

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



Tesis

**EVALUACIÓN TECNICO ECONOMICO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN
DE QUESO EN EL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO- MACARI-
MELGAR – PUNO.**

**Presentado por el Bachiller en Ciencias
Agrarias HEBER DUSSAN ARENAS ROCHA
para optar al título profesional de Ingeniero
Zootecnista.**

Asesor:

Ing. Roberto Edmundo Loaiza Miranda

Kayra-Cusco-Perú

2019

DEDICATORIA

A nuestro divino Dios, quien me dirigió por el mejor camino de mi vida, y me dio la salud y sabiduría para alcanzar todas mis metas.

A mi madre Basilia y hermana Edith, ellas partieron primero
A mis hermanos, mas que eso fueron siempre mis amigos
A mi padre por su apoyo
A Leibniz

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a Dios por haberme guiado por el camino de la felicidad hasta ahora y a cada uno de los que son parte de mi familia.

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco en especial a la Escuela Profesional de Zootecnia por los años de formación que me brindo.

A mi asesor Ing. Roberto Edmundo Loaiza Miranda, por el apoyo y dirección en el presente trabajo de investigación.

A los propietarios de las plantas queseras del Centro Poblado Huamanruro, por facilitarme datos y muestras, colaborándome con dichos aportes para la realización de la tesis.

A todas las personas quienes colaboraron con el presente trabajo de investigación, mi gratitud con todos ellos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA.....	1
AGRADECIMIENTO.....	2
RESUMEN	12
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I	15
PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1.1 Descripción del Problema	15
1.1.2 Formulación del Problema	17
1.2 OBJETIVOS	18
1.2.1 Objetivo General	18
1.2.2 Objetivos Específicos.....	18
1.3 JUSTIFICACIÓN	18
1.4 HIPÓTESIS	19
1.4.1 Hipótesis general	19
1.4.2 Hipótesis específicas	19
CAPÍTULO II	21
MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 Antecedentes de la investigación	21
2.1.1 A nivel internacional.....	21
2.1.2 A nivel nacional.....	22
2.1.3 A nivel regional	23
2.2 Bases Teóricas Científicas	25
2.2.1 Proceso técnico productivo	25
2.2.2 El queso	26
2.2.3 De la finalidad de la producción de queso	27
2.2.4 Tipos de queso	27
2.2.5 Producción del queso tipo paria	28

2.2.6	Sobre el rendimiento del queso	39
2.2.7	Defectos de los quesos.....	42
2.2.8	Sobre los costos	44
2.2.9	Depreciación	48
2.2.10	Punto de Equilibrio	49
2.2.11	Sobre la rentabilidad	50
2.3	Marco Conceptual	53
CAPÍTULO III		56
DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.....		56
3.1	Ubicación espacial y temporal de la investigación.....	56
3.2	Tipo de investigación.....	45
3.3	Diseño de la investigación	46
3.4	Metodología.....	58
3.5	Población de estudio	59
3.6	Tipo de muestra.....	59
3.7	Técnicas de recolección de datos	59
3.8	Método de análisis e interpretación de la información.....	61
3.9	Procesamiento de datos	61
3.10	Periodo de investigación	61
CAPÍTULO IV.....		62
RESULTADOS Y DISCUSIONES		62
4.1	PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS	62
4.2	DISCUSIÓN.....	104
CONCLUSIONES.....		106
RECOMENDACIONES		108
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		110
ANEXOS		113

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla n.º 1	Resumen del proceso de producción de quesos en las plantas queseras del centro poblado de Huamanruro	53
Tabla n.º 2	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Industrias Láceas Tony” época de alta producción año 2018 en soles.....	63
Tabla n.º 3	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Industrias Lácteas Tony” época de baja producción año 2018 en soles.....	64
Tabla n.º 4	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Industrias Lácteas la Vaquita” época de alta producción año 2018 en soles.....	65
Tabla n.º 5	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Industrias Lácteas la Vaquita” época de baja producción año 2018 en soles.....	66
Tabla n.º 6	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Darlis” época de alta producción año 2018 en soles.....	67
Tabla n.º 7	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Darlis” época de baja producción año 2018 en soles.....	67
Tabla n.º 8	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Rosendo” época de alta producción año 2018 en soles.....	68
Tabla n.º 9	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Rosendo” época de baja producción año 2018 en soles.....	69
Tabla n.º 10	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Francisco” época de alta producción año 2018 en	70

	soles.....	
Tabla n.º 11	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Francisco” época de baja producción año 2018 en soles.....	70
Tabla n.º 12	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Wily” época de alta producción año 2018 en soles.....	71
Tabla n.º 13	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Wily” época de baja producción año 2018 en soles.....	72
Tabla n.º 14	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “La Joya” época de alta producción año 2018 en soles.....	73
Tabla n.º 15	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “La Joya” época de baja producción año 2018 en soles.....	73
Tabla n.º 16	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Godolfredo” época de alta producción año 2018 en soles.....	75
Tabla n.º 17	Resumen de costos de producción de quesos de la planta quesera “Godolfredo” época de baja producción año 2018 en soles.....	75
Tabla n.º 18	Costos de producción promedio de quesos de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro en la época de alta producción año 2018 en soles.....	76
Tabla n.º 19	Costos de producción promedio de quesos de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro en la época de alta producción año 2018 en soles.....	76
Tabla n.º 20	Costos de producción promedio de quesos de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro durante el año 2018 en soles.....	77

Tabla n.º 21	Costo unitario promedio por kilo de queso de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro época de alta producción año 2018 en soles.....	77
Tabla n.º 22	Costo unitario promedio por kilo de queso de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro época de baja producción año 2018 en soles	78
Tabla n.º 23	Costo unitario promedio por kilo de queso de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro durante el año 2018 en soles.....	79
Tabla n.º 24	Ingreso por venta de quesos de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro en época de alta producción año 2018 en soles.....	79
Tabla n.º 25	Ingreso por venta de quesos de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro en época de alta producción año 2018 en soles	80
Tabla n.º 26	Punto de equilibrio de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro durante el año 2018 en soles.....	81
Tabla n.º 27	Estado de ganancias y pérdidas planta quesera “Industrias Lácteas Tony” durante el año 2018 en soles.....	82
Tabla n.º 28	Estado de ganancias y pérdidas planta quesera “Industrias Lácteas la Vaquita” durante el año 2018 en soles	83
Tabla n.º 29	Estado de ganancias y pérdidas planta quesera “Darlis” durante el año 2018 en soles	84
Tabla n.º 30	Estado de ganancias y pérdidas planta quesera “Rosendo” durante el año 2018 en soles	84
Tabla n.º 31	Estado de ganancias y pérdidas planta quesera “Francisco” durante el año 2018 en soles	85
Tabla n.º 32	Estado de ganancias y pérdidas planta quesera “Wily” durante el año 2018 en soles.....	86
Tabla n.º 33	Estado de ganancias y pérdidas planta quesera “La Joya” durante el año 2018 en soles	86

Tabla n.º 34	Estado de ganancias y pérdidas planta quesera “Godofredo” durante el año 2018 en soles	87
Tabla n.º 35	Rentabilidad de la planta quesera “Industrias Lácteas Tony” durante el año 2018 en soles	89
Tabla n.º 36	Rentabilidad de la planta quesera “Industrias Lácteas la Vaquita” durante el año 2018 en soles.....	89
Tabla n.º 37	Rentabilidad de la planta quesera “Darlis” durante el año 2018 en soles	89
Tabla n.º 38	Rentabilidad de la planta quesera “Rosendo” durante el año 2018 en soles	90
Tabla n.º 39	Rentabilidad de la planta quesera “Francisco” durante el año 2018 en soles	90
Tabla n.º 40	Rentabilidad de la planta quesera “Wily” durante el año 2018 en soles	90
Tabla n.º 41	Rentabilidad de la planta quesera “La Joya” durante el año 2018 en soles	91
Tabla n.º 42	Rentabilidad de la planta quesera “Godolfredo” durante el año 2018 en soles	91

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.	
Anexo n.º 1	Matriz de consistencia	102
Anexo n.º 2	Encuesta para la evaluación del proceso de producción del queso en el centro poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar – Puno.....	103
Anexo n.º 3	Encuesta de Instalación de la planta quesera”.....	111
Anexo n.º 4	Activo fijo de la planta quesera “Industrias Lacteas Tony”.....	114
Anexo n.º 5	Depreciación de activos fijos de la planta quesera “Industrias Lacteas Tony”.....	115
Anexo n.º 6	Costos de producción de la planta quesera “Industrias Lacteas	116

	Tony” época de alta producción año 2018 en soles.....	
Anexo n.º 7	Costos de producción de la planta quesera “Industrias Lacteas Tony” época de baja producción año 2018 en soles.....	118
Anexo n.º 8	Ingreso anual por venta de quesos de la planta quesera “Industrias Lacteas Tony”	120
Anexo n.º 9	Estado de ganancias y pérdidas de la planta quesera “Industrias Lacteas Tony”	120
Anexo n.º 10	Activo fijo de la planta quesera “Industrias Lacteas la Vaquita”.....	121
Anexo n.º 11	Depreciación de activos fijos de la planta quesera “Industrias Lacteas la Vaquita”	122
Anexo n.º 12	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Industrias Lácteas la Vaquita” época de alta producción año 2018 en soles.....	123
Anexo n.º 13	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Industrias Lácteas la Vaquita” época de baja producción año 2018 en soles.....	125
Anexo n.º 14	Ingreso anual por venta de quesos de la planta quesera “Industrias Lacteas la Vaquita”	127
Anexo n.º 15	Estado de ganancias y pérdidas de la planta quesera “Industrias Lacteas la Vaquita”	127
Anexo n.º 16	Activo fijo de la planta quesera “Darlis”	128
Anexo n.º 17	Depreciación de activos fijos de la planta quesera “Darlis”	129
Anexo n.º 18	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Darlis” época de alta producción año 2018 en soles.....	130
Anexo n.º 19	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Darlis” época de baja producción año 2018 en soles	132
Anexo n.º 20	Ingreso anual por venta de quesos de la planta quesera “Darlis”...	134
Anexo n.º 21	Estado de ganancias y pérdidas de la planta quesera “Darlis”	134
Anexo n.º 22	Activo fijo de la planta quesera “Rosendo”	135

