97	\$ 31,19	73	\$ 25,69	4.900,47
06-mar	97	\$ 31,19	73	\$ 25,69	4.900,47
07-mar	97	\$ 31,19	73	\$ 25,69	4.900,47
08-mar	103	\$ 31,19	68	\$ 25,69	4.959,17
09-mar	103	\$ 31,19	68	\$ 25,69	4.959,17
10-mar	103	\$ 31,19	68	\$ 25,69	4.959,17
11-mar	103	\$ 31,19	68	\$ 25,69	4.959,17
12-mar	103	\$ 31,19	68	\$ 25,69	4.959,17
13-mar	103	\$ 31,19	68	\$ 25,69	4.959,17
14-mar	103	\$ 31,19	68	\$ 25,69	4.959,17
15-mar	103	\$ 31,19	68	\$ 25,69	4.959,17
16-mar	103	\$ 31,19	68	\$ 25,69	4.959,17
17-mar	103	\$ 31,19	68	\$ 25,69	4.959,17
18-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
19-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
20-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
21-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
22-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
23-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
24-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
25-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
26-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
27-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
28-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
29-mar	110	\$ 31,19	60	\$ 25,69	4.972,01
30-mar	115	\$ 31,19	55	\$ 25,69	4.999,52
31-mar	115	\$ 31,19	55	\$ 25,69	4.999,52
				Total Mensual	\$ 153.448,08

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-abr	115	\$ 30,75	55	\$ 25,71	4.950,30
02-abr	115	\$ 30,75	55	\$ 25,71	4.950,30
03-abr	115	\$ 30,75	55	\$ 25,71	4.950,30
04-abr	115	\$ 30,75	55	\$ 25,71	4.950,30
05-abr	137	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.112,60
06-abr	137	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.112,60
07-abr	137	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.112,60
08-abr	137	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.112,60
09-abr	137	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.112,60
10-abr	137	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.112,60
11-abr	138	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.143,35
12-abr	138	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.143,35
13-abr	138	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.143,35
14-abr	138	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.143,35
15-abr	138	\$ 30,75	35	\$ 25,71	5.143,35
16-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
17-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
18-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
19-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
20-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
21-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
22-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
23-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
24-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
25-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
26-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
27-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
28-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
29-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
30-abr	148	\$ 30,75	25	\$ 25,71	5.193,75
				Total Mensual	\$ 154.099,80

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-may	148	\$ 31,43	25	\$ 25,83	5.297,39
02-may	148	\$ 31,43	25	\$ 25,83	5.297,39
03-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
04-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
05-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
06-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
07-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
08-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
09-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
10-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
11-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
12-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
13-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
14-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
15-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
16-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
17-may	162	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.375,79
18-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
19-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
20-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
21-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
22-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
23-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
24-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
25-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
26-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
27-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
28-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
29-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
30-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
31-may	159	\$ 31,43	11	\$ 25,83	5.281,50
				Total Mensual	\$ 165.172,63

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeñe	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeñe	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
02-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
03-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
04-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
05-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
06-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
07-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
08-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
09-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
10-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
11-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
12-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
13-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
14-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
15-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
16-jun	159	\$ 30,88	11	\$ 25,51	5.190,53
17-jun	147	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.126,09
18-jun	147	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.126,09
19-jun	147	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.126,09
20-jun	147	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.126,09
21-jun	147	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.126,09
22-jun	147	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.126,09
23-jun	147	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.126,09
24-jun	147	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.126,09
25-jun	147	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.126,09
26-jun	149	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.187,85
27-jun	149	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.187,85
28-jun	149	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.187,85
29-jun	149	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.187,85
30-jun	149	\$ 30,88	23	\$ 25,51	5.187,85
				Total Mensual	\$ 155.122,54

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
02-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
03-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
04-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
05-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
06-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
07-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
08-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
09-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
10-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
11-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
12-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
13-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
14-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
15-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
16-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
17-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
18-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
19-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
20-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
21-jul	149	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.421,81
22-jul	148	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.389,42
23-jul	148	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.389,42
24-jul	148	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.389,42
25-jul	148	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.389,42
26-jul	148	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.389,42
27-jul	148	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.389,42
28-jul	148	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.389,42
29-jul	148	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.389,42
30-jul	148	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.389,42
31-jul	148	\$ 32,39	23	\$ 25,90	5.389,42
				Total Mensual	\$ 167.752,21

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
02-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
03-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
04-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
05-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
06-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
07-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
08-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
09-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
10-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
11-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
12-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
13-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
14-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
15-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
16-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
17-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
18-ago	148	\$ 32,24	23	\$ 25,70	5.362,62
19-ago	154	\$ 32,24	17	\$ 25,70	5.401,86
20-ago	154	\$ 32,24	17	\$ 25,70	5.401,86
21-ago	154	\$ 32,24	17	\$ 25,70	5.401,86
22-ago	154	\$ 32,24	17	\$ 25,70	5.401,86
23-ago	154	\$ 32,24	17	\$ 25,70	5.401,86
24-ago	154	\$ 32,24	17	\$ 25,70	5.401,86
25-ago	154	\$ 32,24	17	\$ 25,70	5.401,86
26-ago	154	\$ 32,24	17	\$ 25,70	5.401,86
27-ago	154	\$ 32,24	17	\$ 25,70	5.401,86
28-ago	154	\$ 32,24	17	\$ 25,70	5.401,86
29-ago	160	\$ 32,24	11	\$ 25,70	5.441,10
30-ago	160	\$ 32,24	11	\$ 25,70	5.441,10
31-ago	160	\$ 32,24	11	\$ 25,70	5.441,10
				Total Mensual	\$ 166.869,06

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
02-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
03-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
04-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
05-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
06-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
07-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
08-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
09-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
10-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
11-sep	160	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.468,63
12-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
13-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
14-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
15-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
16-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
17-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
18-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
19-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
20-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
21-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
22-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
23-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
24-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
25-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
26-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
27-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
28-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
29-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
30-sep	163	\$ 32,41	11	\$ 25,73	5.565,86
				Total Mensual	\$ 165.906,27

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-oct	163	\$ 32,73	11	\$ 25,83	5.619,12
02-oct	163	\$ 32,73	11	\$ 25,83	5.619,12
03-oct	163	\$ 32,73	11	\$ 25,83	5.619,12
04-oct	142	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.474,22
05-oct	142	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.474,22
06-oct	142	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.474,22
07-oct	142	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.474,22
08-oct	142	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.474,22
09-oct	142	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.474,22
10-oct	142	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.474,22
11-oct	142	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.474,22
12-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
13-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
14-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
15-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
16-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
17-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
18-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
19-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
20-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
21-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
22-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
23-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
24-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
25-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
26-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
27-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
28-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
29-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
30-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
31-oct	141	\$ 32,73	32	\$ 25,83	5.441,49
				Total Mensual	\$ 169.480,92

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
02-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
03-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
04-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
05-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
06-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
07-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
08-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
09-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
10-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
11-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
12-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
13-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
14-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
15-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
16-nov	141	\$ 33,06	32	\$ 25,91	5.490,58
17-nov	131	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.419,08
18-nov	131	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.419,08
19-nov	131	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.419,08
20-nov	131	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.419,08
21-nov	131	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.419,08
22-nov	131	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.419,08
23-nov	131	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.419,08
24-nov	131	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.419,08
25-nov	131	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.419,08
26-nov	130	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.386,02
27-nov	130	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.386,02
28-nov	130	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.386,02
29-nov	129	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.352,96
30-nov	129	\$ 33,06	42	\$ 25,91	5.352,96
				Total Mensual	\$ 163.484,98

Día/Mes	Cant. Vacas en Ordeño	Costo Diario Alimentación x Vaca en Ordeño	Cant. de Vacas Secas y Parto	Costo Diario Alimentación por Vaca Seca y Parto	Total Diario Costo Alimentac.
01-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
02-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
03-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
04-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
05-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
06-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
07-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
08-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
09-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
10-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
11-dic	129	\$ 34,03	42	\$ 26,32	5.495,31
12-dic	117	\$ 34,03	54	\$ 26,32	5.402,79
13-dic	117	\$ 34,03	54	\$ 26,32	5.402,79
14-dic	117	\$ 34,03	54	\$ 26,32	5.402,79
15-dic	117	\$ 34,03	54	\$ 26,32	5.402,79
16-dic	117	\$ 34,03	54	\$ 26,32	5.402,79
17-dic	117	\$ 34,03	54	\$ 26,32	5.402,79
18-dic	117	\$ 34,03	54	\$ 26,32	5.402,79
19-dic	117	\$ 34,03	54	\$ 26,32	5.402,79
20-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
21-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
22-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
23-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
24-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
25-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
26-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
27-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
28-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
29-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
30-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
31-dic	117	\$ 34,03	56	\$ 26,32	5.455,43
				Total Mensual	\$ 169.135,89

Anexo 5: Litros de leche producidos mensualmente

Día/Mes	Litros de leche producidos	Día/Mes	Litros de leche producidos	Día/Mes	Litros de leche producidos
01-ene	1283	01-feb	1175	01-mar	937
02-ene	2566	02-feb	2350	02-mar	1800
03-ene	2500	03-feb	2350	03-mar	1800
04-ene	2500	04-feb	2550	04-mar	2000
05-ene	2400	05-feb	2550	05-mar	2150
06-ene	2400	06-feb	2550	06-mar	2150
07-ene	2600	07-feb	2450	07-mar	2150
08-ene	2600	08-feb	2450	08-mar	2050
09-ene	2600	09-feb	2450	09-mar	2250
10-ene	2380	10-feb	2450	10-mar	2250
11-ene	2300	11-feb	2566	11-mar	2300
12-ene	2300	12-feb	2566	12-mar	2300
13-ene	2400	13-feb	2566	13-mar	2300
14-ene	2150	14-feb	2500	14-mar	2250
15-ene	2150	15-feb	2500	15-mar	2350
16-ene	2150	16-feb	2450	16-mar	2350
17-ene	2250	17-feb	2450	17-mar	2300
18-ene	2250	18-feb	2323	18-mar	2150
19-ene	2265	19-feb	2323	19-mar	2100
20-ene	2265	20-feb	2323	20-mar	2100
21-ene	2233	21-feb	2200	21-mar	2100
22-ene	2233	22-feb	2200	22-mar	1966
23-ene	2233	23-feb	2100	23-mar	1966
24-ene	2300	24-feb	1950	24-mar	1966
25-ene	2300	25-feb	1850	25-mar	2066
26-ene	2350	26-feb	1850	26-mar	2066
27-ene	2333	27-feb	1850	27-mar	2066
28-ene	2466	28-feb	2812	28-mar	2175
29-ene	2450			29-mar	2175
30-ene	2450			30-mar	2075
31-ene	3500			31-mar	2075
Total	73157	Total	64704	Total	64733

Día/Mes	Litros de leche producidos	Día/Mes	Litros de leche producidos	Día/Mes	Litros de leche producidos
01-abr	2083	01-may	1800	01-jun	2595
02-abr	2083	02-may	1800	02-jun	2595
03-abr	2083	03-may	1800	03-jun	2500
04-abr	1933	04-may	1600	04-jun	2500
05-abr	1933	05-may	1600	05-jun	2500
06-abr	1933	06-may	1600	06-jun	2325
07-abr	1900	07-may	1600	07-jun	2325
08-abr	1850	08-may	1600	08-jun	2375
09-abr	1850	09-may	1500	09-jun	2375
10-abr	1850	10-may	1700	10-jun	2366
11-abr	1800	11-may	1866	11-jun	2366
12-abr	1800	12-may	1984	12-jun	2366
13-abr	1800	13-may	2193	13-jun	2400
14-abr	1800	14-may	2193	14-jun	2400
15-abr	1800	15-may	2193	15-jun	2500
16-abr	1790	16-may	2165	16-jun	2500
17-abr	1790	17-may	1950	17-jun	2366
18-abr	1815	18-may	2190	18-jun	2366
19-abr	1815	19-may	2190	19-jun	2366
20-abr	1732	20-may	2175	20-jun	2350
21-abr	1832	21-may	2250	21-jun	2350
22-abr	1932	22-may	2250	22-jun	2425
23-abr	1932	23-may	2275	23-jun	2425
24-abr	1932	24-may	2275	24-jun	2366
25-abr	1800	25-may	2325	25-jun	2366
26-abr	1800	26-may	2325	26-jun	2366
27-abr	1840	27-may	2250	27-jun	2200
28-abr	1932	28-may	2250	28-jun	2200
29-abr	1873	29-may	2250	29-jun	2150
30-abr	1866	30-may	2375	30-jun	2150
31-abr		31-may	2375		
Total	56179	Total	62899	Total	71434

Día/Mes	Litros de leche producidos	Día/Mes	Litros de leche producidos	Día/Mes	Litros de leche producidos
01-jul	2216	01-ago	2050	01-sep	2675
02-jul	2216	02-ago	2050	02-sep	2675
03-jul	2216	03-ago	2075	03-sep	2700
04-jul	2025	04-ago	2075	04-sep	2700
05-jul	2025	05-ago	2175	05-sep	2600
06-jul	2050	06-ago	2175	06-sep	2600
07-jul	2050	07-ago	2175	07-sep	2640
08-jul	2133	08-ago	2200	08-sep	2640
09-jul	2133	09-ago	2183	09-sep	2580
10-jul	2133	10-ago	2183	10-sep	2510
11-jul	1900	11-ago	2183	11-sep	2510
12-jul	1900	12-ago	2223	12-sep	2440
13-jul	2025	13-ago	2223	13-sep	2440
14-jul	2025	14-ago	2223	14-sep	2660
15-jul	2100	15-ago	2425	15-sep	2660
16-jul	2100	16-ago	2425	16-sep	2650
17-jul	2100	17-ago	2460	17-sep	2640
18-jul	2050	18-ago	2460	18-sep	2640
19-jul	2050	19-ago	2450	19-sep	2600
20-jul	2050	20-ago	2583	20-sep	2600
21-jul	2050	21-ago	2583	21-sep	2640
22-jul	2200	22-ago	2583	22-sep	2640
23-jul	2200	23-ago	2480	23-sep	2580
24-jul	2200	24-ago	2520	24-sep	2510
25-jul	2100	25-ago	2520	25-sep	2510
26-jul	2100	26-ago	2550	26-sep	2525
27-jul	2175	27-ago	2600	27-sep	2525
28-jul	2175	28-ago	2600	28-sep	2400
29-jul	2050	29-ago	2600	29-sep	2400
30-jul	2050	30-ago	2600	30-sep	2480
31-jul	2050	31-ago	2600		
Total	64847	Total	73232	Total	77370

Día/Mes	Litros de leche producidos	Día/Mes	Litros de leche producidos	Día/Mes	Litros de leche producidos
01-oct	2460	01-nov	2550	01-dic	2000
02-oct	2460	02-nov	2544	02-dic	2000
03-oct	1750	03-nov	2544	03-dic	1900
04-oct	1750	04-nov	2440	04-dic	1800
05-oct	2540	05-nov	2340	05-dic	1935
06-oct	2540	06-nov	2340	06-dic	1935
07-oct	2495	07-nov	2430	07-dic	1750
08-oct	2450	08-nov	2200	08-dic	1750
09-oct	2450	09-nov	2325	09-dic	1915
10-oct	2550	10-nov	2450	10-dic	1915
11-oct	2550	11-nov	2395	11-dic	1966
12-oct	2440	12-nov	2340	12-dic	1966
13-oct	2440	13-nov	2340	13-dic	2050
14-oct	2490	14-nov	2235	14-dic	2050
15-oct	2540	15-nov	2235	15-dic	2150
16-oct	2540	16-nov	2160	16-dic	2150
17-oct	2475	17-nov	2160	17-dic	2250
18-oct	2475	18-nov	2320	18-dic	2100
19-oct	2620	19-nov	2200	19-dic	2100
20-oct	2620	20-nov	2200	20-dic	2100
21-oct	2530	21-nov	2200	21-dic	2130
22-oct	2440	22-nov	2100	22-dic	1950
23-oct	2440	23-nov	2100	23-dic	1970
24-oct	2475	24-nov	2100	24-dic	2000
25-oct	2475	25-nov	2110	25-dic	1967
26-oct	2620	26-nov	2120	26-dic	1950
27-oct	2620	27-nov	2120	27-dic	1950
28-oct	2580	28-nov	2180	28-dic	2000
29-oct	2540	29-nov	2180	29-dic	2100
30-oct	2540	30-nov	2160	30-dic	2000
31-oct	2500			31-dic	2000
Total	76395	Total	68118	Total	61799

Anexo 6: Costos alquiler vacas

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
ene-17	31	642	\$ 4,89	\$ 97.320,78

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
feb-17	28	642	\$ 4,95	\$ 88.981,20

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
mar-17	31	642	\$ 5,09	\$ 101.301,18

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
abr-17	30	642	\$ 5,17	\$ 99.574,20

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
may-17	31	642	\$ 5,35	\$ 106.475,70

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
jun-17	30	642	\$ 5,43	\$ 104.581,80

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
jul-17	31	642	\$ 5,47	\$ 108.863,94

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
ago-17	31	642	\$ 5,54	\$ 110.257,08

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
sep-17	30	642	\$ 5,57	\$ 107.278,20

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
oct-17	31	642	\$ 5,61	\$ 111.650,22

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
nov-17	30	642	\$ 5,66	\$ 109.011,60

Mes	Cantidad de días	Alquiler en litros/día	Precio Prom. litro de leche	Total Alquiler Vacas (en \$)
dic-17	31	642	\$ 5,64	\$ 112.247,28

Anexo 7: Costo mensual Mano de obra Tambo

Tambero – Mediero

Mes	% Participación	Litros de leche producidos	Precio del litro de leche	Total Participación Tambero Mediero
ene-17	12%	73157	\$ 4,89	\$ 42.928,53
feb-17	12%	64704	\$ 4,95	\$ 38.434,18
mar-17	12%	64734	\$ 5,09	\$ 39.539,22
abr-17	12%	56179	\$ 5,17	\$ 34.853,45
may-17	12%	62899	\$ 5,35	\$ 40.381,16
jun-17	12%	71434	\$ 5,43	\$ 46.546,39
jul-17	12%	64847	\$ 5,47	\$ 42.565,57
ago-17	12%	73232	\$ 5,54	\$ 48.684,63
sep-17	12%	77370	\$ 5,57	\$ 51.714,11
oct-17	12%	76395	\$ 5,61	\$ 51.429,11
nov-17	12%	68118	\$ 5,66	\$ 46.265,75
dic-17	12%	61799	\$ 5,64	\$ 41.825,56

Empleado Mixero

Mes	% Participación	Litros de leche producidos	Precio del litro de leche	Participación Mixero sobre Producción	Sueldo Fijo Mínimo Mensual	Total Mensual Mixero
ene-17	2%	73157	\$ 4,89	\$ 7.154,75	\$ 12.000,00	\$ 19.154,75
feb-17	2%	64704	\$ 4,95	\$ 6.405,70	\$ 12.000,00	\$ 18.405,70
mar-17	2%	64734	\$ 5,09	\$ 6.589,87	\$ 12.000,00	\$ 18.589,87
abr-17	2%	56179	\$ 5,17	\$ 5.808,91	\$ 12.000,00	\$ 17.808,91
may-17	2%	62899	\$ 5,35	\$ 6.730,19	\$ 12.000,00	\$ 18.730,19
jun-17	2%	71434	\$ 5,43	\$ 7.757,73	\$ 12.000,00	\$ 19.757,73
jul-17	2%	64847	\$ 5,47	\$ 7.094,26	\$ 12.000,00	\$ 19.094,26
ago-17	2%	73232	\$ 5,54	\$ 8.114,11	\$ 12.000,00	\$ 20.114,11
sep-17	2%	77370	\$ 5,57	\$ 8.619,02	\$ 12.000,00	\$ 20.619,02
oct-17	2%	76395	\$ 5,61	\$ 8.571,52	\$ 12.000,00	\$ 20.571,52
nov-17	2%	68118	\$ 5,66	\$ 7.710,96	\$ 12.000,00	\$ 19.710,96
dic-17	2%	61799	\$ 5,64	\$ 6.970,93	\$ 12.000,00	\$ 18.970,93

Anexo 8: Costo Reemplazo de vacas

Compra de vacas preñadas a establecimiento externo de recría para mantener dentro de un rango de entre 169-173 cabezas el plantel de vacas en ordeño en tambo.

Mes	Cant. de Vacas Compradas	Precio de Compra/Cab.	Total Mensual
ene-17	-	-	\$ 0
feb-17	-	-	\$ 0
mar-17	1	\$ 12.500,00	\$ 12.500,00
abr-17	3	\$ 14.000,00	\$ 42.000,00
may-17	-	-	\$ 0
jun-17	2	\$ 19.000,00	\$ 38.000,00
jul-17	-	-	\$ 0
ago-17	-	-	\$ 0
sep-17	3	\$ 19.500,00	\$ 58.500,00
oct-17	-	-	\$ 0
nov-17	-	-	\$ 0
dic-17	2	\$ 21.000,00	\$ 42.000,00

En relación, por otro lado también se generaron productos secundarios (o subproductos), es así que tenemos la venta de terneros y terneras recién nacidos a Guachera (unidad de negocio separada del tambo) y de vacas de descarte a establecimiento externos. Los ingresos producidos por éstas ventas se consideran Recupero de costos a los fines de éste trabajo final, ya que así se busca atribuir a la producción de leche solo la estimación de costos que le corresponde.



Fecha	Cant. Terneros Vendidos	Precio de Venta/Cab.	Cant. Terneras Vendidas	Precio de Venta/Cab.	Cant. Vacas Vendidas	Precio de Venta/Cab.	Total Mensual
06/03/2017	2	\$ 1.100,00	3	\$ 1.400,00			\$ 6.400,00
08/03/2017	3	\$ 1.100,00	2	\$ 1.450,00			\$ 6.200,00
19/03/2017	6	\$ 1.210,00	2	\$ 1.570,00			\$ 10.400,00
31/03/2017	2	\$ 1.250,00	3	\$ 1.630,00			\$ 7.390,00
06/04/2017	7	\$ 1.250,00	13	\$ 1.650,00			\$ 30.200,00
17/04/2017	6	\$ 1.310,00	4	\$ 1.710,00			\$ 14.700,00
04/05/2017	4	\$ 1.380,00	10	\$ 1.760,00			\$ 23.120,00
18/05/2017					3	\$ 4.300,00	\$ 12.900,00
20/08/2017	2	\$ 1.540,00	4	\$ 1.890,00			\$ 10.640,00
30/08/2017	3	\$ 1.620,00	3	\$ 1.980,00			\$ 10.800,00
12/10/2017					1	\$ 4.450,00	\$ 4.450,00
Total	35		44		4		\$ 137.200,00

Anexo 9: Honorarios participación médico veterinario

Mes	% Participación	Litros de leche producidos	Precio del litro de leche	Total Participación Médico Veterinario
ene-17	1,00%	73157	\$ 4,89	\$ 3.577,38
feb-17	1,00%	64704	\$ 4,95	\$ 3.202,85
mar-17	1,00%	64733	\$ 5,09	\$ 3.294,91
abr-17	1,00%	56179	\$ 5,17	\$ 2.904,45
may-17	1,00%	62899	\$ 5,35	\$ 3.365,10
jun-17	1,00%	71434	\$ 5,43	\$ 3.878,87
jul-17	1,00%	64847	\$ 5,47	\$ 3.547,13
ago-17	1,00%	73232	\$ 5,54	\$ 4.057,05
sep-17	1,00%	77370	\$ 5,57	\$ 4.309,51
oct-17	1,00%	76395	\$ 5,61	\$ 4.285,76
nov-17	1,00%	68118	\$ 5,66	\$ 3.855,48
dic-17	1,00%	61799	\$ 5,64	\$ 3.485,46

Anexo 10: Gastos insumos, sanidad animal, vacunación, inseminación, etc.

Mes	Insumos	Sanidad	Vacunación, Inseminación, otros	Total Mensual
ene-17	\$ 2.744,00	\$ 5.009,00	\$ 2.035,00	\$ 9.788,00
feb-17	\$ 2.490,00	\$ 4.649,00	\$ 2.940,00	\$ 10.079,00
mar-17	\$ 2.859,00	\$ 6.234,00	\$ 8.100,00	\$ 17.193,00
abr-17	\$ 1.900,00	\$ 3.921,00	\$ 2.323,00	\$ 8.144,00
may-17	\$ 2.380,00	\$ 3.279,00	\$ 4.183,00	\$ 9.842,00
jun-17	\$ 1.350,00	\$ 3.875,00	\$ 4.005,00	\$ 9.230,00
jul-17	\$ 2.100,00	\$ 4.249,00	\$ 4.500,00	\$ 10.849,00
ago-17	\$ 2.550,00	\$ 3.328,00	\$ 3.081,00	\$ 8.959,00
sep-17	\$ 3.010,00	\$ 2.972,00	\$ 3.285,00	\$ 9.267,00
oct-17	\$ 2.408,00	\$ 3.381,00	\$ 2.715,00	\$ 8.504,00
nov-17	\$ 3.350,00	\$ 6.012,00	\$ 8.700,00	\$ 18.062,00
dic-17	\$ 2.566,00	\$ 5.540,00	\$ 3.584,00	\$ 11.690,00
Total	\$ 29.707,00	\$ 52.449,00	\$ 49.451,00	\$ 131.607,00

Anexo 11: Gastos limpieza, higiene y desinfección Tambo

Mes	Insumos	Artículos de limpieza	Productos Químicos	Total Mensual
ene-17	\$ 967,00	\$ 713,00	\$ 1.157,00	\$ 2.837,00
feb-17	\$ 980,00	\$ 730,00	\$ 1.431,00	\$ 3.141,00
mar-17	\$ 1.034,00	\$ 732,00	\$ 1.524,00	\$ 3.290,00
abr-17	\$ 1.002,00	\$ 666,00	\$ 1.591,00	\$ 3.259,00
may-17	\$ 989,00	\$ 671,00	\$ 1.428,00	\$ 3.088,00
jun-17	\$ 1.090,00	\$ 724,00	\$ 1.221,00	\$ 3.035,00
jul-17	\$ 1.238,00	\$ 820,00	\$ 1.494,00	\$ 3.552,00
ago-17	\$ 1.177,00	\$ 820,00	\$ 1.607,00	\$ 3.604,00
sep-17	\$ 1.140,00	\$ 627,00	\$ 1.522,00	\$ 3.289,00
oct-17	\$ 1.267,00	\$ 934,00	\$ 1.529,00	\$ 3.730,00
nov-17	\$ 1.082,00	\$ 659,00	\$ 1.411,00	\$ 3.152,00
dic-17	\$ 1.306,00	\$ 820,00	\$ 1.548,00	\$ 3.674,00
Total				\$ 39.651,00

Anexo 12: Gastos limpieza, higiene y desinfección Fábrica de Quesos

Mes	Insumos	Artículos de limpieza	Productos Químicos	Total Mensual
ene-17	\$ 944,50	\$ 520,00	\$ 1.061,00	\$ 2.525,50
feb-17	\$ 847,00	\$ 617,00	\$ 920,00	\$ 2.384,00
mar-17	\$ 1.002,00	\$ 689,00	\$ 1.127,00	\$ 2.818,00
abr-17	\$ 1.267,00	\$ 591,00	\$ 1.225,00	\$ 3.083,00
may-17	\$ 896,00	\$ 823,00	\$ 924,00	\$ 2.643,00
jun-17	\$ 1.167,00	\$ 520,00	\$ 1.185,00	\$ 2.872,00
jul-17	\$ 743,00	\$ 549,00	\$ 994,00	\$ 2.286,00
ago-17	\$ 1.089,00	\$ 742,00	\$ 1.045,00	\$ 2.876,00
sep-17	\$ 830,00	\$ 636,00	\$ 870,00	\$ 2.336,00
oct-17	\$ 902,00	\$ 1.124,00	\$ 907,00	\$ 2.933,00
nov-17	\$ 985,00	\$ 848,00	\$ 1.179,00	\$ 3.012,00
dic-17	\$ 624,00	\$ 1.112,00	\$ 1.106,00	\$ 2.842,00
Total				\$ 32.610,50

Anexo 13: Energía eléctrica rural: Tambo y Fábrica

Como ya se expuso oportunamente, el establecimiento objeto de estudio de éste trabajo cuenta en sus instalaciones con medidores internos de consumo eléctrico. Luego de la bajada del tendido eléctrico rural de la empresa proveedora, desde un punto se divide los tendidos eléctricos internos los cuales abastecen la fábrica de quesos y otro al tambo y sus alrededores. Es así que cada una de esas ramas eléctricas posee un medidor de consumo eléctrico, lo que facilita tener la información precisa de cuanto es el consumo eléctrico mensual del tambo y de la fábrica, por separados.

A continuación se expresa en la tabla el consumo total mensual (surgido de la factura de la empresa proveedora de energía rural) y los consumos eléctricos por separado tanto del tambo como de la fábrica de quesos.

Mes	Monto Total Factura Mensual	Total kwh consumidos
ene-17	\$ 43.381,61	9032
feb-17	\$ 45.363,71	8480
mar-17	\$ 49.134,77	8395
abr-17	\$ 52.018,93	7673
may-17	\$ 51.831,83	6379
jun-17	\$ 42.326,90	5527
jul-17	\$ 40.323,11	6155
ago-17	\$ 45.865,79	6855
sep-17	\$ 43.972,17	6712
oct-17	\$ 37.306,25	6855
nov-17	\$ 47.291,51	8252
dic-17	\$ 38.156,74	7674

Mes	Monto Total Factura Mensual	Total kwh consumidos	Consumo kwh Tambo (medidor interno)	% Consumo	Monto (\$)
ene-17	\$ 43.381,61	9032	4064	45,00%	\$ 19.521,73
feb-17	\$ 45.363,71	8480	3816	45,00%	\$ 20.413,67
mar-17	\$ 49.134,77	8395	3871	46,11%	\$ 22.656,42
abr-17	\$ 52.018,93	7673	3453	45,00%	\$ 24.308,52
may-17	\$ 51.831,83	6379	2871	45,00%	\$ 23.324,32
jun-17	\$ 42.326,90	5527	2687	48,62%	\$ 19.605,28
jul-17	\$ 40.323,11	6155	2770	45,00%	\$ 18.145,40
ago-17	\$ 45.865,79	6855	3261	47,57%	\$ 21.818,87
sep-17	\$ 43.972,17	6712	3020	45,00%	\$ 19.787,48
oct-17	\$ 37.306,25	6855	2997	43,72%	\$ 16.310,26
nov-17	\$ 47.291,51	8252	3713	45,00%	\$ 21.731,18
dic-17	\$ 38.156,74	7674	3625	47,24%	\$ 18.024,26

Mes	Monto Total Factura Mensual	Total kwh consumidos	Consumo kwh Fábrica (medidor)	% Consumo	Monto (\$)
ene-17	\$ 43.381,61	9032	4968	55,00%	\$ 23.859,89
feb-17	\$ 45.363,71	8480	4664	55,00%	\$ 24.950,04
mar-17	\$ 49.134,77	8395	4524	53,89%	\$ 26.478,34
abr-17	\$ 52.018,93	7673	4220	55,00%	\$ 29.710,41
may-17	\$ 51.831,83	6379	3508	55,00%	\$ 28.507,51
jun-17	\$ 42.326,90	5527	2840	51,38%	\$ 20.721,62
jul-17	\$ 40.323,11	6155	3385	55,00%	\$ 22.177,71
ago-17	\$ 45.865,79	6855	3594	52,43%	\$ 24.046,92
sep-17	\$ 43.972,17	6712	3692	55,00%	\$ 24.184,69
oct-17	\$ 37.306,25	6855	3858	56,28%	\$ 20.995,99
nov-17	\$ 47.291,51	8252	4539	55,00%	\$ 26.560,33
dic-17	\$ 38.156,74	7674	4049	52,76%	\$ 20.132,48

Anexo 14: Consumo leña de caldera

Según lo recabado en la entrevista con el explotador, en base a la experiencia manifestó que es correcto tomar como referencia que el consumo de leña de la caldera del establecimiento alcanza los 1000 kilogramos por día de fabricación. Como es un dato muy difícil de estimar, se tomó dicho testimonio como dato final en el cálculo de éste costo, con apoyo en los datos brindados en la tabla 32.

Mes	Días de elaboración	Consumo/Día aprox. (Kg)	Precio/Kg últ. compra	Total Consumido (\$)
ene-2017	13	1000	\$ 0,70	\$ 9.100,00
feb-2017	12	1000	\$ 0,80	\$ 9.600,00
mar-2017	14	1000	\$ 0,80	\$ 11.200,00
abr-2017	13	1000	\$ 0,84	\$ 10.920,00
may-2017	13	1000	\$ 0,84	\$ 10.920,00
jun-2017	13	1000	\$ 0,88	\$ 11.375,00
jul-2017	13	1000	\$ 0,88	\$ 11.440,00
ago-2017	13	1000	\$ 0,92	\$ 11.960,00
sep-2017	13	1000	\$ 0,92	\$ 11.960,00
oct-2017	13	1000	\$ 0,95	\$ 12.350,00
nov-2017	13	1000	\$ 0,95	\$ 12.350,00
dic-2017	13	1000	\$ 0,98	\$ 12.740,00
				\$ 135.915,00

Anexo 15: Litros de leche utilizados en producción de quesos y litros de leche desperdiciados

Mes	Litros de leche utilizados			Litros de leche producidos	Litros de leche desperdicio
	Cremoso	Sardo	Barra		
ene-17	13800	4368	54956	73157	33
feb-17	20100	-	44528	64704	76
mar-17	17850	1092	45760	64733	31
abr-17	13170	-	42988	56179	21
may-17	16744	5240	40877	62899	38
jun-17	12930	19446	39028	71434	30
jul-17	10350	19950	34540	64847	7
ago-17	13020	24192	35992	73232	28
sep-17	11928	27265	38148	77370	29
oct-17	11430	15540	49368	76395	57
nov-17	9000	5964	53108	68118	46
dic-17	9240	2016	50512	61799	31
Total	159562	125073	529805	814867	427

Anexo 16: Kilogramos de quesos producidos y rendimiento por litro de leche

Mes	Kg Cremoso producidos	Kg Sardo producidos	Kg Barra producidos	Rinde Kg. Queso por litro de leche		
				Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	1840,0	364,0	5245,8	13,33%	8,33%	9,55%
feb-17	2680,0	-	4250,4	13,33%	-	9,55%
mar-17	2380,0	91,0	4368,0	13,33%	8,33%	9,55%
abr-17	1756,0	-	4103,4	13,33%	-	9,55%
may-17	2392,0	458,5	4187,4	14,29%	8,75%	10,24%
jun-17	1724,0	1620,5	3725,4	13,33%	8,33%	9,55%
jul-17	1380,0	1662,5	3297,0	13,33%	8,33%	9,55%
ago-17	1736,0	2016,0	3435,6	13,33%	8,33%	9,55%
sep-17	1704,0	2327,5	3641,4	14,29%	8,54%	9,55%
oct-17	1524,0	1295,0	4712,4	13,33%	8,33%	9,55%
nov-17	1200,0	497,0	5069,4	13,33%	8,33%	9,55%
dic-17	1232,0	168,0	4821,6	13,33%	8,33%	9,55%

Anexo 18: Tinas trabajadas (tina = 1100 litros)

Mes	Litros de leche utilizados			Cant. Tinas Cremoso	Cant. Tinas Sardo	Cant. Tinas Barra
	Cremoso	Sardo	Barra			
ene-17	13800	4368	54956	12,55	3,97	49,96
feb-17	20100	-	44528	18,27	-	40,48
mar-17	17850	1092	45760	16,23	0,99	41,60
abr-17	13170	-	42988	11,97	-	39,08
may-17	16744	5240	40877	15,22	4,76	37,16
jun-17	12930	19446	39028	11,75	17,68	35,48
jul-17	10350	19950	34540	9,41	18,14	31,40
ago-17	13020	24192	35992	11,84	21,99	32,72
sep-17	11928	27265	38148	10,84	24,79	34,68
oct-17	11430	15540	49368	10,39	14,13	44,88
nov-17	9000	5964	53108	8,18	5,42	48,28
dic-17	9240	2016	50512	8,40	1,83	45,92
Total	159562	125073	529805	145,06	113,70	481,64

Anexo 19: Hormas de quesos producidas

Según lo explicado por el maestro quesero en ocasión de una de las visitas al establecimiento, las hormas utilizadas en cada tipo de quesos contienen una capacidad que define el peso en kilogramos que terminará teniendo el queso en cuestión.