Anexo n.º 23	Depreciación de activos fijos de la planta quesera “Rosendo”	136
Anexo n.º 24	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Rosendo” época de alta producción año 2018 en soles.....	137
Anexo n.º 25	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Rosendo” época de baja producción año 2018 en soles.....	139
Anexo n.º 26	Ingreso anual por venta de quesos de la planta quesera “Rosendo”	141
Anexo n.º 27	Estado de ganancias y pérdidas de la planta quesera “Rosendo”	141
Anexo n.º 28	Activo fijo de la planta quesera “Francisco”	142
Anexo n.º 29	Depreciación de activos fijos de la planta quesera “Francisco”	143
Anexo n.º 30	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Francisco” época de alta producción año 2018 en soles.....	144
Anexo n.º 31	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Francisco” época de baja producción año 2018 en soles	146
Anexo n.º 32	Ingreso anual por venta de quesos de la planta quesera “Francisco”	148
Anexo n.º 33	Estado de ganancias y pérdidas de la planta quesera “Francisco”	148
Anexo n.º 34	Activo fijo de la planta quesera “Wily”	149
Anexo n.º 35	Depreciación de activos fijos de la planta quesera “Wily”	150
Anexo n.º 36	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Wily” época de alta producción año 2018 en soles.....	151
Anexo n.º 37	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Wily” época de baja producción año 2018 en soles.....	153
Anexo n.º 38	Ingreso anual por venta de quesos de la planta quesera “Wily”	155
Anexo n.º 39	Estado de ganancias y pérdidas de la planta quesera “Wily”	155
Anexo n.º 40	Activo fijo de la planta quesera “La Joya”	156
Anexo n.º 41	Depreciación de activos fijos de la planta quesera “La Joya”	157
Anexo n.º 42	Costos de producción de quesos de la planta quesera “La Joya” época de alta producción año 2018 en soles.....	158
Anexo n.º 43	Costos de producción de quesos de la planta quesera “La Joya”	160

	época de baja producción año 2018 en soles	
Anexo n.° 44	Ingreso anual por venta de quesos de la planta quesera “La Joya”	162
Anexo n.° 45	Estado de ganancias y pérdidas de la planta quesera “La Joya”....	162
Anexo n.° 46	Activo fijo de la planta quesera “Godolfredo”.....	163
Anexo n.° 47	Depreciación de activos fijos de la planta quesera “Godolfredo”....	164
Anexo n.° 48	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Godolfredo” época de alta producción año 2018 en soles.....	165
Anexo n.° 49	Costos de producción de quesos de la planta quesera “Godolfredo” época de baja producción año 2018 en soles.....	167
Anexo n.° 50	Ingreso anual por venta de quesos de la planta quesera “Godolfredo”.....	169
Anexo n.° 51	Estado de ganancias y pérdidas de la planta quesera “Godolfredo”.....	169

RESUMEN

La investigación “EVALUACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL QUESO EN EL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO, DISTRITO DE MACARI, PROVINCIA DE MELGAR – PUNO”, tuvo como objetivo describir el proceso de producción de quesos y su incidencia en la economía de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro. El tipo de investigación fue descriptiva, analítica y explicativa, utilizando como técnica la encuesta, a las 8 plantas queseras; considerando como variable independiente; el queso y variables dependientes; proceso de producción de las plantas, costos de producción y nivel de rentabilidad. Iniciándose el mes de julio del 2018 hasta el mes de enero del 2019. Resultado principal es que producen quesos tipo Paria, aplicando los procedimientos de elaboración de quesos, y solo el 75 % hace control de calidad; por otro lado indicar que la totalidad de plantas queseras no cuentan con ambientes adecuados. Los costos de producción anual de las plantas queseras, fluctúan entre S/ 77 435,11 a S/ 552 328,00, obteniendo como volumen de producción de 7 650 kilos a 48 000 kilos, por lo que el costo unitario promedio para el año 2018 es de S/ 10,99. En la estructura de costos; los costos variables representan el 93,20 %; y los costos fijos el 6,80 %. La rentabilidad de las plantas queseras de centro poblado de Huamanruro, como resultado de la investigación fueron los siguientes: 1,1 %, 2,1 %, 3,6 %, 2,1 %, 1,4 %, 10 %, 0,1 % y -0,5 %; con ello se evidencia que las plantas queseras tienen utilidades anuales favorables.

INTRODUCCIÓN

La producción de quesos en las plantas queseras abarca una de las actividades económicas más importantes de la provincia de Melgar, los cuales se caracterizan por iniciarse con presupuestos limitados; operan artesanalmente y son negocios esencialmente familiares que surgen por iniciativa propia, cuyos exedentes impulsa la generación del autoempleo, dinamizando en algún grado la economía familiar. Sin embargo, muchas de estas plantas queseras presentan deficiencias, entre ellas el proceso de elaboración de quesos que es empírica; la informalidad con la que operan sus actividades productivas, entre ellos el aspecto organizacional o fiscal, sino también en el aspecto administrativo y contable, como es el manejo empírico de sus cuentas y la falta de conocimientos tecnificados de gestión de costos, por ello erróneamente solo se priorizan las actividades operativas del negocio; descuidando la parte administrativa el cual es determinante para el buen desempeño. Estas faltas dificultan el control adecuado de los recursos que causa desperdicios y usos desproporcionados de los bienes en la producción, incrementando los costos y todo ello reflejándose en niveles bajos de rentabilidad.

Con este trabajo de investigación, se propone estrategias que permitan mejorar la producción del queso; determinando el proceso de elaboración de queso, su comercialización; con el fin de mejorar la calidad del producto y el rendimiento económico óptimo para las plantas queseras a partir de sus márgenes de utilidad y/o pérdidas económicas, y equilibrando sus ingresos, gastos que le facilite el control de sus recursos y el uso racionalizado de estos, logrando así la optimización

en la planta de producción.

Para la obtención de resultados, se realizaron entrevistas y encuestas a los propietarios de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno; el estudio fue descriptivo, explicativo y analítico.

Para la selección de la muestra se usó la población total de plantas queseras.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los pobladores del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, se dedican a la producción de vacunos de leche de la raza Brown Swiss; y en correspondencia han ido surgiendo plantas queseras que se dedican a la elaboración de quesos en forma empírica sin tener conocimiento especializado del proceso de elaboración de quesos, como métodos para el cálculo de los costos de producción, nivel de rentabilidad, entre otros; por lo tanto, esto repercute en su economía, generando pérdidas económicas al momento de comercializarlos, debido a que está destinada solamente a abastecer al mercado local; que esta dirigido esencialmente a intermediarios, rescatistas y minoristas.

Este trabajo de investigación, permitirá impulsar a las plantas queseras, elaborar quesos de acuerdo a los procesos productivos establecidos, calcular sus costos de producción por métodos pre estructurados que permitan determinar sus ingresos y gastos; y vender el queso con un nivel de utilidad, de esta manera incrementar su nivel de rentabilidad en la producción.

1.1.1 Descripción del Problema

La ganadería en el Perú es una actividad que se desarrolla casi en todo el país, su importancia radica en que esta es una de las actividades donde no solo se aprovecha la carne de los ganados, sino también, la leche y sus derivados, las mismas que en la actualidad tienen alta demanda. En noviembre de 2017 el Ministro de Agricultura y Riego de entonces, José Manuel Hernández, estimó que en pocos años se incrementará el consumo

de leche, que actualmente fluctúa entre 80 y 87 litros por persona al año, y no 120 litros por persona tal como recomienda la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO-2018).

En la actualidad la producción de vacunos de leche de la raza Brown Swiss en el Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, se ha constituido en una de las principales actividades productivas entre los pobladores de la zona, porque se dedican a esta actividad; es ahí donde inicia este trabajo de investigación, viendo que la producción de quesos es una alternativa que se presenta como una opción lucrativa para las plantas queseras, además de ello de acuerdo a un programa de Sierra y Selva Exportadora, la producción de quesos madurados es una de las mejores alternativas para aumentar el tiempo de vida de la leche, y los productores pueden tener ganancias de hasta 56 % con los quesos.

Sin embargo estas plantas queseras no tienen conocimiento suficiente sobre la producción de quesos, saben intuitivamente que tienen ganancias pero no visualizan el proceso de elaboración de quesos, los costos de producción, y cuánto representa su utilidad, pasando por alto las ineficiencias que se presentan en alguno de los rubros durante el proceso de elaboración de quesos y su comercialización, las mismas que pueden ser mejorados para que su margen de utilidad sea mayor, consecuentemente su rentabilidad.

Estas circunstancias acrecientan aún más el grado de insipiente de la producción; por un lado, no cuentan con los instrumentos de gestión programáticos como planes estratégicos, planes de negocio, entre otros, que orienten y dirijan el desarrollo de las plantas queseras, lo que limita la posibilidad de hacer propuestas hacia instituciones locales, regionales y

nacionales. Por otro lado, existe una débil organización entre las plantas queseras para llevar a cabo planes conjuntos como capacitaciones especializadas en el rubro, equipamiento de las plantas, entre otros. Este desconocimiento, impulsa considerar la importancia de evaluar el proceso de elaboración de quesos, determinar los costos de producción y medir el nivel de rentabilidad de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno.

Por lo tanto, es importante conocer como es el proceso de producción de quesos y la incidencia en la economía de las plantas queseras, teniendo en cuenta que determinar los costos de producción y analizar su rentabilidad permitirá establecer mejoras en la producción de quesos a partir de las siguientes interrogantes:

1.1.2 Formulación del Problema

1.1.2.1 Pregunta General

¿Cómo es el proceso de producción de quesos y su incidencia en la economía de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno?

1.1.2.2 Preguntas específicas

1. ¿Cómo es el proceso de producción de quesos en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno?
2. ¿Cuáles son los costos de producción en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno?
3. ¿Cuál es la rentabilidad de la producción de queso en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia

de Melgar - Puno?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Evaluación técnica y económica del proceso de producción de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Describir cómo es el proceso de producción de quesos en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno.
2. Determinar los costos de producción de las plantas queseras en el Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno.
3. Determinar la rentabilidad de la producción de queso en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Se considera que este trabajo de investigación es relevante, porque dará aportes en el desarrollo de nuevas técnicas de producción de quesos en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, porque en la actualidad esta actividad beneficia a las plantas queseras; los mismos que tienen estudios secundarios, por ello desconocen los procesos de elaboración de quesos, los cálculos de sus costos de producción y su nivel de rentabilidad.

La utilidad que brindara el trabajo de investigación, es evaluar el proceso

de elaboración del queso, y determinar los costos de producción; y a partir de ello se propongan estrategias que permitan mejorar la producción del queso; determinado por la planificación en el proceso de elaboración de queso, mejorando la calidad del producto y el rendimiento económico óptimo para las plantas queseras.

Por otro lado, el análisis de rentabilidad de la producción del queso en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, permitirá conocer los márgenes de utilidad y/o pérdidas económicas, para que las plantas queseras equilibren sus ingresos, gastos e identifiquen las ineficiencias en determinados rubros que podrán ser mejoradas a partir de su detección.

1.4 HIPÓTESIS

1.4.1 Hipótesis general

El proceso de producción de quesos y su incidencia en la economía de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar – Puno es empírica, debido a la utilización de métodos y técnicas aprendidas de su entorno.

1.4.2 Hipótesis específicas

1. El proceso de producción de quesos en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, se desarrolla siguiendo secuencias empíricas aprendidas cotidianamente.
2. Los costos de producción en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, son llevadas a cabo de manera empírica, debido a que los cálculos

presupuestarios obedecen a una logica de ganancia que satisface los gastos efectuados durante el proceso de produccion.

3. La rentabilidad de la producción de queso de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, es baja, debido a que las ganancias obtenidas son poco considerables.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Para llevar a cabo la investigación se realizó la revisión bibliográfica sobre producción de quesos, costos de producción, rentabilidad – punto de equilibrio a nivel internacional, nacional y local, asimismo se revisó bibliografía a nivel internacional relacionada a la investigación, los cuales se tomaron como antecedentes de este estudio, por estar relacionados con el tema entre las cuales destacamos las siguientes:

2.1.1 A nivel internacional

Sobre proceso productivo

Tapia (2012), en su trabajo de investigación “DESARROLLO DE UN PLAN DE PRODUCCIÓN DE QUESO GOUDA PARA LA EMPRESA ALIMENTOS PUERTO VARAS S.A.” Universidad Austral - Chile, determinó que actualmente no se usan de una manera eficiente las instalaciones de la empresa, trabajado con elevados niveles de capacidad ociosa especialmente en los períodos de baja demanda de producto correspondientes al segundo y tercer trimestre de cada año, en los cuales se trabaja con un 42 por ciento de capacidad ociosa, en el caso del área de quesería y un 27, 26, 6 y 3 por ciento de capacidad ociosa en las etapas de laminado, envasado, saladero y oreo respectivamente, además se determinó que las etapas de envasado y laminado alcanzaron niveles de utilización de 7 por ciento en el mes de abril y niveles de eficiencia cercanos al 24 por ciento en el mismo período.

Si se realizara la propuesta de elevar los niveles de utilización y de eficiencia en estos períodos se estaría incurriendo en gastos adicionales para la

empresa que podrían no generar un aumento en las utilidades, afectando negativamente el cumplimiento del objetivo principal de la organización correspondiente a la generación de utilidades.

2.1.2 A nivel nacional

Sobre costos de producción

Salva (2016), en su trabajo de investigación “EVALUACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS LÁCTEOS DE LA ASOCIACIÓN REGIONAL DE PRODUCTORES AGROPECUARIOS DEL CUSCO - ANTA”, Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco – Cusco - Perú, concluye que para elaborar el queso fresco se requiere de 8,5 L de leche para producir 1 Kg de queso el costo de producción unitario es de S/ 12,31, el precio de venta es de S/ 13,00, teniendo un margen de utilidad S/ 0,69, es decir de ganancia neta por la venta de 1 Kg de queso fresco. Con un punto de equilibrio de 13 unidades de queso fresco, considerando que se elaboran 17 moldes de queso fresco. En el caso de queso andino se requiere de 10 L de leche para producir 1 Kg de queso, el costo de producción unitario es de S/ 14,20, el precio de venta es S/ 15,00, teniendo un margen de utilidad de S/ 0,80, es decir, de ganancia neta por la venta de 1 Kg de queso andino. Para que la microempresa este en un punto en donde no existan pérdidas ni ganancias, se deberá vender 10 unidades de queso andino, considerando que se elaboran 12 moldes de queso andino.

Díaz (2016), en su trabajo de investigación “ESTRUCTURA DE COSTOS POR PROCESOS EN LA FIJACIÓN DE PRECIOS DE VENTA PARA LA PRODUCCIÓN DE QUESO TIPO PARIA EN EL CENTRO DE TRANSFORMACIÓN FAMILIAR DE DERIVADOS LÁCTEOS “KILLALAC” –

OCONGATE”, Universidad Andina del Cusco - Cusco – Perú, recomienda que debido a la creciente mejora de la producción de leche que se observa en el distrito de Ocongate, también hay nuevas familias que vienen incursionando en la producción de derivados lácteos, por lo que se recomienda diversificar la producción entrando a los quesos maduros como el queso andino que es muy cotizado en el mercado regional.

2.1.3 A nivel regional

Sobre la rentabilidad

Sánchez (2012), en su trabajo de investigación “RENTABILIDAD PRODUCTIVA DE LECHE Y QUESO EN LA SOSTENIBILIDAD DEL CIP ILLPA”, Universidad Nacional del Altiplano Puno – Perú, los resultados fueron que la rentabilidad promedio de la actividad lechera del Centro Investigación y Producción Illpa para el periodo 2007-2009 es de 14,01 % y un B/C de 1,14; es decir una viabilidad técnica aceptable. Sin embargo, la rentabilidad promedio anual de la producción de quesos para este mismo periodo es de -25,44 %, por debajo del punto de equilibrio ya que no genera utilidades, lo que indica que económicamente, es más viable vender la leche fresca que producir quesos.

Cutipa (2008), en su trabajo de investigación “COSTO DE PRODUCCIÓN DE LOS DERIVADOS LÁCTEOS Y SU RENTABILIDAD DEL CIP CHUQUIBAMBILLA DE LA UNA PUNO” . Universidad Nacional del Altiplano Puno – Perú, concluye que el índice de rentabilidad de queso para el periodo 2006 es de 9 % y 5 % para el 2007.

Sobre los costos de producción

Sánchez (2012), en su trabajo de investigación “RENTABILIDAD PRODUCTIVA DE LECHE Y QUESO EN LA SOSTENIBILIDAD DEL CIP

ILLPA”, Universidad Nacional del Altiplano Puno – Perú, determina que el costo total promedio anual de producción de quesos en el CIP Illpa para el periodo 2007-2009 fue de S/ 18 660,98 Nuevos Soles, distribuidos en S/ 16 169,15 Nuevos Soles para costos variables que representa el 86,65 % y S/ 2491,83 Nuevos Soles para costos fijos equivalente al 13,35 % con un costo unitario de S/ 15,61 Nuevos Soles por molde de 1,2 kg, que comparado con el precio de venta no se cubren los costos de producción.

Rojas (2002), en su trabajo de investigación "DETERMINACIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN Y RENTABILIDAD DE LA LECHE Y DERIVADOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN CHUQUIBAMBILLA” Universidad Nacional del Altiplano Puno – Perú, concluye que los costos de producción de leche en los años 1999 y 2000 fueron de S/ 1,05/litro y S/ 1,07/litro, respectivamente. En lo que respecta a queso, los costos de producción fueron de S/ 12,06/molde y S/ 11,72/molde para los años 1999 y 2000, respectivamente.

Sobre la producción de quesos

Hualpa (2016), en su trabajo de investigación “PRODUCCIÓN DE QUESO TIPO PARIÁ EN LA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL SANTA ROSA LTDA. SANTA ROSA, MELGAR-2016”, Universidad Andina Nestor Caceres Velazquez - Juliaca - Perú, concluye que la producción de queso tipo paria en la Cooperativa Agroindustrial Santa Rosa Ltda. Santa Rosa es regular, debido a la mala adecuación de la infraestructura y diseño en el área de producción, así consideran el 73,3 % de los trabajadores. Proceso de producción de queso tipo paria en la Cooperativa Agroindustrial Santa Rosa Ltda. Santa Rosa es regular, así consideran el 76,6 % de los trabajadores, lo cual indica que los trabajadores de la producción no lo realizan el control de acidez, densidad de

la leche, razón por el cual la producción disminuye en la calidad y volumen de producción. También es importante el tiempo de pasteurización, cuajado, prensado, moldeado.

Chávez (1989), en su trabajo de investigación “ESTUDIO COMPARATIVO DE CUAJARES DE CRÍAS DE BOVINOS, OVINOS Y ALPACAS, EN LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS” Universidad Nacional del Altiplano Puno – Perú, concluye que la producción de quesos en nuestro medio es una alternativa planteada por los pobladores alto andinos por cuanto, por medio de esta acción la leche puede ser conservada por mayor tiempo sin tener complicaciones por su fermentación y posterior alteración. En el mercado existe una variedad innumerable de quesos los cuales dependen de la tecnología e insumos empleados en el proceso de elaboración, tiempo de maduración, etc.

2.2 Bases Teóricas Científicas

2.2.1 Proceso técnico productivo

Según el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial, antes de analizar el proceso técnico productivo, se debe tener en cuenta a los factores que van incidir directamente en la producción:

2.2.1.1 De los factores de producción

2.2.1.1.1 El personal

Las personas que trabajan en la producción de quesos deberán ser sanas, gozar de buena salud física y mental además de poseer carnet sanitario vigente. Para las labores de producción y manipulación deberán utilizar uniformes y/o ropas que sólo sirvan para esa finalidad, (uniformes, en lo posible de colores claros; mandil, botas, mascarillas, guantes y gorras).

2.2.1.1.2 Los equipos

Los equipos a utilizar deben estar totalmente limpios y en buen estado

2.2.1.1.3 La materia prima

La materia prima debe ser evaluada con mucho cuidado, preferentemente deberá utilizarse leche muy fresca para poder recuperar el mayor número de sólidos y de ese modo obtener mejores resultados.. Una leche ácida, no produce buenos rendimientos.

2.2.1.1.4 Las Instalaciones

El control de la limpieza de las áreas de trabajo, es muy importante en la industria quesera, para mantener un adecuado nivel de higiene que no genere pérdidas por efecto de poca durabilidad del producto, pérdida de calidad, pérdida de prestigio, problemas técnicos de contaminación cruzada, etc. La existencia de pisos, techos y paredes, fácilmente lavables es muy importante para mantener la calidad de un buen producto. Además el correcto manejo de efluentes es vital.