La variabilidad en los pesos (en kilogramos) de las unidades de quesos producidos es de escasa significancia. Es por ello que se tomó como promedio que los quesos producidos en 2017 pesaron 4 kg el cremoso (se mueve entre 3,9/4 kg), 3,5 kg el sardo (se mueve entre 3,3/3,5 kg) y 4,2 kg el queso en barra (se mueve entre 4/4,2 kg).

Mes	Hormas Cremoso	Hormas Sardo	Hormas Barra
ene-17	460	104	1249
feb-17	670	-	1012
mar-17	595	26	1040
abr-17	439	-	977
may-17	598	131	997
jun-17	431	463	887
jul-17	345	475	785
ago-17	434	576	818
sep-17	426	665	867
oct-17	381	370	1122
nov-17	300	142	1207
dic-17	308	48	1148
Total	5387	3000	12109

Anexo 20: Costo insumos para quesos

En éste establecimiento, el abastecimiento de insumos para los distintos tipos de quesos se realizó durante 2017 una vez al mes. El explotador realizó una compra de los insumos necesarios para realizar la producción de un mes, teniendo la precaución de disponer siempre de un excedente para casos que la producción salga fuera de los márgenes estimados.

Es por ello que nos brindó mes por mes para todo el año los costos de dichos insumos, suministrados a través de listados de precios de las distintas compras que se fueron realizando.

Mes	Precio Quimosina (cm3)	Precio Cloruro de calcio (gramos)	Precio Colorante (cm3)
ene-17	\$ 0,25	\$ 0,023	\$ 0,103
feb-17	\$ 0,25	\$ 0,022	\$ 0,100
mar-17	\$ 0,27	\$ 0,022	\$ 0,100
abr-17	\$ 0,28	\$ 0,022	\$ 0,098
may-17	\$ 0,28	\$ 0,022	\$ 0,100
jun-17	\$ 0,29	\$ 0,023	\$ 0,102
jul-17	\$ 0,29	\$ 0,024	\$ 0,109
ago-17	\$ 0,29	\$ 0,025	\$ 0,110
sep-17	\$ 0,31	\$ 0,025	\$ 0,109
oct-17	\$ 0,32	\$ 0,025	\$ 0,112
nov-17	\$ 0,32	\$ 0,025	\$ 0,112
dic-17	\$ 0,33	\$ 0,025	\$ 0,113

Mes	Precio Fermento (por sobre)		
	Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	\$ 157,24	\$ 182,75	\$ 155,393
feb-17	\$ 159,90	\$ 185,85	\$ 158,03
mar-17	\$ 159,90	\$ 185,85	\$ 158,03
abr-17	\$ 154,57	\$ 179,65	\$ 152,76
may-17	\$ 158,57	\$ 184,30	\$ 156,71
jun-17	\$ 168,79	\$ 196,17	\$ 166,81
jul-17	\$ 181,22	\$ 210,63	\$ 179,10
ago-17	\$ 186,56	\$ 216,82	\$ 184,36
sep-17	\$ 190,11	\$ 220,95	\$ 187,88
oct-17	\$ 190,55	\$ 221,47	\$ 188,32
nov-17	\$ 193,66	\$ 225,08	\$ 191,39
dic-17	\$ 192,33	\$ 223,53	\$ 190,07

Anexo 21: Costos insumos por tina

En base a las proporciones de cada insumo que lleva cada tipo de quesos y al proceso de elaboración correspondiente, brindado por el maestro quesero, es que se elaboró una tabla con los costos de insumos por tina de cada uno de los tipos de quesos elaborados.



Cremoso

Mes	\$ Quimosina (cm3)	Propoción por tina	\$ Fermento (por sobre)	Propoción por tina	\$ Cloruro calcio (gramos)	Propoción por tina	\$ Colorante (cm3)	Propoción por tina	Total
ene-17	\$ 0,250	80	\$ 157,24	1	\$ 0,023	300	\$ 0,103	50	\$ 189,27
feb-17	\$ 0,250	80	\$ 159,90	1	\$ 0,022	300	\$ 0,100	50	\$ 191,60
mar-17	\$ 0,270	80	\$ 159,90	1	\$ 0,022	300	\$ 0,100	50	\$ 193,23
abr-17	\$ 0,280	80	\$ 154,57	1	\$ 0,022	300	\$ 0,098	50	\$ 188,47
may-17	\$ 0,280	80	\$ 158,57	1	\$ 0,022	300	\$ 0,100	50	\$ 192,68
jun-17	\$ 0,290	80	\$ 168,79	1	\$ 0,023	300	\$ 0,102	50	\$ 203,99
jul-17	\$ 0,290	80	\$ 181,22	1	\$ 0,024	300	\$ 0,109	50	\$ 217,16
ago-17	\$ 0,290	80	\$ 186,56	1	\$ 0,025	300	\$ 0,110	50	\$ 222,66
sep-17	\$ 0,310	80	\$ 190,11	1	\$ 0,025	300	\$ 0,109	50	\$ 227,73
oct-17	\$ 0,320	80	\$ 190,55	1	\$ 0,025	300	\$ 0,112	50	\$ 229,25
nov-17	\$ 0,320	80	\$ 193,66	1	\$ 0,025	300	\$ 0,112	50	\$ 232,45
dic-17	\$ 0,330	80	\$ 192,33	1	\$ 0,025	300	\$ 0,113	50	\$ 231,93

Sardo

Mes	\$ Quimosina (cm3)	Propoción por tina	\$ Fermento (por sobre)	Propoción por tina	\$ Cloruro calcio (gramos)	Propoción por tina	\$ Colorante (cm3)	Propoción por tina	Total
ene-17	\$ 0,250	80	\$ 182,75	1	\$ 0,023	300	\$ 0,103	50	\$ 214,78
feb-17	\$ 0,250	80	\$ 185,85	1	\$ 0,022	300	\$ 0,100	50	\$ 217,55
mar-17	\$ 0,270	80	\$ 185,85	1	\$ 0,022	300	\$ 0,100	50	\$ 219,18
abr-17	\$ 0,280	80	\$ 179,65	1	\$ 0,022	300	\$ 0,098	50	\$ 213,55
may-17	\$ 0,280	80	\$ 184,30	1	\$ 0,022	300	\$ 0,100	50	\$ 218,41
jun-17	\$ 0,290	80	\$ 196,17	1	\$ 0,023	300	\$ 0,102	50	\$ 231,38
jul-17	\$ 0,290	80	\$ 210,63	1	\$ 0,024	300	\$ 0,109	50	\$ 246,57
ago-17	\$ 0,290	80	\$ 216,82	1	\$ 0,025	300	\$ 0,110	50	\$ 252,93
sep-17	\$ 0,310	80	\$ 220,95	1	\$ 0,025	300	\$ 0,109	50	\$ 258,58
oct-17	\$ 0,320	80	\$ 221,47	1	\$ 0,025	300	\$ 0,112	50	\$ 260,17
nov-17	\$ 0,320	80	\$ 225,08	1	\$ 0,025	300	\$ 0,112	50	\$ 263,87
dic-17	\$ 0,330	80	\$ 223,53	1	\$ 0,025	300	\$ 0,113	50	\$ 263,14

Barra

Mes	\$ Quimosina (cm3)	Propoción por tina	\$ Fermento (por sobre)	Propoción por tina	\$ Cloruro calcio (gramos)	Propoción por tina	\$ Colorante (cm3)	Propoción por tina	Total
ene-17	\$ 0,250	80	\$ 155,39	1	\$ 0,023	300	\$ 0,103	50	\$ 187,43
feb-17	\$ 0,250	80	\$ 158,03	1	\$ 0,022	300	\$ 0,100	50	\$ 189,73
mar-17	\$ 0,270	80	\$ 158,03	1	\$ 0,022	300	\$ 0,100	50	\$ 191,36
abr-17	\$ 0,280	80	\$ 152,76	1	\$ 0,022	300	\$ 0,098	50	\$ 186,66
may-17	\$ 0,280	80	\$ 156,71	1	\$ 0,022	300	\$ 0,100	50	\$ 190,82
jun-17	\$ 0,290	80	\$ 166,81	1	\$ 0,023	300	\$ 0,102	50	\$ 202,01
jul-17	\$ 0,290	80	\$ 179,10	1	\$ 0,024	300	\$ 0,109	50	\$ 215,03
ago-17	\$ 0,290	80	\$ 184,36	1	\$ 0,025	300	\$ 0,110	50	\$ 220,47
sep-17	\$ 0,310	80	\$ 187,88	1	\$ 0,025	300	\$ 0,109	50	\$ 225,50
oct-17	\$ 0,320	80	\$ 188,32	1	\$ 0,025	300	\$ 0,112	50	\$ 227,02
nov-17	\$ 0,320	80	\$ 191,39	1	\$ 0,025	300	\$ 0,112	50	\$ 230,18
dic-17	\$ 0,330	80	\$ 190,07	1	\$ 0,025	300	\$ 0,113	50	\$ 229,67

Anexo 22: Costos totales mensuales de tina trabajadas

Cremoso

Mes	Cant. Tinas Cremoso	Costo insumos/ tina Cremoso	Costo total insumos Cremoso
ene-17	12,55	\$ 189,27	\$ 2.374,51
feb-17	18,27	\$ 191,60	\$ 3.501,14
mar-17	16,23	\$ 193,23	\$ 3.135,66
abr-17	11,97	\$ 188,47	\$ 2.256,55
may-17	15,22	\$ 192,68	\$ 2.932,93
jun-17	11,75	\$ 203,99	\$ 2.397,83
jul-17	9,41	\$ 217,16	\$ 2.043,30
ago-17	11,84	\$ 222,66	\$ 2.635,51
sep-17	10,84	\$ 227,73	\$ 2.469,47
oct-17	10,39	\$ 229,25	\$ 2.382,14
nov-17	8,18	\$ 232,45	\$ 1.901,87
dic-17	8,40	\$ 231,93	\$ 1.948,24
Total	145,06		

Sardo

Mes	Cant. Tinas Sardo	Costo insumos/ tina Sardo	Costo total insumos Sardo
ene-17	3,97	\$ 214,78	\$ 852,89
feb-17	-	\$ 217,55	-
mar-17	0,99	\$ 219,18	\$ 217,58
abr-17	-	\$ 213,55	-
may-17	4,76	\$ 218,41	\$ 1.040,41
jun-17	17,68	\$ 231,38	\$ 4.090,33
jul-17	18,14	\$ 246,57	\$ 4.471,80
ago-17	21,99	\$ 252,93	\$ 5.562,64
sep-17	24,79	\$ 258,58	\$ 6.409,24
oct-17	14,13	\$ 260,17	\$ 3.675,49
nov-17	5,42	\$ 263,87	\$ 1.430,67
dic-17	1,83	\$ 263,14	\$ 482,26
Total	113,70		

Barra

Mes	Cant. Tinas Barra	Costo insumos/ tina Barra	Costo total insumos Barra
ene-17	49,96	\$ 187,43	\$ 9.363,83
feb-17	40,48	\$ 189,73	\$ 7.680,16
mar-17	41,60	\$ 191,36	\$ 7.960,44
abr-17	39,08	\$ 186,66	\$ 7.294,66
may-17	37,16	\$ 190,82	\$ 7.090,96
jun-17	35,48	\$ 202,01	\$ 7.167,32
jul-17	31,40	\$ 215,03	\$ 6.752,07
ago-17	32,72	\$ 220,47	\$ 7.213,85
sep-17	34,68	\$ 225,50	\$ 7.820,42
oct-17	44,88	\$ 227,02	\$ 10.188,45
nov-17	48,28	\$ 230,18	\$ 11.112,94
dic-17	45,92	\$ 229,67	\$ 10.546,67
Total	481,64		

Anexo 23: Costo mensual de leche por tipo de queso producido

Mes	Litros de leche utilizados Cremoso	Precio litro de leche	Total
ene-17	13800	\$ 7,248	\$ 100.022,40
feb-17	20100	\$ 7,621	\$ 153.182,10
mar-17	17850	\$ 7,925	\$ 141.461,25
abr-17	13170	\$ 8,929	\$ 117.594,93
may-17	16744	\$ 8,507	\$ 142.441,21
jun-17	12930	\$ 7,598	\$ 98.242,14
jul-17	10350	\$ 8,453	\$ 87.488,55
ago-17	13020	\$ 7,699	\$ 100.240,98
sep-17	11928	\$ 7,255	\$ 86.537,64
oct-17	11430	\$ 7,434	\$ 84.970,62
nov-17	9000	\$ 8,242	\$ 74.178,00
dic-17	9240	\$ 9,324	\$ 86.153,76

Mes	Litros de leche utilizados Sardo	Precio litro de leche	Total
ene-17	4368	\$ 7,248	\$ 31.659,26
feb-17	-	\$ 7,621	-
mar-17	1092	\$ 7,925	\$ 8.654,10
abr-17	-	\$ 8,929	-
may-17	5240	\$ 8,507	\$ 44.576,68
jun-17	19446	\$ 7,598	\$ 147.750,71
jul-17	19950	\$ 8,453	\$ 168.637,35
ago-17	24192	\$ 7,699	\$ 186.254,21
sep-17	27265	\$ 7,255	\$ 197.807,58
oct-17	15540	\$ 7,434	\$ 115.524,36
nov-17	5964	\$ 8,242	\$ 49.155,29
dic-17	2016	\$ 9,324	\$ 18.797,18

Mes	Litros de leche utilizados Barra	Precio litro de leche	Total
ene-17	54956	\$ 7,248	\$ 398.321,09
feb-17	44528	\$ 7,621	\$ 339.347,89
mar-17	45760	\$ 7,925	\$ 362.648,00
abr-17	42988	\$ 8,929	\$ 383.839,85
may-17	40877	\$ 8,507	\$ 347.740,64
jun-17	39028	\$ 7,598	\$ 296.534,74
jul-17	34540	\$ 8,453	\$ 291.966,62
ago-17	35992	\$ 7,699	\$ 277.102,41
sep-17	38148	\$ 7,255	\$ 276.763,74
oct-17	49368	\$ 7,434	\$ 367.001,71
nov-17	53108	\$ 8,242	\$ 437.716,14
dic-17	50512	\$ 9,324	\$ 470.973,89

Anexo 24: Costo de leche por kilogramo de queso producido

Mes	Costo leche para Cremoso	Kg de queso producidos	Costo de leche / Kg. De queso
ene-17	\$ 100.022,40	1840,00	\$ 54,36
feb-17	\$ 153.182,10	2680,00	\$ 57,16
mar-17	\$ 141.461,25	2380,00	\$ 59,44
abr-17	\$ 117.594,93	1756,00	\$ 66,97
may-17	\$ 142.441,21	2392,00	\$ 59,55
jun-17	\$ 98.242,14	1724,00	\$ 56,99
jul-17	\$ 87.488,55	1380,00	\$ 63,40
ago-17	\$ 100.240,98	1736,00	\$ 57,74
sep-17	\$ 86.537,64	1704,00	\$ 50,79
oct-17	\$ 84.970,62	1524,00	\$ 55,76
nov-17	\$ 74.178,00	1200,00	\$ 61,82
dic-17	\$ 86.153,76	1232,00	\$ 69,93

Mes	Costo leche para Sardo	Kg de queso producidos	Costo de leche / Kg. De queso
ene-17	\$ 31.659,26	364,00	\$ 86,98
feb-17	-	-	-
mar-17	\$ 8.654,10	91,00	\$ 95,10
abr-17	-	-	-
may-17	\$ 44.576,68	458,50	\$ 97,22
jun-17	\$ 147.750,71	1620,50	\$ 91,18
jul-17	\$ 168.637,35	1662,50	\$ 101,44
ago-17	\$ 186.254,21	2016,00	\$ 92,39
sep-17	\$ 197.807,58	2327,50	\$ 84,99
oct-17	\$ 115.524,36	1295,00	\$ 89,21
nov-17	\$ 49.155,29	497,00	\$ 98,90
dic-17	\$ 18.797,18	168,00	\$ 111,89

Mes	Costo leche para Barra	Kg de queso producidos	Costo de leche / Kg. De queso
ene-17	\$ 398.321,09	5245,80	\$ 75,93
feb-17	\$ 339.347,89	4250,40	\$ 79,84
mar-17	\$ 362.648,00	4368,00	\$ 83,02
abr-17	\$ 383.839,85	4103,40	\$ 93,54
may-17	\$ 347.740,64	4187,40	\$ 83,04
jun-17	\$ 296.534,74	3725,40	\$ 79,60
jul-17	\$ 291.966,62	3297,00	\$ 88,56
ago-17	\$ 277.102,41	3435,60	\$ 80,66
sep-17	\$ 276.763,74	3641,40	\$ 76,00
oct-17	\$ 367.001,71	4712,40	\$ 77,88
nov-17	\$ 437.716,14	5069,40	\$ 86,34
dic-17	\$ 470.973,89	4821,60	\$ 97,68



Anexo 25: Costo mensual de mano de obra directa

Maestro quesero

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Enero/2017			
Sueldo Básico		27800,00	
Antigüedad		1668,00	
Presentismo		2315,74	
No Remunerativo		2300,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3252,00
Otros descuentos			1150,00
Sueldo Neto a Cobrar			29681,74

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Febrero/2017			
Sueldo Básico		27800	
Antigüedad		1668,00	
Presentismo		2315,74	
No Remunerativo		2300,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3252,00
Otros descuentos			1150,00
Sueldo Neto a Cobrar			29681,74

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Marzo/2017			
Sueldo Básico		27800	
Antigüedad		1668,00	
Presentismo		2315,74	
No Remunerativo		2300,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3252,00
Otros descuentos			1350,00
Sueldo Neto a Cobrar			29481,74