2.2.2 El queso

De acuerdo, a la Cámara Nacional de Industriales de la Leche (2011) el queso es el producto blando, semiduro, duro y extra duro, madurado o no madurado y que puede estar recubierto, en el que la proporción entre las proteínas de suero y la caseína no es superior a la de la leche, obtenido mediante la coagulación total o parcial de la proteína de la leche, leche descremada, leche parcialmente descremada, crema o productos obtenidos de la leche por acción del cuajo u otros coagulantes idóneos, y por escurrimiento parcial del suero que se desprende como consecuencia de dicha coagulación, respetando el principio de que la elaboración del queso resulta en una concentración de proteína láctea

(especialmente la fracción de caseína) y que por consiguiente, el contenido de proteína del queso será evidentemente mayor que el de la mezcla de los componentes lácteos arriba mencionados a partir de los cuales se elaboró el queso. Dentro de la definición de queso se incluyen también los elaborados a partir de derivados de la leche como el suero de leche, aunque la coagulación de esta proteína en este caso se logra por calentamiento.

2.2.3 De la finalidad de la producción de queso

Francis y Gaona (1986) precisa que la finalidad de la producción de queso es con el propósito de reducir los sólidos esenciales de la leche a una forma concentrada, la leche es cuajada, ya sea por el desarrollo de las bacterias productoras de ácido, o por el cuajo. La humedad es separada de la cuajada, más o menos completamente, por medio de la división mecánica y por el desarrollo de ácido, por la agitación, por la elevación de temperatura y por el prensado.

2.2.4 Tipos de queso

Según, Artiaga (2014) en Perú, los quesos se clasifican de la siguiente manera:

A. Según el proceso de elaboración:

- **Quesos Frescos.**

Ejemplos: Mantecoso, tipo Cajamarca, fresco, Ucayalino, Mozzarella, *Cottage cheese*.

- **Quesos Madurados.**

Ejemplo: Andino, *Tilsit*, *Dambo*, *Gruyère*, Parmesano, *camembert*, *Edam*, *Gouda*, *Provolone*, Amazónico, Cheddar, Gorgonzola, Cuartirolo.

- **Quesos fundidos.**

Ejemplo: Queso fundido o procesado Untable y para corte (rebanado).

B. Según la consistencia de la pasta:

- **Quesos de pasta Blanda** (contenido de humedad de 52 % a 65 % en base húmeda).

Ejemplo: Camembert, mantecoso, Ucayalino, fresco, Mozzarella, Andino, Gorgonzola, Cottage chesse.

- **Quesos de Pasta Semi-dura** (contenido de humedad de 39 % a 51 %).

Ejemplo: *Tilsit, Dambo, Edam, Gouda, Enmental, Gruyère, Paria.*

- **Quesos de Pasta Dura** (contenido Máximo de humedad de 38 % en base húmeda).

Ejemplo: Parmesano, *Provolone, Amazónico, Cheedar.*

C. Según el contenido de grasa en el extracto seco total:

- Doble crema: Mínimo 60 % de grasa.
- Mantecoso: o crema de 45 % a menor de 60 % de grasa.
- Semi-mantecoso: de 25 % a menor de 45 % de grasa.
- Magro: De 10 % a menor de 25 % de grasa.
- Descremado: Menos de 10 % de grasa. INDECOPI (1986).

2.2.5 Producción del queso tipo paria

2.2.5.1 Producción

Álvares (2009) indica que la producción consiste en un proceso que se caracteriza porque empleando unos factores y actuando sobre ellos somos capaces de obtener un producto en forma de bien o servicio.

2.2.5.2 Queso tipo paria

Caritas (2002), define que el queso paria es preparado con leche de vaca, propio del altiplano y la zona sur del Perú, de sabor suave y de color ligeramente amarillento, su corteza es corrugada.

2.2.5.3 Proceso de elaboración del queso tipo paria

A. Recepción

Veisseyre (2008), dice que es un proceso conjunto de actividades seguidas mediante las cuales se recibe la leche, previo al análisis para verificar que los parámetros se encuentren dentro de los requisitos generales que se especifican en la norma INEN 9:2012 los mismos que son: ph, acidez, densidad, materia grasa, prueba de alcohol, sedimentación, etc.

Suca y Suca (2011), dice La leche debe llegar a la planta de proceso lo más pronto posible para evitar su acidificación. Si la leche está muy ácida (con más de 20 °Dornic y da positivo a la prueba del alcohol) puede ser conveniente diluirla con 6 % a 10 % de agua limpia y pura. Si el agua es sucia se agravaría el problema, porque se estaría agregando una enorme cantidad de microbios. Puesto que la calidad del queso “paria”, como la de cualquier queso, depende del estado de la leche, se recomienda hacer controles rutinarios a la materia prima. Estos controles permiten determinar si la leche es pura, limpia y apta para la fabricación del queso.

B. Controles de calidad

Según Suca y Suca (2011), el control de calidad que se debe hacer al momento de recepcionar la leche incluye las siguientes pruebas:

Determinación de la densidad

Materiales

- Probeta graduada
- Termómetro
- Lactodensímetro

Determinación de acidez

Materiales

- Pipeta
- Acidómetro o bureta
- Matraz Erlenmeyer
- Solución de fenolftaleína
- Solución de NaOH 0,1N

Determinación de grasa

Materiales

- Pipeta
- Butirometro Gerber
- Centrifuga
- Ácido sulfúrico
- Alcohol isoamilico

Precipitación con alcohol

Materiales

- Pipeta
- Tubo de ensayo
- Alcohol al 68 %

Procedimiento

- Debe realizarse por triplicado.
- La muestra de leche debe homogenizarse antes de la precipitación.
- Colocar la misma cantidad de leche y alcohol en cada tubo
- Observar si hay precipitación. Si es que existe la presencia de grumos, entonces la leche no está en condiciones para procesamiento.

C. Filtración

Sánchez (2005), manifiesta que se realiza al igual que para la producción de leche fluida. Amplia indicando que es un método físico por el cual se eliminan las impurezas que pueden haber caído en la leche de manera involuntaria, pudiendo hacerlo a través de filtros fibrosos, tamiz, mallas, paño, etc.

D. Pasteurización

González (2002), afirma que el objetivo de pasteurizarla leche es destruir y controlar las bacterias patógenas y también las bacterias que disminuyen la conservación de la leche y del queso. Se sugiere aplicar la pasteurización lenta tipo abierta, esto es 63 °C – 65 °C por 30 minutos. No es aconsejable un tratamiento térmico muy elevado, ya que causa una disminución de la aptitud de la leche para coagular con el cuajo, lo que representa mayor tiempo de coagulación o coágulo muy débil, un desuerado más lento y pérdida de materia seca en el suero por un coágulo blando.

Por otro lado, de acuerdo a Suca y Suca (2011), la pasteurización de la leche es un procedimiento crítico a la hora de elaborar queso tipo “paria”, pues ésta evita que los microorganismos proliferen, además desnaturaliza algunas enzimas que pueden contribuir al deterioro del producto. Esta operación se realiza a una temperatura de 82 °C por un tiempo de 5 min (agitación constante).

También puede hacerse a 65 °C por 30 min. Si se dispone de un intercambiador de calor los parámetros son de 75°C durante 20 s.

E. Enfriamiento

Pérez (2001), indica que seguidamente de la pasteurización la leche deber ser enfriada entre los 38 °C a 40 °C que es la temperatura en la cual actúa las enzimas del cuajo para la formación del cuajo.

Suca y Suca (2011), indica que debe realizarse inmediatamente después de la pasteurización a fin de que la abrupta disminución de la temperatura (shock térmico) ayude a la inactivación de microbios. Se reduce hasta 38 °C y se adiciona 2,5 g de cloruro de calcio por cada 10 litros de leche en proceso. Esta adición se realiza debido a que durante la pasteurización, el calcio se ha pegado a las paredes del recipiente, habiendo una pérdida de este elemento. Si no se restituye el calcio perdido, la cuajada puede resultar un poco débil, afectando la calidad textural del producto final.

F. Maduración de la leche

Suca y Suca (2011), indica que la maduración es la acidificación de la leche por medio de fermento láctico para quesos, hasta que tenga una acidez óptima para el cuajado. Esta acidez óptima permite más adelante un buen desuerado de la cuajada. El tiempo de maduración de la leche es muy variable, ya que va a depender de la acidez inicial. Para agregar el fermento a la leche, ésta debe tener por lo menos 20 °C de temperatura. Lo ideal es agregar a la temperatura de coagulación. Cuando la leche es muy fresca, con 16 a 17 ° Dornic de acidez, será necesario dejar madurar la leche por lo menos por media hora antes de cuajar, de modo que la acidez llegue a 20 °Dornic. Además; el fermento cumple la función de darle un aroma especial a los quesos. Se agregan 60 ml de

fermento láctico por 10 L de leche o caso contrario seguir la proporción dada por el fabricante.

G. Adición de cuajo

Según, Artiaga (2014) Diferentes Proteasas son capaces de producir la coagulación de la leche, pero algunas de ellas son demasiado proteolíticas, poco específicas y pueden causar una reducción tanto en el rendimiento quesero como en la calidad final del producto, y así sólo unos cuantos tipos de coagulantes, de los conocidos, son aptos para su utilización en diferentes variedades de quesos.

González (2002), afirma que la coagulación es una serie de modificaciones fisicoquímicas de la proteína que producen la coagulación da como resultado de la acción conjunta de la acidificación por las bacterias lácticas y de la actividad del cuajo. La adición del cuajo a la leche es de mucha importancia en la elaboración del queso.

En los quesos frescos, de coagulación fundamentalmente láctica se usan cantidades mínimas de cuajo y actúan a temperaturas entre los 15 °C y 20 °C. En los quesos de coagulación principalmente enzimática se utilizan cantidades de cuajo superiores de cuajo a temperaturas elevadas entre 30 °C y 35 °C para acelerar la coagulación.

Pérez (2001), sugiere que la cantidad a utilizarse por cada 100 litros o por litro de leche, depende de la forma de presentación y de las casas comerciales, mismo que se debe disolver unas 40 a 50 veces su volumen en agua. La disolución del cuajo asegura una buena distribución de este en la tina y la sal facilita su disolución. Una vez añadido a la leche agitar y mezclar durante 2 a 5 minutos, pero despacio.

H. Coagulación

Veisseyre (2008), aduce que la coagulación o solidificación de la leche, se denomina cuajada y tiene una apariencia de gelatina blanca y se forma una vez adicionado el calcio, cuajo y a la temperatura adecuada. Es el periodo que transcurre desde la adición del cuajo hasta el instante en que la cuajada presenta la consistencia adecuada para realizar el corte y el desuerado según se considere el tiempo es de 30 minutos a 40 minutos.

I. Cortado

Revilla (1996), indica que según los requerimientos del técnico queso se cortara la cuajada cuando presenta la firmeza adecuada, que tiene un lapso de 30 a 40 minutos luego de haber cuajado la leche. Una cuajada adecuada es elástica, suave, homogénea y puede ser cortada con la ayuda de una lira. Cuando el corte se realiza en una cuajada muy blanda se pierde grandes cantidades de sólidos de la leche en el desuerado, lo que representa pérdidas económicas. Al ser la cuajada es muy firme es difícil de cortar y el tamaño de los granos son muy deformes, lo cual representa una tarea difícil controlar el desuerado, acidificación y textura del queso final. Al elaborar queso fresco se realizará el corte de la cuajada en cubos con la ayuda de una lira que tiene una distancia de 1,5 a 2 cm.

González (2002), manifiesta que el corte de la leche cuajada se realiza con el objetivo de dividir en porciones pequeña para que se separe el suero y este sea extraído, según el tipo de queso a elaborar este procedimiento es intenso o leve ya que para cada queso existe una dimensión adecuada, esto se realiza con la ayuda de instrumentos aptos como liras pueden ser manuales o automáticos, este procedimiento se realiza hasta cuando tenga una consistencia

esperada de la cuajada.

J. Primer batido

Suca y Suca (2011), indica que el batido se hace con la finalidad de facilitar el desuerado. Este batido se hace por un lapso de 15 min, dejando reposar al término por otros 15 min.

Barboza (2000), dice que seguidamente del corte, los granos de la cuajada son débiles por lo que la agitación debe ser muy leve y meticulosa para no romper los granos y perder sólidos en el suero. En la elaboración de queso fresco se deja en reposo la masa por 30 minutos antes de empezar la agitación. El reposo le permite a los granos tener una estructura más sólida. Es muy importante en esta etapa romper todos los cubos de granos que se formaron después del corte. Durante la primera agitación, ocurre la primera separación del suero que es muy rápida y los granos se vuelven muy firmes; por lo que, se puede intensificar la agitación. Esta agitación dura entre 15 y 25 minutos hasta cuando los granos sean más firmes y estos aglomeren.

K. Desuerado

Revilla (1996), el desuerado suele ocurrir de forma espontánea por la contracción de la cuajada y está influenciada por la acidez y la temperatura, batido y tamaño de la cuajada. El desuerado es distinto en función del tipo de coagulación de la leche que puede ser ácida o enzimática.

Madrid (2009), explica que la función del desuerado es dar lugar para que el agua de calentamiento y reducir el consumo de calor. También el desuerado permite realizar una agitación más rápida con lo cual es más fácil evitar la formación de aglomerados durante el calentamiento. Normalmente se desuera del 30 y 35 % del total de litros de leche cuajada.

L. Lavado

Suca y Suca (2011), indica que una vez escurrido el suero se agrega agua a la masa cuajada de leche, y a fin de darle buena apariencia hay que someterla a lavado, con agua caliente para ayudar a sacar todo el suero. El agua debe tener aproximadamente 40 °C de temperatura. En esta etapa se agrega también la sal, por cada 10 L de leche se agrega 580 g de sal. La sal aumenta la conservación del queso, inhibe el desarrollo de microorganismos y regula el cuerpo y textura del queso. Existen varias formas de realizar el salado. Uno de ellos es el salado directo en la masa del queso antes del moldeo. Otro método es el salado sobre la superficie del queso con sal seca, y el más utilizado es el salado en salmuera, que consiste en sumergir el queso en una solución saturada de sal, tal como se muestra en la figura, donde los quesos flotan como consecuencia de la alta densidad de la salmuera.

M. Segundo batido

Culqui (2009), la realiza con mayor rapidez que la primera con un tiempo que va de 5 a 10 minutos según el tipo de queso. Varias investigaciones señalan que una variación en el tiempo de agitación no influye considerablemente en los valores de la humedad y pH, en el resultado final los resultados organolépticos concluyen que los quesos con mayor tiempo de agitación tienen mejor textura en relación a los quesos semi-duros.

N. Adición de Sal

Revilla (1996), sugiere que la sal se usa casi todos los tipos de quesos en una proporción apreciable (hasta 600 gramos por 10 litros de leche), la misma que se vierte en el agua del lavado. La sal da el sabor, el cuerpo, controla los microorganismos, las enzimas.

O. Separación de la cuajada y el suero

González (2002), menciona que el desuerado está cerca del 70 % del suero total y las actividades mecánicas o manuales para extraer la cuajada del suero son muy distintas en la práctica diaria.

P. Moldeado y prensado

Para, Revilla (1996), el moldeado del queso tiene como función dar al queso forma y tamaño de acuerdo a sus características, tradición y a las exigencias del mercado. Las distintas formas del queso son esféricas, prismática, cilíndrica, de cono truncado. Cuando se vierte la cuajada en los moldes en general se colocan estos de malla o paño para ayudar el escurrido de algo de suero y para dar forma a la corteza. Actualmente se usan moldes de acero inoxidable y plásticos con telas metálicas o fibras sintéticas que reemplazan los de lienzo. Casi en todos los quesos el proceso de moldeado finaliza con un prensado con la finalidad de dar la forma tradicional del queso correspondiente.

Q. Volteo

Suca y Suca (2011), manifiesta que el volteo es la operación que se hace a los quesos a fin de que éstos puedan tener una apariencia uniforme. El primero se hace inmediatamente después del primer prensado. El segundo volteo después de una hora y el tercero a las dos horas. Una alternativa de salazonar el queso es sumergiendo al queso moldeado en una salmuera. Los quesos flotan debido a la densidad de la salmuera.

R. Madurado

Para Suca y Suca (2011) el madurado tiene el objetivo de darle al queso un buen acabado. Es la transformación de los quesos por acción de microorganismos, transformando la cuajada ácida y sin olor en una masa de

sabor agradable y aroma característico. Para ello los quesos ya desmoldados se llevan a una cámara a una temperatura de 13 °C y una humedad relativa de 80 a 85 %. Para esto se puede acondicionar una pequeña habitación, libre de entradas para roedores o polvo, y con el piso mojado.

S. Envasado

Veisseyre (2008), manifiesta que antes de ser comercializados los quesos, deben lavarlos bien y envasarlos para que se presenten bien a los clientes. Los objetivos del envasado, dar al producto una apariencia limpia y atractiva, disminuir la evaporación de agua, proteger el queso del ataque de microorganismos y perturbaciones mecánicas. Se usan fundas plásticas, pudiendo realizarse también en láminas de aluminio o películas sintéticas. Para el traslado a mercado se usan gavetas.

DIAGRAMA DE FLUJO DE ELABORACIÓN DEL QUESO TIPO PARIÁ



Fuente: Manual Técnico de Divulgación y Capacitación para la Agroindustria – Elaboración de Queso tipo Paria de G. Suca y C. Suca (2011).

2.2.6 Sobre el rendimiento del queso

Hansen, (2001), define como el control de “litros por kg” como un rendimiento económico a mediante el cual el empresario calcula el costo final de la producción de su kg de queso, tomando en consideración el precio pagado por 1 litro de leche y el volumen necesario para producir 1 kg de queso. El rendimiento técnico, por otro lado, sería aquel en el cual en base a datos físico-químicos referentes a la composición de la leche, del suero resultante y del queso obtenido, el técnico determina si hubo un aprovechamiento ideal de los sólidos de la leche que pueden ser transferidos al queso.

También, este cálculo permitirá establecer comparaciones entre diferentes fabricaciones de un mismo tipo de queso, aunque estos presenten composición físico-química diferente. Este puede alterar considerablemente el rendimiento económico, influenciando por el costo final de un queso y en última instancia, su competitividad en el mercado.

2.2.6.1 Factores que afectan el rendimiento del queso

Luquet (2003), afirma que los principales factores que influyen el rendimiento de la elaboración de los quesos se dividen en dos grupos:

❖ Factores directos

Luquet (2003), señala que los factores directos que afectan el rendimiento del queso son:

a. Composición de la leche.

Especialmente su porcentaje de proteínas y grasa, tienen un papel importante en el rendimiento. En relación a las proteínas, se toma en cuenta de manera muy especial a la caseína, que es la fracción coagulable por el cuajo y que al formar una red (paracaseinato de calcio), aprisiona en diferentes

proporciones, los demás elementos de la leche como la grasa, lactosa, sales minerales, etc.

Si se aumenta el porcentaje de caseína en la leche, el rendimiento se ve incrementado por el propio peso de la proteína.

b. Composición del queso

El factor más importante es el porcentaje de humedad del queso. Cuanto mayor sea el porcentaje de agua de un queso, el rendimiento del producto será más elevado. Siempre es ideal mantener un porcentaje de humedad compatible con las características funcionales y sensoriales deseadas en un queso determinado, lo mejor es la estandarización de la humedad en el extracto seco sin grasa del queso.

c. Pérdidas en el corte

No es posible cortar una cuajada sin que se produzcan pérdidas parciales de sólidos de la leche en el suero. También, estas pérdidas pueden ser controladas a través de una coagulación de la leche y de un cuidadoso corte de la cuajada.

La velocidad del corte y el tamaño de los granos, también la intensidad de la agitación realizada inmediatamente después del corte, tienen gran influencia en las pérdidas de grasa y proteínas en el suero. Por otro lado, el proceso de coagulación se ve afectado por otros factores, como la temperatura de pasteurización de la leche, su porcentaje de calcio y de proteínas, la acidez y el pH, la temperatura de adición del cuajo.

❖ Factores indirectos

Chamorro (2002), considera que los factores indirectos que afectan el rendimiento del queso fresco:

a. Almacenamiento de la leche en silos de frío:

El almacenamiento por periodos de tiempo de la leche cruda a bajas temperaturas causa cambios fisicoquímicos en la leche, como la disociación parcial de la caseína miscelar (fracción β), que pasa para la fase soluble aumentando las pérdidas de nitrógeno, materia grasa y partículas de cuajada y consecuentemente reduciendo el rendimiento del queso.

Recuento Psicrótrofos: los psicrótrofos son microorganismos, como los del género *Pseudomonas* *Achromobacter*, que pueden desarrollarse rápidamente en la leche inclusive a bajas temperaturas de almacenamiento. Son productos de lipasas y proteasas altamente termo resistente que soportan la pasteurización y hasta la esterilización de la leche. Estas proteasas pueden degradar lentamente la caseína aumentando la pérdida de nitrógeno y partículas de la cuajada en el corte. La buena higiene en el ordeño de las vacas puede reducir notoriamente este tipo de contaminación.

b. Recuento de células somáticas (CCS):

La mastitis es una infección microbiana que ataca la ubre de las matrices lecheras, degradando el tejido celular y promoviendo la secreción sanguínea de glóbulos blancos (leucocitos), los cuales son parcialmente transferidos a la leche incrementando así el CCS. Si este recuento sobrepasa 2×10^6 células/ml, las enzimas proteolíticas producidas alcanzan una concentración suficiente para degradar la caseína al punto de disminuir el rendimiento de la elaboración.

c. Tipo de cuajo utilizado.