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Abril/2017			
Sueldo Básico		27800	
Antigüedad		1668,00	
Presentismo		2315,74	
No Remunerativo		2900,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3252,00
Otros descuentos			1500,00
Sueldo Neto a Cobrar			29931,74

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Mayo/2017			
Sueldo Básico		27800	
Antigüedad		2085,00	
Presentismo		2315,74	
No Remunerativo		2900,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3252,00
Otros descuentos			2700,00
Sueldo Neto a Cobrar			29148,74

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Junio/2017			
Sueldo Básico		41700	
Antigüedad		3127,50	
Presentismo		3473,61	
No Remunerativo		2900,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			4503,00
Otros descuentos			1500,00
Sueldo Neto a Cobrar			45198,11

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Julio/2017			
Sueldo Básico		27800	
Antigüedad		2085,00	
Presentismo		2315,74	
No Remunerativo		2900,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3252,00
Otros descuentos			1500,00
Sueldo Neto a Cobrar			30348,74

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Agosto/2017			
Sueldo Básico		27800	
Antigüedad		2085,00	
Presentismo		2315,74	
No Remunerativo		2900,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3252,00
Otros descuentos			1500,00
Sueldo Neto a Cobrar			30348,74

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Septiembre/2017			
Sueldo Básico		27800	
Antigüedad		2085,00	
Presentismo		2315,74	
No Remunerativo		2900,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3252,00
Otros descuentos			2200,00
Sueldo Neto a Cobrar			29648,74

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Octubre/2017			
Sueldo Básico		27800,00	
Antigüedad		2085,00	
Presentismo		2315,74	
No Remunerativo		3900,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3252,00
Otros descuentos			2200,00
Sueldo Neto a Cobrar			30648,74

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Noviembre/2017			
Sueldo Básico		27800	
Antigüedad		2085,00	
Presentismo		2315,74	
No Remunerativo		3250,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3252,00
Otros descuentos			2200,00
Sueldo Neto a Cobrar			29998,74

Resumen Liquidación Sueldo: Maestro Quesero Cat "E"			
Período: Diciembre/2017			
Sueldo Básico		41700	
Antigüedad		3127,50	
Presentismo		3473,61	
No Remunerativo		7250,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			4503,00
Otros descuentos			2900,00
Sueldo Neto a Cobrar			48148,11



Ayudante quesero

Resumen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Enero/2017		
Sueldo Básico	21024,00	
Antigüedad	630,72	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	1550,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		900,00
Sueldo Neto a Cobrar		21413,86

Resumen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Febrero/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	630,72	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	1550,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		900,00
Sueldo Neto a Cobrar		21413,86

Resumen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Marzo/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	630,72	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	1700,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		1100,00
Sueldo Neto a Cobrar		21363,86

Resumen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Abril/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	630,72	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	1700,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		1150,00
Sueldo Neto a Cobrar		21313,86

Resúmen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Mayo/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	630,72	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	1700,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		1300,00
Sueldo Neto a Cobrar		21163,86

Resúmen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Junio/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	630,72	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	2100,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		1300,00
Sueldo Neto a Cobrar		21563,86

Resúmen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Julio/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	630,72	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	2100,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		1300,00
Sueldo Neto a Cobrar		21563,86

Resúmen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Agosto/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	630,72	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	2100,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		1300,00
Sueldo Neto a Cobrar		21563,86

Resúmen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Septiembre/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	630,72	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	2100,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		1550,00
Sueldo Neto a Cobrar		21313,86

Resúmen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Octubre/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	630,72	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	3100,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		1550,00
Sueldo Neto a Cobrar		22313,86

Resúmen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Noviembre/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	946,08	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	2700,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		1600,00
Sueldo Neto a Cobrar		22179,22

Resúmen Liquidación Sueldo: Ayudante Cat "B"		
Período: Diciembre/2017		
Sueldo Básico	21024	
Antigüedad	946,08	
Presentismo	1751,30	
No Remunerativo	6700,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		2642,16
Otros descuentos		1600,00
Sueldo Neto a Cobrar		26179,22

Anexo 26: Costo alquiler hectáreas

Mes	Alquiler Has. (en QQ Soja)	Cotización Soja día del pago	Día del pago	Costo Alquiler mensual (\$)
ene-17	125	\$ 425,00	06/02/2017	\$ 53.125,00
feb-17	125	\$ 390,00	07/03/2017	\$ 48.750,00
mar-17	125	\$ 355,00	04/04/2017	\$ 44.375,00
abr-17	125	\$ 366,00	08/05/2017	\$ 45.750,00
may-17	125	\$ 390,00	09/06/2017	\$ 48.750,00
jun-17	125	\$ 420,00	11/07/2017	\$ 52.500,00
jul-17	125	\$ 440,00	09/08/2017	\$ 55.000,00
ago-17	125	\$ 437,00	05/09/2017	\$ 54.625,00
sep-17	125	\$ 440,00	10/10/2017	\$ 55.000,00
oct-17	125	\$ 442,00	15/11/2017	\$ 55.250,00
nov-17	125	\$ 470,00	05/12/2017	\$ 58.750,00
dic-17	125	\$ 495,00	11/01/2018	\$ 61.875,00
Total	1500			\$ 633.750,00

Anexo 27: Costo de oportunidad: Retribución explotador

Mes	Retribución	C.P.L. (50%)	C.P.Q. (50%)
ene-2017	\$ 35.000,00	\$ 17.500,00	\$ 17.500,00
feb-2017	\$ 35.000,00	\$ 17.500,00	\$ 17.500,00
mar-2017	\$ 35.000,00	\$ 17.500,00	\$ 17.500,00
abr-2017	\$ 37.500,00	\$ 18.750,00	\$ 18.750,00
may-2017	\$ 37.500,00	\$ 18.750,00	\$ 18.750,00
jun-2017	\$ 40.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
jul-2017	\$ 40.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
ago-2017	\$ 40.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
sep-2017	\$ 40.000,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
oct-2017	\$ 42.000,00	\$ 21.000,00	\$ 21.000,00
nov-2017	\$ 42.000,00	\$ 21.000,00	\$ 21.000,00
dic-2017	\$ 42.000,00	\$ 21.000,00	\$ 21.000,00

Mes	Litros de leche Producidos	C.P.L. (50%)	Costo por litro de leche
ene-2017	73157	\$ 17.500,00	\$ 0,24
feb-2017	64704	\$ 17.500,00	\$ 0,27
mar-2017	64733	\$ 17.500,00	\$ 0,27
abr-2017	56179	\$ 18.750,00	\$ 0,33
may-2017	62899	\$ 18.750,00	\$ 0,30
jun-2017	71434	\$ 20.000,00	\$ 0,28
jul-2017	64847	\$ 20.000,00	\$ 0,31
ago-2017	73232	\$ 20.000,00	\$ 0,27
sep-2017	77370	\$ 20.000,00	\$ 0,26
oct-2017	76395	\$ 21.000,00	\$ 0,27
nov-2017	68118	\$ 21.000,00	\$ 0,31
dic-2017	61799	\$ 21.000,00	\$ 0,34

Mes	C.P.Q. (50%)	% Distribución Costo Oportunidad			Distribución (\$) Costo Oportunidad		
		Cre moso	Sardo	Barra	Cre moso	Sardo	Barra
ene-2017	\$ 17.500,00	24,70%	4,89%	70,42%	\$ 4.322,26	\$ 855,06	\$ 12.322,68
feb-2017	\$ 17.500,00	38,67%	0,00%	61,33%	\$ 6.767,29	-	\$ 10.732,71
mar-2017	\$ 17.500,00	34,80%	1,33%	63,87%	\$ 6.090,07	\$ 232,86	\$ 11.177,07
abr-2017	\$ 18.750,00	29,97%	0,00%	70,03%	\$ 5.619,18	-	\$ 13.130,82
may-2017	\$ 18.750,00	33,99%	6,51%	59,50%	\$ 6.372,64	\$ 1.221,51	\$ 11.155,85
jun-2017	\$ 20.000,00	24,39%	22,92%	52,69%	\$ 4.877,01	\$ 4.584,22	\$ 10.538,76
jul-2017	\$ 20.000,00	21,77%	26,22%	52,01%	\$ 4.353,66	\$ 5.244,89	\$ 10.401,45
ago-2017	\$ 20.000,00	24,15%	28,05%	47,80%	\$ 4.830,54	\$ 5.609,66	\$ 9.559,80
sep-2017	\$ 20.000,00	22,21%	30,33%	47,46%	\$ 4.441,61	\$ 6.066,81	\$ 9.491,59
oct-2017	\$ 21.000,00	20,24%	17,19%	62,57%	\$ 4.249,41	\$ 3.610,88	\$ 13.139,71
nov-2017	\$ 21.000,00	17,73%	7,35%	74,92%	\$ 3.724,28	\$ 1.542,47	\$ 15.733,24
dic-2017	\$ 21.000,00	19,80%	2,70%	77,50%	\$ 4.158,42	\$ 567,06	\$ 16.274,53



Anexo 28: Costos de administración y comercialización, y honorarios contador

Empleadas administrativas (2)

Resumen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"			
Período: Enero/2017			
Sueldo Básico		13930,02	
Antigüedad		1044,75	
Presentismo		1160,37	
No Remunerativo		1393,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			2855,65
Otros descuentos			270,00
Sueldo Neto a Cobrar			\$ 14.402,49

Resumen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"			
Período: Febrero/2017			
Sueldo Básico		13930,02	
Antigüedad		1044,75	
Presentismo		1160,37	
No Remunerativo		1393,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			2855,65
Otros descuentos			270,00
Sueldo Neto a Cobrar			\$ 14.402,49

Resúmen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"			
Período: Marzo/2017			
Sueldo Básico		13930,02	
Antigüedad		1044,75	
Presentismo		1160,37	
No Remunerativo		1393,00	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			2855,65
Otros descuentos			270,00
Sueldo Neto a Cobrar			\$ 14.402,49

Resúmen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"			
Período: Abril/2017			
Sueldo Básico		15246,24	
Antigüedad		1143,47	
Presentismo		1270,01	
No Remunerativo		1524,62	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3125,48
Otros descuentos			325,00
Sueldo Neto a Cobrar			\$ 15.733,86

Resúmen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"			
Período: Mayo/2017			
Sueldo Básico		15246,24	
Antigüedad		1143,47	
Presentismo		1270,01	
No Remunerativo		1524,62	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3125,48
Otros descuentos			325,00
Sueldo Neto a Cobrar			\$ 15.733,86

Resúmen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"			
Período: Junio/2017			
Sueldo Básico		15246,24	
Antigüedad		1143,47	
Presentismo		1270,01	
No Remunerativo		1524,62	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)			3125,48
Otros descuentos			325,00
Sueldo Neto a Cobrar			\$ 15.733,86

Resumen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"		
Período: Julio/2017		
Sueldo Básico	16770,86	
Antigüedad	1257,81	
Presentismo	1397,01	
No Remunerativo	1677,09	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		3438,03
Otros descuentos		382,00
Sueldo Neto a Cobrar		\$ 17.282,75

Resumen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"		
Período: Agosto/2017		
Sueldo Básico	16770,86	
Antigüedad	1257,81	
Presentismo	1397,01	
No Remunerativo	1677,09	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		3438,03
Otros descuentos		382,00
Sueldo Neto a Cobrar		\$ 17.282,75

Resumen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"		
Período: Septiembre/2017		
Sueldo Básico	16770,86	
Antigüedad	1257,81	
Presentismo	1397,01	
No Remunerativo	1677,09	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		3438,03
Otros descuentos		382,00
Sueldo Neto a Cobrar		\$ 17.282,75

Resumen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"		
Período: Octubre/2017		
Sueldo Básico	16770,86	
Antigüedad	1257,81	
Presentismo	1397,01	
No Remunerativo	1677,09	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		3438,03
Otros descuentos		382,00
Sueldo Neto a Cobrar		\$ 17.282,75

Resumen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"		
Período: Noviembre/2017		
Sueldo Básico	18295,49	
Antigüedad	1372,16	
Presentismo	1524,01	
No Remunerativo	1829,55	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		3750,58
Otros descuentos		423,00
Sueldo Neto a Cobrar		\$ 18.847,64

Resumen Liquidación Sueldo: Administrativas Categ. "B"		
Período: Diciembre/2017		
Sueldo Básico	18295,46	
Antigüedad	1372,16	
Presentismo	1524,01	
No Remunerativo	1829,55	
Descuentos (Jubil.,OS,Sindic.)		3750,57
Otros descuentos		423,00
Sueldo Neto a Cobrar		\$ 18.847,61

Mes	C.P.L. (42,9%)	Litros de leche producidos	Costo por litro de leche
ene-17	\$ 15.039,15	73157	\$ 0,21
feb-17	\$ 15.039,15	64704	\$ 0,23
mar-17	\$ 15.039,15	64733	\$ 0,23
abr-17	\$ 16.460,17	56179	\$ 0,29
may-17	\$ 16.460,17	62899	\$ 0,26
jun-17	\$ 24.690,25	71434	\$ 0,35
jul-17	\$ 18.106,18	64847	\$ 0,28
ago-17	\$ 18.106,18	73232	\$ 0,25
sep-17	\$ 18.106,18	77370	\$ 0,23
oct-17	\$ 18.106,18	76395	\$ 0,24
nov-17	\$ 19.752,20	68118	\$ 0,29
dic-17	\$ 29.628,26	61799	\$ 0,48

Mes	C.P.Q. (28,6%)	% Distribución s/ Kg. Producidos			% Distribución (\$)		
		Cre moso	Sardo	Barra	Cre moso	Sardo	Barra
ene-17	\$ 10.026,10	24,70%	4,89%	70,42%	\$ 2.476,31	\$ 489,88	\$ 7.059,91
feb-17	\$ 10.026,10	38,67%	0,00%	61,33%	\$ 3.877,11	\$ 0,00	\$ 6.148,99
mar-17	\$ 10.026,10	34,80%	1,33%	63,87%	\$ 3.489,12	\$ 133,41	\$ 6.403,57
abr-17	\$ 10.973,44	29,97%	0,00%	70,03%	\$ 3.288,62	\$ 0,00	\$ 7.684,82
may-17	\$ 10.973,44	33,99%	6,51%	59,50%	\$ 3.729,59	\$ 714,89	\$ 6.528,96
jun-17	\$ 16.460,17	24,39%	22,92%	52,69%	\$ 4.013,82	\$ 3.772,85	\$ 8.673,49
jul-17	\$ 12.070,79	21,77%	26,22%	52,01%	\$ 2.627,60	\$ 3.165,50	\$ 6.277,68
ago-17	\$ 12.070,79	24,15%	28,05%	47,80%	\$ 2.915,42	\$ 3.385,65	\$ 5.769,71
sep-17	\$ 12.070,79	22,21%	30,33%	47,46%	\$ 2.680,68	\$ 3.661,56	\$ 5.728,55
oct-17	\$ 12.070,79	20,24%	17,19%	62,57%	\$ 2.442,56	\$ 2.075,53	\$ 7.552,70
nov-17	\$ 13.168,14	17,73%	7,35%	74,92%	\$ 2.335,33	\$ 967,21	\$ 9.865,59
dic-17	\$ 19.752,17	19,80%	2,70%	77,50%	\$ 3.911,32	\$ 533,36	\$ 15.307,49

Honorarios contador externo

Mes	Monto Mensual
ene-17	\$ 7.500,00
feb-17	\$ 7.500,00
mar-17	\$ 7.500,00
abr-17	\$ 8.400,00
may-17	\$ 8.400,00
jun-17	\$ 8.400,00
jul-17	\$ 8.400,00
ago-17	\$ 8.400,00
sep-17	\$ 8.400,00
oct-17	\$ 9.300,00
nov-17	\$ 9.300,00
dic-17	\$ 9.300,00

Mes	Honorarios contador externo	C.P.L. (42,9%)	C.P.Q. (28,6%)	Agricultura (28,5%)
ene-17	\$ 6.300,00	\$ 2.702,70	\$ 1.801,80	\$ 1.795,50
feb-17	\$ 6.300,00	\$ 2.702,70	\$ 1.801,80	\$ 1.795,50
mar-17	\$ 7.500,00	\$ 3.217,50	\$ 2.145,00	\$ 2.137,50
abr-17	\$ 7.500,00	\$ 3.217,50	\$ 2.145,00	\$ 2.137,50
may-17	\$ 7.500,00	\$ 3.217,50	\$ 2.145,00	\$ 2.137,50
jun-17	\$ 8.300,00	\$ 3.560,70	\$ 2.373,80	\$ 2.365,50
jul-17	\$ 8.300,00	\$ 3.560,70	\$ 2.373,80	\$ 2.365,50
ago-17	\$ 8.300,00	\$ 3.560,70	\$ 2.373,80	\$ 2.365,50
sep-17	\$ 8.900,00	\$ 3.818,10	\$ 2.545,40	\$ 2.536,50
oct-17	\$ 8.900,00	\$ 3.818,10	\$ 2.545,40	\$ 2.536,50
nov-17	\$ 8.900,00	\$ 3.818,10	\$ 2.545,40	\$ 2.536,50
dic-17	\$ 9.300,00	\$ 3.989,70	\$ 2.659,80	\$ 2.650,50

Mes	C.P.L. (42,9%)	Litros de leche producidos	Costo Honor./ litro de leche
ene-17	\$ 2.702,70	73157	\$ 0,037
feb-17	\$ 2.702,70	64704	\$ 0,042
mar-17	\$ 3.217,50	64733	\$ 0,050
abr-17	\$ 3.217,50	56179	\$ 0,057
may-17	\$ 3.217,50	62899	\$ 0,051
jun-17	\$ 3.560,70	71434	\$ 0,050
jul-17	\$ 3.560,70	64847	\$ 0,055
ago-17	\$ 3.560,70	73232	\$ 0,049
sep-17	\$ 3.818,10	77370	\$ 0,049
oct-17	\$ 3.818,10	76395	\$ 0,050
nov-17	\$ 3.818,10	68118	\$ 0,056
dic-17	\$ 3.989,70	61799	\$ 0,065