Todos los cuajos utilizados son caracterizados por la presencia de una o más proteasas que atacan la fracción K de la caseína, causando la coagulación de la leche. La enzima que tenga la mejor actuación coagulante con la más alta

especificidad y que por tanto permite el mejor aprovechamiento de los elementos de la leche en la cuajada proporcionando así mayor rendimiento es la quimosina (presente en los cuajos obtenidos por fermentación genéricamente conocidos como “genéticos”), seguida por la pepsina bovina.

d. Pasteurización de la leche

La leche al ser pasteurizada un pequeño porcentaje de las proteínas del suero son desnaturizadas (cerca del 2 - 3 %), la β -lactoglobulina desnaturizada tiende a asociarse a la K-caseína y pasa en parte para la cuajada en contraposición con la pérdida en el suero que ocurre usualmente con las proteínas séricas. Este fenómeno causa un pequeño aumento en el rendimiento por la presencia de la proteína sérica y también por su conocida capacidad de hidratación. Se deduce que al comparar la leche cruda con la pasteurizada, ésta última es la que posibilita el mayor rendimiento.

Así, cuanto mayor sea la temperatura de pasteurización, mayor será el índice de desnaturización. Sin embargo, no es aconsejable el uso de temperaturas superiores a 75 °C/15 segundos. Púes la cuajada se torna más blanda con riesgo de mayores pérdidas en el corte y el queso se tornará más húmedo, madurando más rápidamente y con mayor riesgo de presentar gusto amargo (mayor retención de cuajo), además de presentar posibles problemas de corte después de un corto tiempo de maduración, por otro lado, cuando se habla de rendimiento, normalmente se piensa en la relación de litros de leche que fueron necesarios para elaborar 1 Kg., de un determinado tipo de queso.

2.2.7 Defectos de los quesos

Según Francis y Gaona (1986), cada variedad de queso posee una serie de características típicas referentes a su olor, sabor, color, consistencia, textura

y aspecto general, que la distinguen de cualquiera otra, y dependen de las condiciones de producción y de la exactitud adoptada en el método de trabajo. La perfección simultánea en todas las características típicas corresponde a una calidad excelente.

Por otro lado, a cualquier anormalidad, de una o más características corresponderán defectos de calidad que inferiorizan el producto o lo volverán impropio para consumo. Hay defectos que son inherentes y específicos de determinados tipos de queso, mientras que otros son comunes a un gran número de tipos, sino a todos. Por otro lado, ciertas características consideradas como defectos en algunos quesos son típicas de otros tipos de queso.

Los defectos pueden ser originados por fermentaciones anormales provocadas por agentes ya existentes en la leche o que entran posteriormente por contaminación. Pueden también ser derivados de técnicas defectuosas de producción u originados por manejo impropio y faltas de las condiciones ambientales adecuadas durante el almacenaje. Es muy difícil establecer una clasificación rígida de los defectos por cuanto muchos defectos idénticos tienen diferente origen.

En estas circunstancias, presentamos los defectos de modo siguiente:

1. Defectos por fermentaciones anormales
 - A. Hinchazón: a) hinchazón precoz; hinchazón tardía.
 - B. Putrefacción: a) putrefacción blanca; b) putrefacción ceniza.
 - C. Defectos de la corteza por microorganismos.
2. Defectos de sabor.
3. Defectos de cuerpo y textura.
4. Defectos de apariencia.

5. Defectos de color.
6. Defectos causados por parásitos animales.

2.2.8 Sobre los costos

2.2.8.1 Definiciones de costo

Flores Soria (2011), manifiesta que se entiende por costo a la medida y la valoración del consumo realizado o previsto en la aplicación racional de los factores para la obtención de un producto, trabajo o servicio.

Por otro lado define que el costo es un recurso específico para lograr la producción de un bien o la estrategia para dar un servicio; el costo de producción es la suma del consumo de la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que se incurren en cada uno de los centros de costos. Son los recursos sacrificados o pérdidas para alcanzar un objetivo específico.

Palomino (2013), define costos como la clasificación, registro y ubicación adecuada de los gastos para determinar el costo de producción son los recursos sacrificados o perdidos para alcanzar un objetivo específico.

2.2.8.2 Clasificación de costos

García (2014), indica que los costos pueden clasificarse de acuerdo con el enfoque que se les dé; por lo tanto, existe un gran número de clasificaciones.

Aquí mencionaremos las principales:

Según la función en que se incurre:

a. Costo de producción (costos).-

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

b. Costo de venta (gasto)

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

c. Costos de administración (gastos)

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

d. Costos financieros (gastos)

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

2.2.8.3 Clasificación según su grado de variabilidad

a) Costos fijos:

García (2014), indica que los costos son aquellos costos que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción. Los costos fijos se consideran como tal en su monto global, pero unitariamente se consideran variables. Los costos fijos deben pagarse aunque le empresa agropecuaria no produzca o no venda, y no varía aunque cambia la producción, de forma que permanecen constante por un volumen establecido de producto o servicio.

❖ Características de los costos fijos.

- Son controlables respecto a la duración del servicio que prestan a la empresa.
- Están relacionados estrechamente con la capacidad instalada.

- Están relacionados con un nivel relevante. Permanecen constantes en un amplio intervalo.
- Regulados por la administración.
- Están relacionados con el factor tiempo.
- Son variables por unidad y fijos en su totalidad.

Ejemplo:

- Alquiler
- Depreciación o amortización
- Seguro
- Servicios públicos (luz, teléfono, gas, etc.)
- Sueldos

b) Costos variables

García (2014), indica que los costos variables son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción, es decir, si no hay producción no hay costos variables y si se producen muchas unidades el costo variable es alto. Unitariamente el costo variable se considera Fijo, mientras que en forma total se considera variable.

Características de los costos variables:

1. Sólo son controlables a corto plazo.
2. Son proporcionales a una actividad. Tienen un comportamiento lineal relacionado con alguna medida de actividad.
3. Están relacionados con un nivel relevante, fuera de ese nivel puede cambiar el costo unitario.
4. Son regulados por la administración.
5. En total son variables, por unidades son fijos.

Ejemplo:

- ❖ El costo de material directo por unidad
- ❖ Mano de obra directa
- ❖ Materias primas
- ❖ Insumos directos
- ❖ Envases, embalajes y etiquetas

2.2.8.4 Clasificación según su asignación

a) Costos directos

Son aquellos costos que se asignan directamente a una unidad de producción. Por lo general se asimila a los costos variables.

b) Costos indirectos

Son aquellos que no se pueden asignar directamente a un producto o servicio, sino que se distribuye entre las diversas unidades productivas mediante algún criterio de reparto. En la mayoría de los casos los costos indirectos son costos fijos.

2.2.8.5 Clasificación según su comportamiento

a) Costos variables unitarios

Es el costo que se asigna directamente a cada unidad de producto. Comprende la unidad de cada materia prima o material utilizado para fabricar una unidad de producto terminado, así como la unidad de mano de obra directa, la unidad de envases, embalajes, la unidad de comisión por venta, etc.

b) Costo variable total

Es el costo que resulta de multiplicar el costo variable unitario por la cantidad de productos fabricados o servicios vendidos en un periodo determinado, sea este mensual, anual o cualquier periodicidad.

La fórmula del costo variable total es la siguiente.

$$\text{Costo variable total} = \text{costo variable unitario} \times \text{cantidad}$$

Para el análisis de los costos variables, se parte de los valores unitarios para llegar a los valores unitarios.

c) Costo fijo unitario

Es el costo fijo total dividido por la cantidad de productos fabricados o servicios brindados.

$$\text{Costo fijo unitario} = \text{costo fijo total} / \text{cantidad}$$

d) Costo fijo total

Es la suma de todos los costos fijos de la empresa.

e) Costo total

Es la suma del costo variable total más el costo fijo total. Se pueden expresar en valores unitarios o en valores totales.

$$\text{Costo total} = \text{costo fijo total} + \text{costo variable total}$$

2.2.9 Depreciación

Beltran y Cueva (1999), define que la depreciación es la pérdida de valor que sufren las instalaciones y equipos durables por efecto del paso del tiempo, esto es, de su vida útil, el productor debe considerar en sus costos previniendo que el término de su vida útil debe reponerse y por lo tanto, debe hacer un ahorro para ese momento de renovación. La fórmula de depreciación del equipo es.

$$\text{Depreciación} = \text{valor inicial} - \text{valor final} / \text{vida útil (años)}$$

2.2.10 Punto de Equilibrio

Chambergo (2014), indica que el punto de equilibrio es un concepto de las finanzas que hace referencia al nivel de ventas donde los costos fijos y variables se encuentran cubiertos. Esto supone que la empresa, en su punto de equilibrio, tiene un beneficio que es igual a cero (no gana dinero, pero tampoco pierde). En el punto de equilibrio, por lo tanto una empresa logra cubrir sus costos. Al incrementar sus ventas, lograra ubicarse por encima del punto de equilibrio y obtendrá beneficio positivo. En cambio, una caída de sus ventas desde el punto de equilibrio generaría perdidas.

La estimación del punto de equilibrio que una empresa, aun antes de iniciar sus operaciones, sepa qué nivel de ventas necesita para recuperar la inversión. En caso que no llegue a cubrir los costos, la compañía deberá realizar modificaciones hasta alcanzar un nuevo punto de equilibrio. Punto de Equilibrio El punto de Equilibrio es el punto de actividad donde el ingreso total es igual al costo total, donde no se gana ni se pierde en una actividad de producción, también se denomina al punto de equilibrio aquel punto de actividad (volumen de ventas) donde los ingresos totales y los gastos totales son iguales es decir no existe ni utilidad ni perdida.

La fórmula Beltrán y Cueva, (1999).

$$\text{P.E.} = \frac{\text{CFT}}{\text{PVU}-\text{CVU}}$$

Dónde:

- P.E. = Punto de equilibrio
- C.F.T. = Costo fijo total
- P.V.U. = Precio de venta unitario
- C.V.U. = Costo de venta unitario

2.2.11 Sobre la rentabilidad

Según Gitman (2000), desde el punto de vista de la Administración Financiera, “la rentabilidad es una medida que relaciona los rendimientos de la empresa con las ventas, los activos o el capital. Esta medida permite evaluar las ganancias de la empresa con respecto a un nivel dado de ventas, de activos o la inversión de los dueños. La importancia de ésta medida radica en que para que una empresa sobreviva es necesario producir utilidades. Por lo tanto, la rentabilidad está directamente relacionada con el riesgo, si una empresa quiere aumentar su rentabilidad debe también aumentar el riesgo y al contrario, si quiere disminuir el riesgo, debe disminuir la rentabilidad.