Mes	C.P.Q. (28,6%)	% Distribución s/ Kg. Producidos			Distribución (\$)		
		Cre moso	Sardo	Barra	Cre moso	Sardo	Barra
ene-17	\$ 1.801,80	24,70%	4,89%	70,42%	\$ 445,02	\$ 88,04	\$ 1.268,74
feb-17	\$ 1.801,80	38,67%	0,00%	61,33%	\$ 696,76	\$ 0,00	\$ 1.105,04
mar-17	\$ 2.145,00	34,80%	1,33%	63,87%	\$ 746,47	\$ 28,54	\$ 1.369,99
abr-17	\$ 2.145,00	29,97%	0,00%	70,03%	\$ 642,83	\$ 0,00	\$ 1.502,17
may-17	\$ 2.145,00	33,99%	6,51%	59,50%	\$ 729,03	\$ 139,74	\$ 1.276,23
jun-17	\$ 2.373,80	24,39%	22,92%	52,69%	\$ 578,85	\$ 544,10	\$ 1.250,85
jul-17	\$ 2.373,80	21,77%	26,22%	52,01%	\$ 516,74	\$ 622,52	\$ 1.234,55
ago-17	\$ 2.373,80	24,15%	28,05%	47,80%	\$ 573,34	\$ 665,81	\$ 1.134,65
sep-17	\$ 2.545,40	22,21%	30,33%	47,46%	\$ 565,28	\$ 772,12	\$ 1.207,99
oct-17	\$ 2.545,40	20,24%	17,19%	62,57%	\$ 515,07	\$ 437,67	\$ 1.592,66
nov-17	\$ 2.545,40	17,73%	7,35%	74,92%	\$ 451,42	\$ 186,96	\$ 1.907,02
dic-17	\$ 2.659,80	19,80%	2,70%	77,50%	\$ 526,69	\$ 71,82	\$ 2.061,29

Anexo 29: Costo mantenimiento equipos e instalaciones

Mes	Erogaciones Mantenim. Equipos e Instalaciones	C.P.L. (55,56%)	C.P.Q. (44,44%)
ene-2017	\$ 12.590,00	\$ 6.995,00	\$ 5.595,00
feb-2017	\$ 22.100,00	\$ 12.278,76	\$ 9.821,24
mar-2017	\$ 13.060,00	\$ 7.256,14	\$ 5.803,86
abr-2017	\$ 6.200,00	\$ 3.444,72	\$ 2.755,28
may-2017	\$ 9.170,00	\$ 5.094,85	\$ 4.075,15
jun-2017	\$ 8.850,00	\$ 4.917,06	\$ 3.932,94
jul-2017	\$ 7.090,00	\$ 3.939,20	\$ 3.150,80
ago-2017	\$ 10.680,00	\$ 5.933,81	\$ 4.746,19
sep-2017	\$ 9.000,00	\$ 5.000,40	\$ 3.999,60
oct-2017	\$ 7.730,00	\$ 4.294,79	\$ 3.435,21
nov-2017	\$ 8.350,00	\$ 4.639,26	\$ 3.710,74
dic-2017	\$ 10.190,00	\$ 5.661,56	\$ 4.528,44

Anexo 30: Costos servicios públicos y combustible

Canon anual agua

Mes	C.P.L. (84%)	C.P.Q. (16%)	Litros de leche Producidos	Canon Agua/ Litro leche	Kg. Totales producidos queso	Canon Agua/ kg.
ene-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	73157	\$ 0,014	7449,8	\$ 0,026
feb-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	64704	\$ 0,02	6930,4	\$ 0,028
mar-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	64733	\$ 0,02	6839	\$ 0,029
abr-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	56179	\$ 0,02	5859,4	\$ 0,034
may-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	62899	\$ 0,02	7037,9	\$ 0,028
jun-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	71434	\$ 0,01	7069,9	\$ 0,028
jul-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	64847	\$ 0,02	6339,5	\$ 0,031
ago-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	73232	\$ 0,01	7187,6	\$ 0,027
sep-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	77370	\$ 0,01	7672,9	\$ 0,026
oct-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	76395	\$ 0,01	7531,4	\$ 0,026
nov-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	68118	\$ 0,02	6766,4	\$ 0,029
dic-2017	\$ 1.034,60	\$ 197,07	61799	\$ 0,02	6221,6	\$ 0,032

Combustible

ene-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
03/01/2017	Combustible chata	47	\$ 788,66
06/01/2017	Cisterna	430	\$ 7.540,40
09/01/2017	Combustible chata	52	\$ 872,56
14/01/2017	Combustible chata	50	\$ 954,00
19/01/2017	Combustible chata	44	\$ 738,32
19/01/2017	Cisterna	450	\$ 7.821,00
25/01/2017	Combustible chata	54	\$ 906,12
Total		1127	\$ 19.621,06

feb-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
01/02/2017	Combustible chata	42	\$ 816,76
06/02/2017	Cisterna	480	\$ 8.054,40
07/02/2017	Combustible chata	62	\$ 1.040,36
13/02/2017	Combustible chata	41	\$ 687,98
18/02/2017	Combustible chata	36	\$ 604,08
23/02/2017	Combustible chata	45	\$ 755,10
23/02/2017	Cisterna	450	\$ 7.741,00
28/02/2017	Combustible chata	35	\$ 587,30
Total		1191	\$ 20.286,98

mar-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
06/03/2017	Combustible chata	59	\$ 990,02
09/03/2017	Cisterna	450	\$ 7.791,00
14/03/2017	Combustible chata	43	\$ 721,54
20/03/2017	Combustible chata	55	\$ 922,90
24/03/2017	Cisterna	490	\$ 8.542,20
25/03/2017	Combustible chata	52	\$ 872,56
29/03/2017	Combustible chata	47	\$ 788,66
Total		1196	\$ 20.628,88

abr-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
05/04/2017	Cisterna	400	\$ 6.536,00
06/04/2017	Combustible chata	52	\$ 849,68
11/04/2017	Combustible chata	60	\$ 980,40
16/04/2017	Cisterna	300	\$ 4.902,00
19/04/2017	Combustible chata	65	\$ 1.062,10
22/04/2017	Combustible chata	38	\$ 620,92
25/04/2017	Combustible chata	37	\$ 604,58
29/04/2017	Cisterna	450	\$ 7.353,00
Total		1402	\$ 15.555,68

may-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
02/05/2017	Combustible chata	63	\$ 1.029,42
06/05/2017	Combustible chata	43	\$ 702,62
10/05/2017	Cisterna	350	\$ 5.964,00
11/05/2017	Combustible chata	52	\$ 849,68
17/05/2017	Combustible chata	61	\$ 996,74
23/05/2017	Cisterna	480	\$ 8.193,20
27/05/2017	Combustible chata	63	\$ 1.029,42
Total		1112	\$ 18.765,08

jun-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
03/06/2017	Combustible chata	45	\$ 779,40
07/06/2017	Combustible chata	34	\$ 588,88
09/06/2017	Cisterna	450	\$ 7.794,00
12/06/2017	Combustible chata	39	\$ 675,48
15/06/2017	Combustible chata	25	\$ 433,00
19/06/2017	Combustible chata	41	\$ 710,12
22/06/2017	Cisterna	450	\$ 7.794,00
24/06/2017	Combustible chata	37	\$ 640,84
28/06/2017	Combustible chata	44	\$ 762,08
Total		1165	\$ 20.177,80

jul-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
05/07/2017	Combustible chata	40	\$ 692,80
08/07/2017	Cisterna	480	\$ 8.313,60
11/07/2017	Combustible chata	52	\$ 900,64
15/07/2017	Combustible chata	37	\$ 640,84
19/07/2017	Combustible chata	46	\$ 796,72
24/07/2017	Cisterna	470	\$ 8.140,40
28/07/2017	Combustible chata	63	\$ 1.091,16
Total		1188	\$ 20.576,16

ago-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
01/08/2017	Combustible chata	42	\$ 727,44
05/08/2017	Combustible chata	37	\$ 640,84
07/08/2017	Cisterna	480	\$ 8.313,60
11/08/2017	Combustible chata	46	\$ 796,72
15/08/2017	Combustible chata	42	\$ 727,44
21/08/2017	Combustible chata	50	\$ 866,00
22/08/2017	Cisterna	490	\$ 8.486,80
27/08/2017	Combustible chata	41	\$ 710,12
Total		1228	\$ 21.268,96

sep-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
01/09/2017	Combustible chata	43	\$ 744,76
04/09/2017	Combustible chata	31	\$ 536,92
04/09/2017	Cisterna	490	\$ 8.486,80
07/09/2017	Combustible chata	44	\$ 762,08
12/09/2017	Combustible chata	42	\$ 727,44
16/09/2017	Combustible chata	50	\$ 866,00
21/09/2017	Cisterna	460	\$ 7.967,20
26/09/2017	Combustible chata	61	\$ 1.056,52
Total		1221	\$ 21.147,72

oct-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
02/10/2017	Combustible chata	63	\$ 1.189,44
04/10/2017	Cisterna	490	\$ 9.251,20
09/10/2017	Combustible chata	54	\$ 1.019,52
15/10/2017	Combustible chata	60	\$ 1.132,80
20/10/2017	Cisterna	490	\$ 9.251,20
24/10/2017	Combustible chata	47	\$ 887,36
28/10/2017	Combustible chata	55	\$ 1.038,40
Total		1259	\$ 23.769,92

nov-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
03/11/2017	Cisterna	490	\$ 9.251,20
03/11/2017	Combustible chata	46	\$ 868,48
07/11/2017	Combustible chata	44	\$ 830,72
20/11/2017	Cisterna	480	\$ 9.062,40
23/11/2017	Combustible chata	62	\$ 1.170,56
27/11/2017	Combustible chata	48	\$ 906,24
30/11/2017	Combustible chata	41	\$ 774,08
Total		1211	\$ 22.863,68

dic-2017	Detalle	Cantidad Litros	Total Mensual
04/12/2017	Combustible chata	44	\$ 879,56
05/12/2017	Cisterna	450	\$ 8.995,50
08/12/2017	Combustible chata	52	\$ 1.039,48
11/12/2017	Combustible chata	49	\$ 979,51
15/12/2017	Combustible chata	53	\$ 1.059,47
18/12/2017	Cisterna	350	\$ 6.996,50
20/12/2017	Combustible chata	42	\$ 839,58
23/12/2017	Combustible chata	40	\$ 799,60
26/12/2017	Cisterna	150	\$ 2.998,50
29/12/2017	Combustible chata	48	\$ 959,52
Total		1278	\$ 25.547,22

Mes	Monto mensual total	C.P.L. (70,71%)	C.P.Q. (29,29%)
ene-2017	\$ 19.621,06	\$ 13.874,05	\$ 5.747,01
feb-2017	\$ 20.286,98	\$ 14.344,92	\$ 5.942,06
mar-2017	\$ 20.628,88	\$ 14.586,68	\$ 6.042,20
abr-2017	\$ 15.555,68	\$ 10.999,42	\$ 4.556,26
may-2017	\$ 18.765,08	\$ 13.268,79	\$ 5.496,29
jun-2017	\$ 20.177,80	\$ 14.267,72	\$ 5.910,08
jul-2017	\$ 20.576,16	\$ 14.549,40	\$ 6.026,76
ago-2017	\$ 21.268,96	\$ 15.039,28	\$ 6.229,68
sep-2017	\$ 21.147,72	\$ 14.953,55	\$ 6.194,17
oct-2017	\$ 23.769,92	\$ 16.807,71	\$ 6.962,21
nov-2017	\$ 22.863,68	\$ 16.166,91	\$ 6.696,77
dic-2017	\$ 25.547,22	\$ 18.064,44	\$ 7.482,78

Mes	C.P.L. (70,71%)	Litros de leche Producidos	Costo Combust./ Litro de leche
ene-2017	\$ 13.874,05	73157	\$ 0,190
feb-2017	\$ 14.344,92	64704	\$ 0,222
mar-2017	\$ 14.586,68	64733	\$ 0,225
abr-2017	\$ 10.999,42	56179	\$ 0,196
may-2017	\$ 13.268,79	62899	\$ 0,211
jun-2017	\$ 14.267,72	71434	\$ 0,200
jul-2017	\$ 14.549,40	64847	\$ 0,224
ago-2017	\$ 15.039,28	73232	\$ 0,205
sep-2017	\$ 14.953,55	77370	\$ 0,193
oct-2017	\$ 16.807,71	76395	\$ 0,220
nov-2017	\$ 16.166,91	68118	\$ 0,237
dic-2017	\$ 18.064,44	61799	\$ 0,292

Telefonía

Mes	Consumo total teléfono celular	C.P.L. (57%)	C.P.Q. (43%)
ene-2017	\$ 2.080,00	\$ 1.185,60	\$ 894,40
feb-2017	\$ 1.960,00	\$ 1.117,20	\$ 842,80
mar-2017	\$ 2.150,00	\$ 1.225,50	\$ 924,50
abr-2017	\$ 2.790,00	\$ 1.590,30	\$ 1.199,70
may-2017	\$ 2.650,00	\$ 1.510,50	\$ 1.139,50
jun-2017	\$ 2.720,00	\$ 1.550,40	\$ 1.169,60
jul-2017	\$ 2.755,00	\$ 1.570,35	\$ 1.184,65
ago-2017	\$ 2.840,00	\$ 1.618,80	\$ 1.221,20
sep-2017	\$ 2.690,00	\$ 1.533,30	\$ 1.156,70
oct-2017	\$ 3.050,00	\$ 1.738,50	\$ 1.311,50
nov-2017	\$ 2.981,00	\$ 1.699,17	\$ 1.281,83
dic-2017	\$ 3.270,00	\$ 1.863,90	\$ 1.406,10

Mes	C.P.L. (57%)	Litros de leche Producidos	Costo telef. / litro de leche
ene-2017	\$ 1.185,60	73157	\$ 0,016
feb-2017	\$ 1.117,20	64704	\$ 0,017
mar-2017	\$ 1.225,50	64733	\$ 0,019
abr-2017	\$ 1.590,30	56179	\$ 0,028
may-2017	\$ 1.510,50	62899	\$ 0,024
jun-2017	\$ 1.550,40	71434	\$ 0,022
jul-2017	\$ 1.570,35	64847	\$ 0,024
ago-2017	\$ 1.618,80	73232	\$ 0,022
sep-2017	\$ 1.533,30	77370	\$ 0,020
oct-2017	\$ 1.738,50	76395	\$ 0,023
nov-2017	\$ 1.699,17	68118	\$ 0,025
dic-2017	\$ 1.863,90	61799	\$ 0,030

Mes	C.P.Q. (43%)	Kg. Totales producidos queso	Costo telef. / kg. Queso
ene-2017	\$ 894,40	7449,8	\$ 0,120
feb-2017	\$ 842,80	6930,4	\$ 0,122
mar-2017	\$ 924,50	6839	\$ 0,135
abr-2017	\$ 1.199,70	5859,4	\$ 0,205
may-2017	\$ 1.139,50	7037,9	\$ 0,162
jun-2017	\$ 1.169,60	7069,9	\$ 0,165
jul-2017	\$ 1.184,65	6339,5	\$ 0,187
ago-2017	\$ 1.221,20	7187,6	\$ 0,170
sep-2017	\$ 1.156,70	7672,9	\$ 0,151
oct-2017	\$ 1.311,50	7531,4	\$ 0,174
nov-2017	\$ 1.281,83	6766,4	\$ 0,189
dic-2017	\$ 1.406,10	6221,6	\$ 0,226

Anexo 31: Costo empresa de desinfección

Fecha	Costo Desinfección Tambo	Costo Desinfección Fábrica
25/01/2017	\$ 7.600,00	\$ 4.900,000
22/05/2017	\$ 9.580,00	\$ 5.560,000
28/09/2017	\$ 11.290,00	\$ 6.500,000
Total	\$ 28.470,00	\$ 16.960,000

Anexo 32: Costos insumos por kilogramos de queso

Mes	Costo Insumos x Tina Cremoso	Costo Insumos x Tina Sardo	Costo Insumos x Tina Barra	Rinde Kg. Queso por Tina			Costo Insumos x Kg. Queso		
				Cremoso	Sardo	Barra	Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	\$ 189,27	\$ 214,78	\$ 187,43	146,67	91,67	105,00	\$ 1,290	\$ 2,343	\$ 1,785
feb-17	\$ 191,60	\$ 217,55	\$ 189,73	146,67	-	105,00	\$ 1,306		\$ 1,807
mar-17	\$ 193,23	\$ 219,18	\$ 191,36	146,67	91,67	105,00	\$ 1,318	\$ 2,391	\$ 1,822
abr-17	\$ 188,47	\$ 213,55	\$ 186,66	146,67	-	105,00	\$ 1,285		\$ 1,778
may-17	\$ 192,68	\$ 218,41	\$ 190,82	157,14	96,25	112,68	\$ 1,226	\$ 2,269	\$ 1,693
jun-17	\$ 203,99	\$ 231,38	\$ 202,01	146,67	91,67	105,00	\$ 1,391	\$ 2,524	\$ 1,924
jul-17	\$ 217,16	\$ 246,57	\$ 215,03	146,67	91,67	105,00	\$ 1,481	\$ 2,690	\$ 2,048
ago-17	\$ 222,66	\$ 252,93	\$ 220,47	146,67	91,67	105,00	\$ 1,518	\$ 2,759	\$ 2,100
sep-17	\$ 227,73	\$ 258,58	\$ 225,50	157,14	93,90	105,00	\$ 1,449	\$ 2,754	\$ 2,148
oct-17	\$ 229,25	\$ 260,17	\$ 227,02	146,67	91,67	105,00	\$ 1,563	\$ 2,838	\$ 2,162
nov-17	\$ 232,45	\$ 263,87	\$ 230,18	146,67	91,67	105,00	\$ 1,585	\$ 2,879	\$ 2,192
dic-17	\$ 231,93	\$ 263,14	\$ 229,67	146,67	91,67	105,00	\$ 1,581	\$ 2,871	\$ 2,187