De acuerdo con Bacca (1991), “desde el punto de vista de la inversión de capital, la rentabilidad es la tasa mínima de ganancia que una persona o institución tiene en mente, sobre el monto de capital invertido en una empresa o proyecto.

Franquiz (2011), la rentabilidad de una empresa resalta de una operación de un producto, es comparar los resultados del negocio en el mismo plano para la creación de las empresas. La rentabilidad de una empresa resulta de la operación de obtener el beneficio máximo de un producto vendido con relación a la inversión efectuada. Es comparar los resultados obtenidos del negocio en plano económico, con los esfuerzos efectuados en el mismo plano para la creación de la empresa para que su actividad sea de producción, comercialización, etc. Compara de una parte el beneficio neto y de otro los capitales utilizados lo que se conseguirá con el uso de los ratios de rentabilidad con la finalidad de obtener una proporción de utilidad.

2.2.11.1 Medidas de Rentabilidad

Franquiz (2011), indica que la rentabilidad de cualquier producción con fines de lucro se mide por medio del índice de rentabilidad que hace referencia a una relación entre dos magnitudes y que permite captar el verdadero sentido de una evaluación y del esfuerzo producido sobre la rentabilidad de un producto en el mercado.

Para determinar la rentabilidad de las empresas en estudio sobre producción y rentabilidad se utiliza la siguiente formula:

$$R = \frac{VT-CT}{CT} \times 100$$

Dónde:

- R = Rentabilidad
- VT = Ventas Totales
- CT = Costo Total

Margen de Utilidad Bruta.- “Indica el saldo de la ganancia disponible para hacer frente a los gastos de administración y ventas de la empresa

$$MUB = \frac{UB}{VN}$$

Dónde:

- MUB = Margen de Utilidad Bruta
- UB = Utilidad Bruta
- VN = Ventas Netas

Rentabilidad de las Ventas (Lucratividad).- Este índice nos muestra el margen de utilidad neta que esperaría la empresa por una venta realizada.

$$RV = \frac{UN}{VN}$$

Dónde:

RV= Rentabilidad de las Ventas

UN= Utilidad Neta

VN= Ventas Netas

Rentabilidad Patrimonial.- “Nos muestra la rentabilidad del patrimonio neto.

Mide la productividad de los capitales propios de la empresa.

$$RP = \frac{UN}{P}$$

Dónde:

RP = Rentabilidad Patrimonial

UN = Utilidad Neta

P = Patrimonio

Rentabilidad del Activo Total.- Determina la rentabilidad del activo, mostrando

la eficiencia en el uso de los activos de una empresa.

$$RAT = \frac{IT}{TA}$$

Dónde:

RAT = Rentabilidad de Activo Patrimonial

IT = Ingresos Totales

TA = Total Activo

2.3 Marco Conceptual

2.3.1 Análisis económico

Varella (1993), señala que un análisis económico debe responder a la pregunta de ¿se justifica hacer la inversión? o dicho de otro modo ¿son los beneficios (ingresos) de la actividad económica capaces de cubrir las inversiones (egresos) y los intereses mínimos deseados sobre la inversión no amortizable? y, para lograr una comparación valedera de ingresos y egresos en diferentes momentos del horizonte de la actividad económica, es necesario ubicarlos todos en la misma posición del tiempo. Es una medida contable para la evaluación de actuación y rendimiento de los resultados, en términos monetarios, de las metas financieras de la empresa.

2.3.2 Calidad

Vilcarromero (2013), indica que la calidad es una noción que da cuenta de las cualidades y características del servicio que presta una empresa o sistema. Las definiciones más importantes y completas y las cuales compartimos son: calidad es adecuación al uso; calidad es el grado en que satisfacemos las expectativas de los clientes.

2.3.3 Costo

Carratalá y Alabano (2009), indica que el costo es el sacrificio económico en que se incurre para obtener un producto y ponerlo en condiciones de ser vendido o valor que incluye el total de gastos o desembolsos efectuados en la obtención de un bien o servicio.

2.3.4 Impuesto General a las Ventas (IGV)

SUNAT (1999), Según Base Legal Art. 1° del TUO de la Ley del Impuesto a las Ventas y Art. 2° del Reglamento de la Ley de IGV, define al Impuesto

General a las Ventas como un impuesto que grava todas las fases del ciclo de producción y distribución, esta orientado a ser asumido por el consumidor final, encontrándose normalmente en el precio de compra de los productos que adquiere.

2.3.5 Leche

INACAL (2016), indica que la leche es la secreción mamaria normal de animales lecheros obtenidas mediante uno o más ordeños en condiciones de higiene, en un buen estado de salud y alimentación óptimas y sin aditivos de ninguna especie destinada al consumo en forma de leche líquida o derivados. La designación de leche sin especificación de la especie productora corresponde exclusivamente a la leche de vaca.

2.3.6 Planta quesera

Álvaro (2013), señala que la planta quesera es un establecimiento con características de manejo de leche en gran cantidad, en el que elaboran quesos de diferente variedad, cuyo personal es calificado elaborando bajo estándares alimentarios adecuados.

2.3.7 Precio de Venta

Según Flores (2008) expresa que el precio de venta es el valor que el cliente está en las condiciones de darnos por los bienes o servicios que le ofrecemos.

2.3.8 Proceso productivo

Ticona (2013), define que el proceso productivo es el conjunto de actividades mediante las cuales se genera un bien.

2.3.9 Queso

Galván (2005), indica que el queso es el producto fresco o madurado, que

se obtiene por separación del suero de la leche (entera, total o parcialmente descremada), coaguladas por acción del cuajo y/o enzimas específicas, complementada o no por bacterias específicas o por ácidos orgánicos permitidos a este fin, con o sin el agregado de sustancias colorantes permitidas, especias, o condimentos u otros productos alimenticios.

2.3.10 Queso tipo paria

Caritas (2002), define que el queso paria es elaborado con leche de vaca, propio del altiplano y la zona sur del Perú, de sabor suave y de color ligeramente amarillento, su corteza es corrugada.

2.3.11 Rentabilidad

Manrique (2013), indica que la rentabilidad es la capacidad de producir o generar un beneficio adicional sobre la inversión o esfuerzo realizados.

2.3.12 Utilidad

Sallenave (1995), señala que las utilidades en sentido estricto representan un resultado positivo de la empresa (ganancias); aunque esta definición está sujeta a diversas interpretaciones contables (utilidad de operación, utilidades netas; después de reservas, etc.) y en sentido amplio, las utilidades evocan la noción del beneficio, es decir un conjunto de satisfacción.

2.3.13 Valor de venta

SUNAT (1999), según Base Legal Art. 14° del TUO de la Ley del Impuesto a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo, define que valor de venta es la suma total que queda obligado a pagar el adquirente del bien, usuario del servicio, se entenderá que esa suma está integrada por el valor total consignado en el comprobante de pago de los bienes, servicios o construcción.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

Aquí se trata la metodología que nos permitirá elaborar y tomar decisiones adecuadas respecto como articular el dominio del fenómeno a estudiar, así como los procedimientos para su indagación y el cuerpo teórico relacionado asunto en cuestión para su exploración, descripción y correlación.

3.1 Ubicación espacial y temporal de la investigación

El área de estudio se ubica en el Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, Provincia de Melgar, departamento de Puno, el mismo que cuenta con una población de 3 450 habitantes.

Localización

Ubicación geográfica

Región	: Puno
Departamento	: Puno
Provincia	: Melgar
Distrito	: Macari
Centro Poblado	: Huamanruro
Altitud Media	: 4 029 m.s.n.m
Ubicación Georeferencial	: Oeste 70° 48' 18" – 70° 47' 6" Sur 14° 44' 6" – 14° 44' 42"

Ubicación política

Se encuentra ubicado en la parte Noreste de la Provincia de Melgar y al Este del departamento de Puno.

Limites geopolíticos

Por el Norte : Distrito de Santa Rosa

Por el Sur : Centro Poblado de Huacahuta

Por el Este : Distrito de Humachiri

Por el Oeste : Distrito de Macari

UBICACIÓN GEOREFERENCIAL DEL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO



Fuente: Elaboración propia

3.2 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se determinó como mejor opción para esta investigación fue:

Descriptiva.- Por que se evalua y recolecta datos sobre el proceso productivo de las plantas queseras.

Analítica.- Por que con este método se analizo y determino los costos de producción de quesos de las plantas queseras.

Explicativa.- Por que se ha evaluado la incidencia de los costos de producción en la rentabilidad, a partir de los estados de ganancias y perdidas.

3.3 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental - transversal, es decir se observará los hechos tal y como se dan en su contexto y un solo periodo de tiempo, para después describirlos de acuerdo con los resultados encontrados en la investigación, puesto que esta investigación se centra en analizar cuál es el nivel o estado de una o diversas variables en un momento dado.

3.4 Metodología

La metodología de investigación del presente trabajo, se realizó en las etapas siguientes:

- Primero: Se identifico como unidad de análisis las 8 plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, y como unidad de observación a cada planta quesera.
- Segundo: Se aplicó encuestas semiestructuradas, el mismo que fue validado por Harley Espinoza Morales, Especialista en estadística aplicada de la Empresa Sigma Estadística e Investigaciones - Lima.
- Tercero: Se sistematizó la información utilizando el programa Microsoft Office Excel, utilizando la estadística descriptiva a través de tablas de frecuencias.
- Cuarto: Se determino los costos de producción de las 8 planta queseras, considerando la estructura de costos siguiente: costos de producción, costo de venta, costo de administración y costos financieros, clasificados según García (2014).

Asimismo, para clasificar las plantas queseras con mayor, mediana y menor producción, se tomo en cuenta el nivel de producción de quesos anual, es así que se ha considerado plantas de mayor producción a los que tienen

producciones mayores a 40 000 kilos de queso; plantas de mediana producción a los que tienen producciones menores a 40 000 kilos y mayores a 20 000 kilos de queso; y plantas de menor producción a los que tienen producciones menores a 20 000 kilos de queso.