Anexo 33: Costo por litro de leche

Enero 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	\$ 2,25		
2- Costo alquiler tambo		\$ 0,68	
3- Costo alquiler vacas	\$ 1,33		
4- Costo alquiler campo	\$ 0,73		
5- Costo de mano de obra	\$ 0,69	\$ 0,16	
6- Costo reemplazo de vacas	\$ 0,22		
7- Recupero venta hacienda	-\$ 0,17		
8- Costos sanidad	\$ 0,16		
9- Costo honorarios med. vet.	\$ 0,05		
10- Costo energía eléctrica			\$ 0,27
11- Costo productos higiene y limp.	\$ 0,04		
12- Costo servicio desinfección		\$ 0,04	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 0,24	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 0,21	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 0,04	
16- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 0,10		
17- Costo canon anual agua		\$ 0,01	
18- Costo combustible	\$ 0,19		
19- Costo telefonía			\$ 0,02
	\$ 5,58	\$ 1,38	\$ 0,28
		TOTAL	\$ 7,248

Febrero 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	\$ 2,19		
2- Costo alquiler tambo		\$ 0,77	
3- Costo alquiler vacas	\$ 1,38		
4- Costo alquiler campo	\$ 0,75		
5- Costo de mano de obra	\$ 0,69	\$ 0,19	
6- Costo reemplazo de vacas	\$ 0,22		
7- Recupero venta hacienda	-\$ 0,17		
8- Costos sanidad	\$ 0,16		
9- Costo honorarios med. vet.	\$ 0,05		
10- Costo energía eléctrica			\$ 0,32
11- Costo productos higiene y limp.	\$ 0,05		
12- Costo servicio desinfección		\$ 0,04	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 0,27	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 0,23	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 0,04	
16- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 0,19		
17- Costo canon anual agua	\$ 0,02		
18- Costo combustible	\$ 0,22		
19- Costo telefonía			\$ 0,02
	\$ 5,75	\$ 1,54	\$ 0,33
		TOTAL	\$ 7,621



Marzo 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	\$ 2,37		
2- Costo alquiler tambo		\$ 0,77	
3- Costo alquiler vacas	\$ 1,57		
4- Costo alquiler campo	\$ 0,69		
5- Costo de mano de obra	\$ 0,71	\$ 0,19	
6- Costo reemplazo de vacas	\$ 0,22		
7- Recupero venta hacienda	-\$ 0,17		
8- Costos sanidad	\$ 0,16		
9- Costo honorarios med. vet.	\$ 0,05		
10- Costo energía eléctrica			\$ 0,35
11- Costo productos higiene y limp.	\$ 0,05		
12- Costo servicio desinfección		\$ 0,04	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 0,27	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 0,23	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 0,05	
16- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 0,11		
17- Costo canon anual agua	\$ 0,02		
18- Costo combustible	\$ 0,23		
19- Costo telefonía			\$ 0,02
	\$ 6,01	\$ 1,54	\$ 0,37
		TOTAL	\$ 7,925



Abril 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	\$ 2,74		
2- Costo alquiler tambo		\$ 0,89	
3- Costo alquiler vacas	\$ 1,77		
4- Costo alquiler campo	\$ 0,81		
5- Costo de mano de obra	\$ 0,72	\$ 0,21	
6- Costo reemplazo de vacas	\$ 0,22		
7- Recupero venta hacienda	-\$ 0,17		
8- Costos sanidad	\$ 0,16		
9- Costo honorarios med. vet.	\$ 0,05		
10- Costo energía eléctrica			\$ 0,43
11- Costo productos higiene y limp.	\$ 0,06		
12- Costo servicio desinfección		\$ 0,04	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 0,33	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 0,29	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 0,06	
16- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 0,06		
17- Costo canon anual agua	\$ 0,02		
18- Costo combustible	\$ 0,20		
19- Costo telefonía			\$ 0,03
	\$ 6,65	\$ 1,82	\$ 0,46
		TOTAL	\$ 8,929



Mayo 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	\$ 2,63		
2- Costo alquiler tambo		\$ 0,795	
3- Costo alquiler vacas	\$ 1,69		
4- Costo alquiler campo	\$ 0,78		
5- Costo de mano de obra	\$ 0,75	\$ 0,19	
6- Costo reemplazo de vacas	\$ 0,22		
7- Recupero venta hacienda	-\$ 0,17		
8- Costos sanidad	\$ 0,16		
9- Costo honorarios med. vet.	\$ 0,05		
10- Costo energía eléctrica			\$ 0,371
11- Costo productos higiene y limp.	\$ 0,05		
12- Costo servicio desinfección		\$ 0,04	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 0,30	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 0,26	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 0,051	
16- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 0,081		
17- Costo canon anual agua	\$ 0,020		
18- Costo combustible	\$ 0,211		
19- Costo telefonía			\$ 0,024
	\$ 6,48	\$ 1,63	\$ 0,40
		TOTAL	\$ 8,507



Junio 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	2,172		
2- Costo alquiler tambo		0,7	
3- Costo alquiler vacas	1,464		
4- Costo alquiler campo	0,73		
5- Costo de mano de obra	0,761	0,168	
6- Costo reemplazo de vacas	0,223		
7- Recupero venta hacienda	-0,168		
8- Costos sanidad	0,162		
9- Costo honorarios med. vet.	0,054		
10- Costo energía eléctrica			0,274
11- Costo productos higiene y limp.	0,042		
12- Costo servicio desinfección		0,035	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		0,280	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		0,350	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		0,050	
16- Costos manten. Equipos e instal.	0,0690		
17- Costo canon anual agua	0,0100		
18- Costo combustible	0,2000		
19- Costo telefonía			0,0220
	\$ 5,72	\$ 1,58	\$ 0,30
		TOTAL	\$ 7,598



Julio 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	2,587		
2- Costo alquiler tambo		0,771	
3- Costo alquiler vacas	1,679		
4- Costo alquiler campo	0,85		
5- Costo de mano de obra	0,765	0,185	
6- Costo reemplazo de vacas	0,223		
7- Recupero venta hacienda	-0,168		
8- Costos sanidad	0,162		
9- Costo honorarios med. vet.	0,055		
10- Costo energía eléctrica			0,28
11- Costo productos higiene y limp.	0,055		
12- Costo servicio desinfección		0,035	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		0,31	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		0,28	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		0,055	
16- Costos manten. Equipos e instal.	0,061		
17- Costo canon anual agua	0,02		
18- Costo combustible	0,224		
19- Costo telefonía			0,024
	\$ 6,51	\$ 1,64	\$ 0,30
		TOTAL	\$ 8,453



Agosto 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	2,279		
2- Costo alquiler tambo		0,683	
3- Costo alquiler vacas	1,506		
4- Costo alquiler campo	0,75		
5- Costo de mano de obra	0,776	0,164	
6- Costo reemplazo de vacas	0,223		
7- Recupero venta hacienda	-0,168		
8- Costos sanidad	0,162		
9- Costo honorarios med. vet.	0,055		
10- Costo energía eléctrica			0,298
11- Costo productos higiene y limp.	0,049		
12- Costo servicio desinfección		0,035	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		0,27	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		0,25	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		0,049	
16- Costos manten. Equipos e instal.	0,081		
17- Costo canon anual agua	0,01		
18- Costo combustible	0,205		
19- Costo telefonía			0,022
	\$ 5,93	\$ 1,45	\$ 0,32
		TOTAL	\$ 7,699



Septiembre 2017

Elementos del costo, y recuperos		Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación		2,144		
2- Costo alquiler tambo			0,646	
3- Costo alquiler vacas		1,387		
4- Costo alquiler campo		0,71		
5- Costo de mano de obra		0,779	0,155	
6- Costo reemplazo de vacas		0,223		
7- Recupero venta hacienda		-0,168		
8- Costos sanidad		0,162		
9- Costo honorarios med. vet.		0,056		
10- Costo energía eléctrica				0,256
11- Costo productos higiene y limp.		0,043		
12- Costo servicio desinfección			0,035	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.			0,26	
14- Costo adm. y comerc. (administ)			0,23	
15- Costo adm. y comerc. (contador)			0,049	
16- Costos manten. Equipos e instal.		0,065		
17- Costo canon anual agua		0,01		
18- Costo combustible		0,193		
19- Costo telefonía				0,02
		\$ 5,60	\$ 1,38	\$ 0,28
			TOTAL	\$ 7,255



Octubre 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	2,218		
2- Costo alquiler tambo		0,654	
3- Costo alquiler vacas	1,461		
4- Costo alquiler campo	0,72		
5- Costo de mano de obra	0,785	0,157	
6- Costo reemplazo de vacas	0,223		
7- Recupero venta hacienda	-0,168		
8- Costos sanidad	0,162		
9- Costo honorarios med. vet.	0,056		
10- Costo energía eléctrica			0,213
11- Costo productos higiene y limp.	0,049		
12- Costo servicio desinfección		0,035	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		0,27	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		0,24	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		0,05	
16- Costos manten. Equipos e instal.	0,056		
17- Costo canon anual agua	0,01		
18- Costo combustible	0,220		
19- Costo telefonía			0,023
	\$ 5,79	\$ 1,41	\$ 0,24
		TOTAL	\$ 7,434



Noviembre 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	2,4		
2- Costo alquiler tambo		0,734	
3- Costo alquiler vacas	1,6		
4- Costo alquiler campo	0,86		
5- Costo de mano de obra	0,792	0,176	
6- Costo reemplazo de vacas	0,223		
7- Recupero venta hacienda	-0,168		
8- Costos sanidad	0,162		
9- Costo honorarios med. vet.	0,057		
10- Costo energía eléctrica			0,319
11- Costo productos higiene y limp.	0,046		
12- Costo servicio desinfección		0,035	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		0,31	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		0,29	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		0,056	
16- Costos manten. Equipos e instal.	0,068		
17- Costo canon anual agua	0,020		
18- Costo combustible	0,237		
19- Costo telefonía			0,025
	\$ 6,30	\$ 1,60	\$ 0,34
		TOTAL	\$ 8,242



Diciembre 2017

Elementos del costo, y recuperos	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable
1- Costos de alimentación	2,737		
2- Costo alquiler tambo		0,809	
3- Costo alquiler vacas	1,816		
4- Costo alquiler campo	1,00		
5- Costo de mano de obra	0,79	0,194	
6- Costo reemplazo de vacas	0,223		
7- Recupero venta hacienda	-0,168		
8- Costos sanidad	0,162		
9- Costo honorarios med. vet.	0,056		
10- Costo energía eléctrica			0,292
11- Costo productos higiene y limp.	0,059		
12- Costo servicio desinfección		0,035	
13- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		0,34	
14- Costo adm. y comerc. (administ)		0,48	
15- Costo adm. y comerc. (contador)		0,065	
16- Costos manten. Equipos e instal.	0,092		
17- Costo canon anual agua	0,020		
18- Costo combustible	0,292		
19- Costo telefonía			0,030
	\$ 7,08	\$ 1,92	\$ 0,32
		TOTAL	\$ 9,324



Anexo 34: Costo por kilogramo de queso Cremoso

Cremoso: Enero 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 54,36				\$ 54,36
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,29				\$ 1,29
3- Costo mano de obra directa		\$ 11.142,01		1840	\$ 6,06
4- Costo alquiler fábrica		\$ 2.963,84		1840	\$ 1,61
5- Costo energía eléctrica			\$ 5.893,07	1840	\$ 3,20
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 476,61			1840	\$ 0,26
7- Costo leña para caldera	\$ 2.247,58			1840	\$ 1,22
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 188,18			1840	\$ 0,10
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 4.322,26		1840	\$ 2,35
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 2.476,31		1840	\$ 1,35
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 445,02		1840	\$ 0,24
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 1.381,89			1840	\$ 0,75
14- Costo canon anual agua		\$ 0,026			\$ 0,026
15- Costo combustible	\$ 0,771				\$ 0,771
16- Costo telefonía			\$ 0,120		\$ 0,120
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,02				\$ 0,02
					\$ 73,93

Creoso: Febrero 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 57,16				\$ 57,16
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,31				\$ 1,31
3- Costo mano de obra directa		\$ 18.362,28		2680	\$ 6,85
4- Costo alquiler fábrica		\$ 4.640,42		2680	\$ 1,73
5- Costo energía eléctrica			\$ 9.648,23	2680	\$ 3,60
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 741,45			2680	\$ 0,28
7- Costo leña para caldera	\$ 3.712,34			2680	\$ 1,39
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 294,63			2680	\$ 0,11
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 6.767,29		2680	\$ 2,53
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 3.877,11		2680	\$ 1,45
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 696,76		2680	\$ 0,26
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 3.797,89			2680	\$ 1,42
14- Costo canon anual agua		\$ 0,028			\$ 0,028
15- Costo combustible	\$ 0,857				\$ 0,857
16- Costo telefonía			\$ 0,122		\$ 0,122
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,07				\$ 0,07
					\$ 79,35

Creoso: Marzo 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 59,44				\$ 59,44
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,32				\$ 1,32
3- Costo mano de obra directa		\$ 16.329,28		2380	\$ 6,86
4- Costo alquiler fábrica		\$ 4.176,05		2380	\$ 1,75
5- Costo energía eléctrica			\$ 9.214,57	2380	\$ 3,87
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 777,43			2380	\$ 0,33
7- Costo leña para caldera	\$ 3.897,65			2380	\$ 1,64
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 265,15			2380	\$ 0,11
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,21			\$ 0,21
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 6.090,07		2380	\$ 2,56
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 3.489,12		2380	\$ 1,47
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 746,47		2380	\$ 0,31
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 2.019,77			2380	\$ 0,85
14- Costo canon anual agua		\$ 0,029			\$ 0,029
15- Costo combustible	\$ 0,883				\$ 0,883
16- Costo telefonía			\$ 0,135		\$ 0,135
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,03				\$ 0,03
					\$ 81,79

Creoso: Abril 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 66,97				\$ 66,97
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,29				\$ 1,29
3- Costo mano de obra directa		\$ 14.021,71		1756	\$ 7,99
4- Costo alquiler fábrica		\$ 3.596,27		1756	\$ 2,05
5- Costo energía eléctrica			\$ 8.903,90	1756	\$ 5,07
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 723,02			1756	\$ 0,41
7- Costo leña para caldera	\$ 3.272,61			1756	\$ 1,86
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 228,34			1756	\$ 0,13
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,21			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 5.619,18		1756	\$ 3,20
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 3.288,62		1756	\$ 1,87
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 642,83		1756	\$ 0,37
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 825,73			1756	\$ 0,47
14- Costo canon anual agua		\$ 0,034			\$ 0,034
15- Costo combustible	\$ 0,778				\$ 0,778
16- Costo telefonía			\$ 0,205		\$ 0,205
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,03				\$ 0,03
					\$ 92,93

Creoso: Mayo 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 59,55				\$ 59,55
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,23				\$ 1,23
3- Costo mano de obra directa		\$ 16.037,00		2392	\$ 6,70
4- Costo alquiler fábrica		\$ 4.078,49		2392	\$ 1,71
5- Costo energía eléctrica			\$ 9.688,96	2392	\$ 4,05
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 704,00			2392	\$ 0,29
7- Costo leña para caldera	\$ 3.711,43			2392	\$ 1,55
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 258,96			2392	\$ 0,11
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 6.372,64		2392	\$ 2,66
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 3.729,59		2392	\$ 1,56
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 729,03		2392	\$ 0,30
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 1.385,04			2392	\$ 0,58
14- Costo canon anual agua		\$ 0,028			\$ 0,028
15- Costo combustible	\$ 0,781				\$ 0,781
16- Costo telefonía			\$ 0,162		\$ 0,162
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,040				\$ 0,04
					\$ 81,51

Cre moso: Junio 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 56,99				\$ 56,99
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,39				\$ 1,39
3- Costo mano de obra directa		\$ 13.890,30		1724	\$ 8,06
4- Costo alquiler fábrica		\$ 2.926,21		1724	\$ 1,70
5- Costo energía eléctrica			\$ 5.052,98	1724	\$ 2,93
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 520,07			1724	\$ 0,30
7- Costo leña para caldera	\$ 2.773,80			1724	\$ 1,61
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 185,79			1724	\$ 0,11
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 4.877,01		1724	\$ 2,83
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 4.013,82		1724	\$ 2,33
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 578,85		1724	\$ 0,34
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 959,05			1724	\$ 0,56
14- Costo canon anual agua		\$ 0,028			\$ 0,028
15- Costo combustible	\$ 0,836				\$ 0,836
16- Costo telefonía			\$ 0,165		\$ 0,165
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,020				\$ 0,02
					\$ 80,39

Cre moso: Julio 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 63,40				\$ 63,40
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,48				\$ 1,48
3- Costo mano de obra directa		\$ 9.674,27		1380	\$ 7,01
4- Costo alquiler fábrica		\$ 2.612,19		1380	\$ 1,89
5- Costo energía eléctrica			\$ 4.827,71	1380	\$ 3,50
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 364,90			1380	\$ 0,26
7- Costo leña para caldera	\$ 2.490,29			1380	\$ 1,80
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 165,86			1380	\$ 0,12
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 4.353,66		1380	\$ 3,15
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 2.627,60		1380	\$ 1,90
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 516,74		1380	\$ 0,37
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 685,87			1380	\$ 0,50
14- Costo canon anual agua		\$ 0,031			\$ 0,031
15- Costo combustible	\$ 0,951				\$ 0,951
16- Costo telefonía			\$ 0,187		\$ 0,187
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,010				\$ 0,01
					\$ 86,79

Creoso: Agosto 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 57,74				\$ 57,74
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,52				\$ 1,52
3- Costo mano de obra directa		\$ 10.779,47		1736	\$ 6,21
4- Costo alquiler fábrica		\$ 2.898,32		1736	\$ 1,67
5- Costo energía eléctrica			\$ 5.807,98	1736	\$ 3,35
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 511,52			1736	\$ 0,29
7- Costo leña para caldera	\$ 2.888,66			1736	\$ 1,66
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 184,02			1736	\$ 0,11
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 4.830,54		1736	\$ 2,78
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 2.915,42		1736	\$ 1,68
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 573,34		1736	\$ 0,33
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 1.146,33			1736	\$ 0,66
14- Costo canon anual agua		\$ 0,027			\$ 0,027
15- Costo combustible	\$ 0,867				\$ 0,867
16- Costo telefonía			\$ 0,170		\$ 0,170
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,020				\$ 0,02
					\$ 79,29

Creoso: Septiembre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 50,79				\$ 50,79
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,45				\$ 1,45
3- Costo mano de obra directa		\$ 9.023,27		1704	\$ 5,30
4- Costo alquiler fábrica		\$ 2.664,96		1704	\$ 1,56
5- Costo energía eléctrica			\$ 5.370,94	1704	\$ 3,15
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 360,27			1704	\$ 0,21
7- Costo leña para caldera	\$ 2.656,08			1704	\$ 1,56
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 169,21			1704	\$ 0,10
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 4.441,61		1704	\$ 2,61
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 2.680,68		1704	\$ 1,57
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 565,28		1704	\$ 0,33
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 888,23			1704	\$ 0,52
14- Costo canon anual agua		\$ 0,026			\$ 0,026
15- Costo combustible	\$ 0,807				\$ 0,807
16- Costo telefonía			\$ 0,151		\$ 0,151
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,020				\$ 0,02
					\$ 70,36

Cremoso: Octubre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 55,76				\$ 55,76
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,56				\$ 1,56
3- Costo mano de obra directa		\$ 8.909,88		1524	\$ 5,85
4- Costo alquiler fábrica		\$ 2.428,23		1524	\$ 1,59
5- Costo energía eléctrica			\$ 4.248,60	1524	\$ 2,79
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 439,15			1524	\$ 0,29
7- Costo leña para caldera	\$ 2.499,06			1524	\$ 1,64
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 154,18			1524	\$ 0,10
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 4.249,41		1524	\$ 2,79
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 2.442,56		1524	\$ 1,60
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 515,07		1524	\$ 0,34
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 695,12			1524	\$ 0,46
14- Costo canon anual agua		\$ 0,026			\$ 0,026
15- Costo combustible	\$ 0,924				\$ 0,924
16- Costo telefonía			\$ 0,174		\$ 0,174
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,040				\$ 0,04
					\$ 76,13

Cremoso: Noviembre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 61,82				\$ 61,82
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,59				\$ 1,59
3- Costo mano de obra directa		\$ 8.180,30		1200	\$ 6,82
4- Costo alquiler fábrica		\$ 2.128,16		1200	\$ 1,77
5- Costo energía eléctrica			\$ 4.710,39	1200	\$ 3,93
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 398,23			1200	\$ 0,33
7- Costo leña para caldera	\$ 2.190,23			1200	\$ 1,83
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 135,12			1200	\$ 0,11
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 3.724,28		1200	\$ 3,10
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 2.335,33		1200	\$ 1,95
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 451,42		1200	\$ 0,38
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 658,09			1200	\$ 0,55
14- Costo canon anual agua		\$ 0,029			\$ 0,029
15- Costo combustible	\$ 0,990				\$ 0,990
16- Costo telefonía			\$ 0,189		\$ 0,189
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,040				\$ 0,04
					\$ 85,62

Cre moso: Diciembre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 69,93				\$ 69,93
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,58				\$ 1,58
3- Costo mano de obra directa		\$ 12.860,80		1232	\$ 10,44
4- Costo alquiler fábrica		\$ 2.376,24		1232	\$ 1,93
5- Costo energía eléctrica			\$ 3.986,63	1232	\$ 3,24
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 425,14			1232	\$ 0,35
7- Costo leña para caldera	\$ 2.522,77			1232	\$ 2,05
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 150,87			1232	\$ 0,12
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 4.158,42		1232	\$ 3,38
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 3.911,32		1232	\$ 3,17
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 526,69		1232	\$ 0,43
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 896,72			1232	\$ 0,73
14- Costo canon anual agua		\$ 0,032			\$ 0,032
15- Costo combustible	\$ 1,203				\$ 1,203
16- Costo telefonía			\$ 0,226		\$ 0,226
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,040				\$ 0,04
					\$ 99,04

Anexo 35: Costo por kilogramo de queso Sardo

Sardo: Enero 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 86,98				\$ 86,98
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,343				\$ 2,343
3- Costo mano de obra directa		\$ 3.526,69		364	\$ 9,689
4- Costo alquiler fábrica		\$ 586,320		364	\$ 1,611
5- Costo energía eléctrica			\$ 1.165,80	364	\$ 3,203
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 150,86			364	\$ 0,414
7- Costo leña para caldera	\$ 444,63			364	\$ 1,222
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 37,23			364	\$ 0,102
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 855,06		364	\$ 2,349
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 489,88		364	\$ 1,346
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 88,040		364	\$ 0,242
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 273,37			364	\$ 0,751
14- Costo canon anual agua		\$ 0,026			\$ 0,026
15- Costo combustible	\$ 0,771				\$ 0,771
16- Costo telefonía			\$ 0,120		\$ 0,120
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,040				\$ 0,040
					\$ 111,41

Sardo: Marzo 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 95,10				\$ 95,10
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,391				\$ 2,391
3- Costo mano de obra directa		\$ 998,97		91	\$ 10,978
4- Costo alquiler fábrica		\$ 159,67		91	\$ 1,755
5- Costo energía eléctrica			\$ 352,320	91	\$ 3,872
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 47,56			91	\$ 0,523
7- Costo leña para caldera	\$ 149,03			91	\$ 1,638
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 10,14			91	\$ 0,111
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 232,86		91	\$ 2,559
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 133,41		91	\$ 1,466
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 28,54		91	\$ 0,314
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 77,23			91	\$ 0,849
14- Costo canon anual agua		\$ 0,029			\$ 0,029
15- Costo combustible	\$ 0,883				\$ 0,883
16- Costo telefonía			\$ 0,135		\$ 0,135
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,050				\$ 0,050
					\$ 122,86

Sardo: Mayo 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 97,22				\$ 97,22
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,269				\$ 2,27
3- Costo mano de obra directa		\$ 5.018,75		458,5	\$ 10,95
4- Costo alquiler fábrica		\$ 781,77		458,5	\$ 1,71
5- Costo energía eléctrica			\$ 1.857,19	458,5	\$ 4,051
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 220,32			458,5	\$ 0,481
7- Costo leña para caldera	\$ 711,41			458,5	\$ 1,552
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 49,64			458,5	\$ 0,108
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 1.221,51		458,5	\$ 2,664
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 714,89		458,5	\$ 1,559
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 139,74		458,5	\$ 0,305
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 265,48			458,5	\$ 0,579
14- Costo canon anual agua		\$ 0,028			\$ 0,028
15- Costo combustible	\$ 0,781				\$ 0,781
16- Costo telefonía			\$ 0,162		\$ 0,162
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,060				\$ 0,060
					\$ 124,67

Sardo: Junio 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 91,18				\$ 91,18
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,524				\$ 2,52
3- Costo mano de obra directa		\$ 20.890,24		1620,5	\$ 12,89
4- Costo alquiler fábrica		\$ 2.750,53		1620,5	\$ 1,70
5- Costo energía eléctrica			\$ 4.749,63	1620,5	\$ 2,93
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 782,15			1620,5	\$ 0,48
7- Costo leña para caldera	\$ 2.607,28			1620,5	\$ 1,61
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 174,64			1620,5	\$ 0,11
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 4.584,22		1620,5	\$ 2,83
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 3.772,85		1620,5	\$ 2,33
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 544,10		1620,5	\$ 0,34
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 901,47			1620,5	\$ 0,56
14- Costo canon anual agua		\$ 0,028			\$ 0,028
15- Costo combustible	\$ 0,836				\$ 0,836
16- Costo telefonía			\$ 0,165		\$ 0,165
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,040				\$ 0,04
					\$ 120,75

Sardo: Julio 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 101,44				\$ 101,44
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,690				\$ 2,69
3- Costo mano de obra directa		\$ 18.647,51		1662,5	\$ 11,22
4- Costo alquiler fábrica		\$ 3.146,94		1662,5	\$ 1,89
5- Costo energía eléctrica			\$ 5.815,99	1662,5	\$ 3,50
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 703,36			1662,5	\$ 0,42
7- Costo leña para caldera	\$ 3.000,08			1662,5	\$ 1,80
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 199,81			1662,5	\$ 0,12
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 5.244,89		1662,5	\$ 3,15
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 3.165,50		1662,5	\$ 1,90
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 622,52		1662,5	\$ 0,37
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 826,28			1662,5	\$ 0,50
14- Costo canon anual agua		\$ 0,031			\$ 0,031
15- Costo combustible	\$ 0,951				\$ 0,951
16- Costo telefonía			\$ 0,187		\$ 0,187
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,010				\$ 0,01
					\$ 130,40

Sardo: Agosto 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 92,39				\$ 92,39
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,76				\$ 2,76
3- Costo mano de obra directa		\$ 20.028,94		2016	\$ 9,93
4- Costo alquiler fábrica		\$ 3.365,80		2016	\$ 1,67
5- Costo energía eléctrica			\$ 6.744,75	2016	\$ 3,35
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 950,44			2016	\$ 0,47
7- Costo leña para caldera	\$ 3.354,58			2016	\$ 1,66
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 213,70			2016	\$ 0,11
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 5.609,66		2016	\$ 2,78
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 3.385,65		2016	\$ 1,68
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 665,81		2016	\$ 0,33
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 1.331,23			2016	\$ 0,66
14- Costo canon anual agua		\$ 0,027			\$ 0,027
15- Costo combustible	\$ 0,867				\$ 0,867
16- Costo telefonía			\$ 0,170		\$ 0,170
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,040				\$ 0,04
					\$ 119,10

Sardo: Septiembre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 84,99				\$ 84,99
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,75				\$ 2,75
3- Costo mano de obra directa		\$ 20.625,37		2327,5	\$ 8,86
4- Costo alquiler fábrica		\$ 3.640,08		2327,5	\$ 1,56
5- Costo energía eléctrica			\$ 7.336,19	2327,5	\$ 3,15
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 823,51			2327,5	\$ 0,35
7- Costo leña para caldera	\$ 3.627,95			2327,5	\$ 1,56
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 231,12			2327,5	\$ 0,10
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 6.066,81		2327,5	\$ 2,61
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 3.661,56		2327,5	\$ 1,57
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 772,12		2327,5	\$ 0,33
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 1.213,24			2327,5	\$ 0,52
14- Costo canon anual agua		\$ 0,026			\$ 0,026
15- Costo combustible	\$ 0,807				\$ 0,807
16- Costo telefonía			\$ 0,151		\$ 0,151
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,030				\$ 0,03
					\$ 109,59

Sardo: Octubre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 89,21				\$ 89,21
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,838				\$ 2,84
3- Costo mano de obra directa		\$ 12.113,69		1295	\$ 9,35
4- Costo alquiler fábrica		\$ 2.063,36		1295	\$ 1,59
5- Costo energía eléctrica			\$ 3.610,19	1295	\$ 2,79
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 597,07			1295	\$ 0,46
7- Costo leña para caldera	\$ 2.123,54			1295	\$ 1,64
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 131,01			1295	\$ 0,10
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 3.610,88		1295	\$ 2,79
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 2.075,53		1295	\$ 1,60
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 437,67		1295	\$ 0,34
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 590,67			1295	\$ 0,46
14- Costo canon anual agua		\$ 0,026			\$ 0,026
15- Costo combustible	\$ 0,924				\$ 0,924
16- Costo telefonía			\$ 0,174		\$ 0,174
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,070				\$ 0,07
					\$ 114,57

Sardo: Noviembre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 98,90				\$ 98,90
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,879				\$ 2,88
3- Costo mano de obra directa		\$ 5.420,81		497	\$ 10,91
4- Costo alquiler fábrica		\$ 881,41		497	\$ 1,77
5- Costo energía eléctrica			\$ 1.950,89	497	\$ 3,93
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 263,89			497	\$ 0,53
7- Costo leña para caldera	\$ 907,12			497	\$ 1,83
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 55,96			497	\$ 0,11
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 1.542,47		497	\$ 3,10
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 967,21		497	\$ 1,95
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 186,96		497	\$ 0,38
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 272,56			497	\$ 0,55
14- Costo canon anual agua		\$ 0,029			\$ 0,029
15- Costo combustible	\$ 0,990				\$ 0,990
16- Costo telefonía			\$ 0,189		\$ 0,189
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,070				\$ 0,07
					\$ 128,31

Sardo: Diciembre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 111,89				\$ 111,89
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,871				\$ 2,87
3- Costo mano de obra directa		\$ 2.805,99		168	\$ 16,70
4- Costo alquiler fábrica		\$ 324,03		168	\$ 1,93
5- Costo energía eléctrica			\$ 543,63	168	\$ 3,24
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 92,76			168	\$ 0,55
7- Costo leña para caldera	\$ 344,01			168	\$ 2,05
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 20,57			168	\$ 0,12
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 567,06		168	\$ 3,38
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 533,36		168	\$ 3,17
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 71,82		168	\$ 0,43
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 122,28			168	\$ 0,73
14- Costo canon anual agua		\$ 0,032			\$ 0,032
15- Costo combustible	\$ 1,203				\$ 1,203
16- Costo telefonía			\$ 0,226		\$ 0,226
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,060				\$ 0,06
					\$ 148,78

Anexo 36: Costo por kilogramo de queso Barra

Barra: Enero 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 75,93				\$ 75,93
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,785				\$ 1,785
3- Costo mano de obra directa		\$ 44.371,05		5245,8	\$ 8,458
4- Costo alquiler fábrica		\$ 8.449,84		5245,8	\$ 1,611
5- Costo energía eléctrica			\$ 16.801,01	5245,8	\$ 3,203
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 1.898,03			5245,8	\$ 0,362
7- Costo leña para caldera	\$ 6.407,79			5245,8	\$ 1,222
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 536,51			5245,8	\$ 0,102
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 12.322,68		5245,8	\$ 2,349
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 7.059,910		5245,8	\$ 1,346
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.268,740		5245,8	\$ 0,242
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 3.939,73			5245,8	\$ 0,751
14- Costo canon anual agua		\$ 0,026			\$ 0,026
15- Costo combustible	\$ 0,771				\$ 0,771
16- Costo telefonía			\$ 0,120		\$ 0,120
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,030				\$ 0,030
					\$ 98,51

Barra: Febrero 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 79,84				\$ 79,84
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,807				\$ 1,807
3- Costo mano de obra directa		\$ 40.677,76		4250,4	\$ 9,570
4- Costo alquiler fábrica		\$ 7.359,58		4250,4	\$ 1,732
5- Costo energía eléctrica			\$ 15.301,81	4250,4	\$ 3,600
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 1.642,55			4250,4	\$ 0,386
7- Costo leña para caldera	\$ 5.887,66			4250,4	\$ 1,385
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 467,28			4250,4	\$ 0,110
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 10.732,71		4250,4	\$ 2,525
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 6.148,99		4250,4	\$ 1,447
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.105,04		4250,4	\$ 0,260
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 6.023,35			4250,4	\$ 1,417
14- Costo canon anual agua		\$ 0,028			\$ 0,028
15- Costo combustible	\$ 0,857				\$ 0,857
16- Costo telefonía			\$ 0,122		\$ 0,122
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,090				\$ 0,090
					\$ 105,38

Barra: Marzo 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 83,02				\$ 83,02
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,822				\$ 1,822
3- Costo mano de obra directa		\$ 41.861,51		4368	\$ 9,584
4- Costo alquiler fábrica		\$ 7.664,28		4368	\$ 1,755
5- Costo energía eléctrica			\$ 16.911,45	4368	\$ 3,872
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 1.993,01			4368	\$ 0,456
7- Costo leña para caldera	\$ 7.153,33			4368	\$ 1,638
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 486,63			4368	\$ 0,111
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 11.177,07		4368	\$ 2,559
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 6.403,57		4368	\$ 1,466
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.369,99		4368	\$ 0,314
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 3.706,87			4368	\$ 0,849
14- Costo canon anual agua		\$ 0,029			\$ 0,029
15- Costo combustible	\$ 0,883				\$ 0,883
16- Costo telefonía			\$ 0,135		\$ 0,135
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,040				\$ 0,040
					\$ 108,74

Barra: Abril 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 93,54				\$ 93,540
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,778				\$ 1,778
3- Costo mano de obra directa		\$ 45.768,05		4103,4	\$ 11,154
4- Costo alquiler fábrica		\$ 8.403,73		4103,4	\$ 2,048
5- Costo energía eléctrica			\$ 20.806,52	4103,4	\$ 5,071
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 2.359,98			4103,4	\$ 0,575
7- Costo leña para caldera	\$ 7.647,39			4103,4	\$ 1,864
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 533,58			4103,4	\$ 0,130
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 13.130,82		4103,4	\$ 3,200
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 7.684,82		4103,4	\$ 1,873
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.502,17		4103,4	\$ 0,366
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 1.929,55			4103,4	\$ 0,470
14- Costo canon anual agua		\$ 0,034			\$ 0,034
15- Costo combustible	\$ 0,778				\$ 0,778
16- Costo telefonía			\$ 0,205		\$ 0,205
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,030				\$ 0,030
					\$ 123,32

Barra: Mayo 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 83,04				\$ 83,04
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,693				\$ 1,693
3- Costo mano de obra directa		\$ 39.151,01		4187,4	\$ 9,350
4- Costo alquiler fábrica		\$ 7.139,74		4187,4	\$ 1,705
5- Costo energía eléctrica			\$ 16.961,36	4187,4	\$ 4,051
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 1.718,68			4187,4	\$ 0,410
7- Costo leña para caldera	\$ 6.497,17			4187,4	\$ 1,552
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 453,32			4187,4	\$ 0,108
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 11.155,85		4187,4	\$ 2,664
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 6.528,96		4187,4	\$ 1,559
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.276,23		4187,4	\$ 0,305
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 2.424,63			4187,4	\$ 0,579
14- Costo canon anual agua		\$ 0,028			\$ 0,028
15- Costo combustible	\$ 0,781				\$ 0,781
16- Costo telefonía			\$ 0,162		\$ 0,162
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,050				\$ 0,050
					\$ 108,24

Barra: Junio 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 79,60				\$ 79,60
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 1,924				\$ 1,924
3- Costo mano de obra directa		\$ 41.926,58		3725,4	\$ 11,254
4- Costo alquiler fábrica		\$ 6.323,26		3725,4	\$ 1,697
5- Costo energía eléctrica			\$ 10.919,01	3725,4	\$ 2,931
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 1.568,78			3725,4	\$ 0,421
7- Costo leña para caldera	\$ 5.993,92			3725,4	\$ 1,609
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 401,48			3725,4	\$ 0,108
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 10.538,76		3725,4	\$ 2,829
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 8.673,49		3725,4	\$ 2,328
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.250,85		3725,4	\$ 0,336
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 2.072,42			3725,4	\$ 0,556
14- Costo canon anual agua		\$ 0,028			\$ 0,028
15- Costo combustible	\$ 0,836				\$ 0,836
16- Costo telefonía			\$ 0,165		\$ 0,165
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,030				\$ 0,030
					\$ 106,86

Barra: Julio 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 88,56				\$ 88,56
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,048				\$ 2,048
3- Costo mano de obra directa		\$ 32.284,97		3297	\$ 9,792
4- Costo alquiler fábrica		\$ 6.240,87		3297	\$ 1,893
5- Costo energía eléctrica			\$ 11.534,02	3297	\$ 3,498
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 1.217,74			3297	\$ 0,369
7- Costo leña para caldera	\$ 5.949,63			3297	\$ 1,805
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 396,25			3297	\$ 0,120
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 10.401,45		3297	\$ 3,155
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 6.277,68		3297	\$ 1,904
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.234,55		3297	\$ 0,374
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 1.638,64			3297	\$ 0,497
14- Costo canon anual agua		\$ 0,031			\$ 0,031
15- Costo combustible	\$ 0,951				\$ 0,951
16- Costo telefonía			\$ 0,187		\$ 0,187
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,010				\$ 0,010
					\$ 115,40

Barra: Agosto 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 80,66				\$ 80,660
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,100				\$ 2,100
3- Costo mano de obra directa		\$ 29.798,35		3435,6	\$ 8,673
4- Costo alquiler fábrica		\$ 5.735,88		3435,6	\$ 1,670
5- Costo energía eléctrica			\$ 11.494,19	3435,6	\$ 3,346
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 1.414,03			3435,6	\$ 0,412
7- Costo leña para caldera	\$ 5.716,76			3435,6	\$ 1,664
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 364,19			3435,6	\$ 0,106
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 9.559,80		3435,6	\$ 2,783
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 5.769,71		3435,6	\$ 1,679
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.134,65		3435,6	\$ 0,330
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 2.268,63			3435,6	\$ 0,660
14- Costo canon anual agua		\$ 0,027			\$ 0,027
15- Costo combustible	\$ 0,867				\$ 0,867
16- Costo telefonía			\$ 0,170		\$ 0,170
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,030				\$ 0,030
					\$ 105,38

Barra: Septiembre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 76,00				\$ 76,000
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,148				\$ 2,148
3- Costo mano de obra directa		\$ 28.858,12		3641,4	\$ 7,925
4- Costo alquiler fábrica		\$ 5.694,95		3641,4	\$ 1,564
5- Costo energía eléctrica			\$ 11.477,56	3641,4	\$ 3,152
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 1.152,22			3641,4	\$ 0,316
7- Costo leña para caldera	\$ 5.675,97			3641,4	\$ 1,559
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 361,59			3641,4	\$ 0,099
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 9.491,59		3641,4	\$ 2,607
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 5.728,55		3641,4	\$ 1,573
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.207,99		3641,4	\$ 0,332
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 1.898,13			3641,4	\$ 0,521
14- Costo canon anual agua		\$ 0,026			\$ 0,026
15- Costo combustible	\$ 0,807				\$ 0,807
16- Costo telefonía			\$ 0,151		\$ 0,151
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,030				\$ 0,030
					\$ 99,02

Barra: Octubre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 77,88				\$ 77,880
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,162				\$ 2,162
3- Costo mano de obra directa		\$ 38.483,19		4712,4	\$ 8,166
4- Costo alquiler fábrica		\$ 7.508,40		4712,4	\$ 1,593
5- Costo energía eléctrica			\$ 13.137,20	4712,4	\$ 2,788
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 1.896,78			4712,4	\$ 0,403
7- Costo leña para caldera	\$ 7.727,40			4712,4	\$ 1,640
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 476,73			4712,4	\$ 0,101
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 13.139,71		4712,4	\$ 2,788
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 7.552,70		4712,4	\$ 1,603
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.592,66		4712,4	\$ 0,338
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 2.149,41			4712,4	\$ 0,456
14- Costo canon anual agua		\$ 0,026			\$ 0,026
15- Costo combustible	\$ 0,924				\$ 0,924
16- Costo telefonía			\$ 0,174		\$ 0,174
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,060				\$ 0,060
					\$ 101,31

Barra: Noviembre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 86,34				\$ 86,340
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,192				\$ 2,192
3- Costo mano de obra directa		\$ 48.271,01		5069,4	\$ 9,522
4- Costo alquiler fábrica		\$ 8.990,420		5069,4	\$ 1,773
5- Costo energía eléctrica			\$ 19.899,05	5069,4	\$ 3,925
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 2.349,88			5069,4	\$ 0,464
7- Costo leña para caldera	\$ 9.252,64			5069,4	\$ 1,825
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 570,83			5069,4	\$ 0,113
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 15.733,24		5069,4	\$ 3,104
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 9.865,59		5069,4	\$ 1,946
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 1.907,020		5069,4	\$ 0,376
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 2.780,09			5069,4	\$ 0,548
14- Costo canon anual agua		\$ 0,029			\$ 0,029
15- Costo combustible	\$ 0,990				\$ 0,990
16- Costo telefonía			\$ 0,189		\$ 0,189
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,060				\$ 0,060
					\$ 113,60

Barra: Diciembre 2017

Elementos del costo	Costo variable	Costo Fijo	Semi-Variable	Kg. Queso Producido	Costo Kg. Queso
1- Costos materia prima (Leche)	\$ 97,68				\$ 97,68
2- Costos materia prima (Insumos)	\$ 2,187				\$ 2,187
3- Costo mano de obra directa		\$ 70.305,70		4821,6	\$ 14,581
4- Costo alquiler fábrica		\$ 9.299,73		4821,6	\$ 1,929
5- Costo energía eléctrica			\$ 15.602,22	4821,6	\$ 3,236
6- Costo productos higiene y limp.	\$ 2.324,10			4821,6	\$ 0,482
7- Costo leña para caldera	\$ 9.873,21			4821,6	\$ 2,048
8- Costa de sal (cloruro de calcio)	\$ 590,47			4821,6	\$ 0,122
9- Costo servicio de desinfección		\$ 0,205			\$ 0,205
10- Costo Oportun. Retrib. Encarg.		\$ 16.274,53		4821,6	\$ 3,375
11- Costo adm. y comerc. (administ)		\$ 15.307,49		4821,6	\$ 3,175
12- Costo adm. y comerc. (contador)		\$ 2.061,29		4821,6	\$ 0,428
13- Costos manten. Equipos e instal.	\$ 3.509,44			4821,6	\$ 0,728
14- Costo canon anual agua		\$ 0,032			\$ 0,032
15- Costo combustible	\$ 1,203				\$ 1,203
16- Costo telefonía			\$ 0,226		\$ 0,226
17- Costo desperdicio leche en fáb.	\$ 0,050				\$ 0,050
					\$ 131,69

Anexo 37: Costo desperdicio de leche

Mes	Litros leche Desperdicio	Costo del litro de leche	Costo del desperdicio
ene-17	33	7,248	\$ 239,18
feb-17	76	7,621	\$ 579,20
mar-17	31	7,925	\$ 245,68
abr-17	21	8,929	\$ 187,51
may-17	38	8,507	\$ 323,27
jun-17	30	7,598	\$ 227,94
jul-17	7	8,453	\$ 59,17
ago-17	28	7,699	\$ 215,57
sep-17	29	7,255	\$ 210,40
oct-17	57	7,434	\$ 423,74
nov-17	46	8,242	\$ 379,13
dic-17	31	9,324	\$ 289,04
Total	427		\$ 3.379,82

Mes	Distribuc. desperdicio según litros utilizados		
	Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	18,87%	5,97%	75,15%
feb-17	31,10%	0,00%	68,90%
mar-17	27,59%	1,69%	70,72%
abr-17	23,45%	0,00%	76,55%
may-17	26,64%	8,34%	65,03%
jun-17	18,11%	27,23%	54,66%
jul-17	15,96%	30,77%	53,27%
ago-17	17,79%	33,05%	49,17%
sep-17	15,42%	35,25%	49,32%
oct-17	14,97%	20,36%	64,67%
nov-17	13,22%	8,76%	78,02%
dic-17	14,96%	3,26%	81,78%
Total			

Mes	Distribucion desperdicio en Pesos (\$)		
	Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	\$ 45,14	\$ 14,29	\$ 179,76
feb-17	\$ 180,14	\$ 0,00	\$ 399,06
mar-17	\$ 67,78	\$ 4,15	\$ 173,75
abr-17	\$ 43,97	\$ 0,00	\$ 143,53
may-17	\$ 86,11	\$ 26,95	\$ 210,21
jun-17	\$ 41,28	\$ 62,08	\$ 124,59
jul-17	\$ 9,45	\$ 18,21	\$ 31,52
ago-17	\$ 38,34	\$ 71,24	\$ 105,99
sep-17	\$ 32,45	\$ 74,17	\$ 103,78
oct-17	\$ 63,45	\$ 86,26	\$ 274,03
nov-17	\$ 50,13	\$ 33,22	\$ 295,79
dic-17	\$ 43,24	\$ 9,43	\$ 236,37
Total			

Mes	Kg Cremoso producidos	Kg Sardo producidos	Kg Barra producidos	Incidencia desperdicio por kilogramo de queso		
				Cremoso	Sardo	Barra
ene-17	1840,0	364,0	5245,8	\$ 0,02	\$ 0,04	\$ 0,03
feb-17	2680,0	-	4250,4	\$ 0,07	\$ 0,00	\$ 0,09
mar-17	2380,0	91,0	4368,0	\$ 0,03	\$ 0,05	\$ 0,04
abr-17	1756,0	-	4103,4	\$ 0,03	\$ 0,00	\$ 0,03
may-17	2392,0	458,5	4187,4	\$ 0,04	\$ 0,06	\$ 0,05
jun-17	1724,0	1620,5	3725,4	\$ 0,02	\$ 0,04	\$ 0,03
jul-17	1380,0	1662,5	3297,0	\$ 0,01	\$ 0,01	\$ 0,01
ago-17	1736,0	2016,0	3435,6	\$ 0,02	\$ 0,04	\$ 0,03
sep-17	1704,0	2327,5	3641,4	\$ 0,02	\$ 0,03	\$ 0,03
oct-17	1524,0	1295,0	4712,4	\$ 0,04	\$ 0,07	\$ 0,06
nov-17	1200,0	497,0	5069,4	\$ 0,04	\$ 0,07	\$ 0,06
dic-17	1232,0	168,0	4821,6	\$ 0,04	\$ 0,06	\$ 0,05
Total						

Anexo 38: Entrevista

Para la disposición de una información certera y exhaustiva se realizó una recopilación de datos mediante herramientas como:

- Entrevista: es un intercambio de ideas mediante una conversación que se da entre dos o más personas en donde un entrevistador es el encargado de realizar las preguntas, en este trabajo final se interrogo al encargado del establecimiento y al maestro quesero con el fin de recolectar información necesaria.

El modelo de entrevista utilizado fue semiestructurada, es un modelo de entrevista flexible y abierta, ya que por más que hubo un objetivo de investigación (que es lo que rigió las preguntas) no se espero que las respuestas se den en forma ordenadas y en profundidad.

El entrevistador no siguió un cronograma de orden para realizar las preguntas y la reformulación de las mismas.

Esta entrevista semiestructurada, se realizo mediante preguntas abiertas al encargado de la fábrica, donde estuvo implícito la personalización e improvisación, por otra parte se siguió

una serie de cuestiones predeterminadas con las que se consiguió profundizar en los aspectos relevantes.

Ésta entrevista de tipo cuantitativo, se realizó mediante un intercambio verbal y ayudó a reunir datos durante un encuentro cordial que da su versión de los hechos. Se hizo hincapié en preguntas relacionadas con un problema específico, es decir, los datos que se necesitaron fueron numéricos, dicha información fue brindada también a través planillas de registros diarios.

El objetivo de dicha entrevista fue recoger y analizar los datos para disponer de información cuantitativa, logrando así la asociación entre diversas variables cuantificables.

La entrevista fue de carácter privado, estando presente entrevistador y entrevistado, se organizaron varios encuentros a mediados de enero de 2018 en el domicilio del encargado de la fábrica, como también concurrencia al establecimiento.

Las preguntas realizadas e información solicitada en dichas entrevistas fueron:

- ¿Cómo está constituida la explotación?
- ¿Desde cuándo realiza ésta actividad?
- ¿Cuál es la ubicación geográfica?
- ¿Cuántos empleados tiene?
- ¿Cuál es el contrato con tambero y mixero?
- ¿Cuál es la producción diaria de leche?
- ¿Quién asesora profesionalmente al tambo?
- ¿Cuáles son los gastos mensuales del tambo?
- ¿Qué tipos de quesos elabora?
- ¿Cuáles son los insumos de los quesos?
- ¿Cuál es la producción semanal/mensual de quesos?
- ¿Cuáles son los gastos mensuales de la fábrica de quesos?
- ¿Cuántos días por semana funciona la fábrica?
- ¿Cómo se realiza la distribución y venta de los quesos?

Ésta explotación es parte de una empresa que realiza también otra actividad además del tambo y la fábrica de quesos. Se realizan éstas actividades desde 2012 cuando se firmó un contrato de locación de todo el establecimiento.



La ubicación a 17 km al noreste de Ucacha; Se cuenta con una pareja de tamberos, un mixero, un maestro quesero y un ayudante quesero. El tambero está asociado a la explotación mediante un contrato tambero-mediero. El mixero también tiene un contrato, donde una parte participa en la producción. El maestro quesero y el auxiliar son empleados de la explotación.

La producción diaria de leche ronda los 2000 a 2500 litros, dependiendo de la época del año.

El tambo cuenta con asesoramiento externo de un médico veterinario. Además todo la explotación esta asesorada por un contador en la parte impositiva.

(Los gastos mensuales del tambo y la fábrica en lo que refiere a insumos, combustible, servicios, sueldos, participaciones, etc. fueron brindados a través de planillas de registros informales, facturas de compras, de servicios, recibos de pagos, etc.).

Los tipos de quesos que se hacen son cremoso, barra y sardo (en ese momento el explotador brindó la descripción de procesos, insumos de cada tipo y herramental utilizado; los cuales están volcados en el trabajo realizado).

La producción semanal de queso varía en función de lo que haga falta, o de lo que demanden los clientes (ahí el explotador brindo una planilla con las producciones de los tipos de quesos producidas durante el 2017).

La fabrica produce quesos tres veces por semana, eso se acomoda según la leche que haya disponible almacenada para procesar en la fábrica. La venta de los quesos se hace a mayoristas de Río Cuarto y Mendoza que vienen con su propio camión a buscarlos a la fábrica, no se venden quesos en Ucacha.



Bibliografía

Libros

- ✓ Cardin e Iturregui, (2016). Informes de cadenas de valor. Argentina.
- ✓ Giménez Carlos Manuel, (2015). Sistema de costos. (1 ed.). Argentina: La Ley.
- ✓ Horngren, Datar y Rajan. (2012). Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. (14 ed.). México: Pearson Educación.
- ✓ Horngren, C. T., Datar S.M. y Foster, G. (2007). Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial. (12 ed.). Argentina: Pearson.
- ✓ Le Heron, Lewis, Hayward, et al, (2010). Estudio de caso: Cómo funciona la industria láctea en la economía global. University of Auckland, Nueva Zelanda.
- ✓ Porter, Michel E, (1991). Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. Compañía Editorial Continental.
- ✓ Simanca, Montoya y Bernal, (2016). Gestión del Conocimiento en Cadenas Productivas. El Caso de la Cadena Láctea en Colombia.
- ✓ Shank, J. y Govindarajan V. (1995). Gerencia Estratégica de Costos. La nueva herramienta para desarrollar una ventaja competitiva. Editorial Norma S.
- ✓ Velarde, Vimo, Corradetti, et al, (2010). Las nociones de calidad percibidas por productores queseros de Tandil, Argentina: diversidad de estrategias y tensiones en procesos de desarrollo territorial.
- ✓ Vazquez, Juan Carlos. (1988). Costos. Segunda edición. Buenos Aires. Editorial Aguilar.

De la web

- ✓ Colombano, L. (2014). Contabilización de los costos de producción en empresa lácteos del valle. Recuperado de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/1728/Proyecto%20Integrador%20-%20Lucas%20Colombano.pdf;sequence=1>
- ✓ Vicentin Masaro, J, (2017). Determinación de precios en la cadena láctea argentina. Recuperado de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/4916/Vicentin%20Masaro%2C%20Jimena>.



[%20Determinacion%20de%20precios%20en%20la%20cadena....pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

- ✓ Jaime Salaberry, V. (2014). Proyecto de inversión para el desarrollo de tambo estabulado “El Criollo”, en Villa María, Córdoba. Recuperado de <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/13538/Jaume%20Salaberry%20c%20Victoria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- ✓ I.A.P.U.Co (2017), recuperado de <http://www.iapuco.org.ar>
- ✓ Pendini, C.R. (2008). Alimentación del ganado lechero. Cátedra Producción de leche. Dpto. Producción Animal. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado de <http://infolactea.com/wp-content/uploads/2017/05/notas-sobre-alimentacion-de-la-vaca-leche2008.pdf>
- ✓ Castignani, Arzubi, Marino, et al. (2011). Costos regionales de producción de leche: criterios metodológicos. Recuperado de http://rafaela.inta.gov.ar/publicaciones/documentos/informes_tecnicos/inftec_057_costos_reg_de_prod_de_leche.pdf