- Quinto: Se determino la depreciación haciendo uso del método de línea recta de Beltran y Cueva (1999).
- Sexto: Se determino la rentabilidad de producción utilizando la formula de Franquiz (2011). En base a los estados de ganancias y perdidas de las plantas queseras, sin considerar los impuestos, debido a que las plantas queseras no se encuentran formalizadas, ni acogidas a ningún tipo de régimen tributario.

3.5 Población de estudio

La población de estudio esta constituida por las plantas queseras, los mismos que comparten determinadas características respectivamente. Estas plantas queseras están ubicados en el Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar, departamento de Puno.

3.6 Tipo de muestra

La muestra para este caso de estudio es exactamente igual a la población.

3.7 Técnicas de recolección de datos

Las estrategias o medios a los que se recurrió para acopiar los datos empíricos fueron la observación y la encuesta.

A. La observación

La modalidad de la observación se llevo acabo de la siguiente manera:

- **Según el medio utilizado.** La observación fue la no estructurada. Es decir, no se recurrió al uso de instrumentos como la guía de observación o el cuestionario ya que solamente se observó al azar.
- **Según la participación del observador.** La observación al que se apeló fue el no participante o indirecta, vale decir que nuestro contacto con la unidad de observación fue neutral, pues se observó el problema de estudio de manera indirecta sin hacernos parte del proceso del caso seleccionado.
- **Según el número de observadores.** La observación que se llevó a cabo fue de manera individual. Para ello observé y registré en el cuaderno de campo e inmediatamente se transcribió en las fichas de campo.
- **Según el lugar.** La observación se realizó en el lugar de los hechos. Es decir, se ha realizado visita in situ a las plantas queseras de los 4 sectores del Centro Poblado de Huamanruru. La observación se llevó tal como se van presentando en la vida real, sin preparación o alteración al grupo. No se convocó a ninguna reunión para observar las actuaciones, ni se generó acciones artificiales, ni laboratorios humanos, sino más bien la observación se llevó a cabo en la misma realidad tal como se presenta y en su misma dinámica.

B. La encuesta

- **Según su forma.** La encuesta que se efectuó de elección múltiple. Es decir, que se le ha alcanzado al encuestado alternativas de respuestas para que elija una de ellas.

- **Según el contenido.** La encuesta contiene preguntas sobre el proceso de producción de las plantas, costos de producción del queso, costos administrativos, costos de ventas y costos financieros.

3.8 Método de análisis e interpretación de la información

El método de análisis será el estadístico, en su variante correlacional.

3.9 Procesamiento de datos

Es el método que nos permitió realizar el procesamiento de datos de la información recopilada de acuerdo con los requerimientos de los objetivos e hipótesis del presente trabajo, para lo cual se realizaron los siguientes pasos:

- Ordenamiento de datos. - Los datos seleccionados se dispusieron metódicamente para su análisis según sus variables.
- Clasificación de datos. - Comprendió el proceso de agrupar los datos según su naturaleza de acuerdo con la hipótesis y variables planteadas y para el cual se analizó y evaluó los factores que incidieron en el cumplimiento de metas y objetivos.
- Forma de Análisis de Datos. - Los resultados obtenidos fueron sometidos a un análisis de contrastación con el marco teórico, y las hipótesis formuladas.
- Para el análisis de la información, se utilizó la estadística descriptiva, ya que los datos recopilados fueron tabulados y presentados en cuadros estadísticos, descritos y analizados cada uno de ellos para una mejor comprensión de la investigación.

3.10 Periodo de investigación

El presente trabajo de investigación se realizó en el periodo que comprende de julio de 2018 a enero de 2019, desarrollándose durante 7 meses.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de la investigación, “EVALUACION DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL QUESO EN EL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO, DISTRITO DE MACARI, PROVINCIA DE MELGAR – PUNO”, se muestran a continuación:

4.1.1 Proceso de Producción de Quesos en las Plantas Queseras del Centro Poblado de Huamanruro.

En la tabla N.º 1, se muestra el resumen de producción de quesos en las 8 plantas queseras del centro poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar – Puno, como son los aspectos de producción, aspectos de inversión, aspectos técnicos y aspectos de comercialización.

4.1.1.1 Aspectos de producción

El proceso de producción de las 8 plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar – Puno, es empírica, debido a la utilización de métodos y técnicas aprendidas de su entorno, identificando los materiales y procedimientos de elaboración del queso particularmente Paria, asimismo se pudo advertir que el 75 % lleva control de calidad. Por otro lado, es necesario precisar que la producción de las plantas queseras es por dos épocas; época de alta producción y época de baja producción, los mismos que determinan el volumen de producción así como el precio de venta por kilo de queso.

4.1.1.2 Aspectos de inversión

La totalidad de las plantas queseras del centro poblado de Huamanruro, distrito

de Macari, provincia de Melgar – Puno, no se encuentran formalizadas y sus ambientes para la producción de quesos, son inadecuados, debido a que no cuentan con ambientes para cada procedimiento, solo se tiene ambientes para la elaboración y maduración de los quesos. Los trabajadores con los que cuentan las plantas son; maestro, quesero, ayudantes; y la media de proveedores de leche es 27.

El precio del litro de leche que compran para la producción de quesos oscila entre S/ 0,90 y S/ 1,30, dependiendo de la época de producción, siendo la media de recolección de leche diaria 473 litros, usándose como media 8 litros para la elaboración de 1 kilo de queso.

4.1.1.3 Aspectos técnicos

Los propietarios de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar – Puno, tienen algún grado de conocimiento respecto al manejo de registros (registro de ingresos, proveedores, pedidos, gastos, producción, control de calidad, control de materiales de almacén, reporte de costos incurridos, entre otros), debido a que no tienen buena predisposición para seguir capacitándose. Asimismo es necesario indicar que no todos los propietarios antes de iniciar la actividad de producción de quesos han realizado estudio de mercado.

4.1.1.4 Aspectos de comercialización

Para aspectos de comercialización de quesos las plantas queseras determinan el precio de kilo de queso de acuerdo al mercado, siendo la cobertura de mercado a nivel local, regional y nacional. Asimismo la totalidad de las plantas queseras no tienen autorización y certificación por la DIGESA, ni se encuentran acogidos a ningún régimen tributario, por lo que no están autorizados para emitir

comprobantes de pago, en consecuencia no pagan impuestos a la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria - SUNAT. Aunado a ello, es necesario indicar que las plantas queseras no son beneficiados por la Ley de Promoción del Sector Agrario, dado que estas son industriales debido a que se dedican a la transformación de productos primarios.

A continuación se muestra el detalle de la producción de quesos de las 8 plantas queseras del centro poblado de Huamanruro.

TABLA N.º 1
RESUMEN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DE QUESOS EN LAS PLANTAS QUESERAS DEL
CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO

CONDICIÓN DE ANÁLISIS	PLANTAS QUESERAS															
	INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY		INDUSTRIAS LÁCTEAS LA VAQUITA		DARLIS		ROSENDO		FRANCISCO		WILY		LA JOYA		GODOLFREDO	
Identificación del productor																
Nombre del propietario	Gaby Chañi	Marleni Quispe	Dianet Anccasi	Emerita Lima	Darwin Mamani	Mojo	Rosendo Nuñez	Lima	Florencio Mamani	Francisco Ancasi	Vicentina Esperilla	Álvarez	Juan Condori	Coello	Godolfredo Llavilla	Lima
DNI	42359753		45429717		44497593		41931967		02275676		02275907		02274743		73385111	
Edad	34		30		31		35		51		45		54		25	
Sexo	F		F		M		M		M		F		M		M	
Aspectos de producción																
¿Tipo de queso que produce?	Paria		Paria		Paria		Paria		Paria		Paria		Paria		Paria	
¿Por qué razón eligió dedicarse a la producción de quesos?	Existencia de demanda	de	Existencia de demanda	de	Existencia de demanda	de	Falta de abastecimientos		Existencia de demanda		Existencia de demanda		Conocimiento de mercado		Alta rentabilidad	
¿Cuánto tiempo de experiencia tiene en la elaboración de quesos?	3 años a mas		3 años a mas		3 años a mas		3 años a mas		3 años a mas		3 años a mas		3 años a mas		2 años	
¿Identifica los materiales y procedimientos en la elaboración de quesos?	Si		Si		Si		Si		Si		Si		Si		Si	
¿Cuál es el procedimiento que realiza para la elaboración de queso paria?	Recepción Filtrado Pasteurización Enfriamiento		Recepción Filtrado Pasteurización Enfriamiento		Recepción Filtrado Pasteurización Enfriamiento		Recepción Filtrado Maduración Adición de cuajo		Recepción Filtrado Maduración Adición de cuajo		Recepción Filtrado Pasteurización Enfriamiento		Recepción Filtrado Pasteurización Enfriamiento		Recepción Filtrado Maduración Adición de cuajo	

CONDICIÓN DE ANÁLISIS	PLANTAS QUESERAS							
	INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY	INDUSTRIAS LÁCTEAS LA VAQUITA	DARLIS	ROSENDO	FRANCISCO	WILY	LA JOYA	GODOLFREDO
	Maduración	Maduración	Maduración	Coagulación	Coagulación	Maduración	Maduración	Coagulación
	Adición de cuajo	Adición de cuajo	Adición de cuajo	Cortado	Cortado	Adición de cuajo	Adición de cuajo	Cortado
	Coagulación	Coagulación	Coagulación	Primer batido	Primer batido	Coagulación	Coagulación	Primer batido
	Cortado	Cortado	Cortado	Desuerado	Desuerado	Cortado	Cortado	Desuerado
	Primer batido	Primer batido	Primer batido	Lavado	Segundo batido	Primer batido	Primer batido	Segundo batido
	Desuerado	Desuerado	Desuerado	Segundo batido	Desuerado	Desuerado	Desuerado	Desuerado
	Segundo batido	Lavado	Lavado	Desuerado	Moldeo y prensado	Lavado	Lavado	Moldeo y
	Desuerado	Segundo batido	Segundo batido	Moldeo y	Volteo	Segundo batido	Segundo batido	prensado
	Moldeo y	Desuerado	Desuerado	prensado	Madurado	Desuerado	Desuerado	Volteo
	prensado	Moldeo y	Moldeo y	Volteo		Moldeo y	Moldeo y	Madurado
	Volteo	prensado	prensado	Madurado		prensado	prensado	
	Madurado	Volteo	Volteo			Volteo	Volteo	
		Madurado	Madurado			Madurado	Madurado	
¿Están definidas y establecidas las funciones que usted debe realizar?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si
¿Se lleva un control de calidad de la leche utilizada para la producción de quesos?	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No
¿Qué controles de calidad realiza?	Determinación de la densidad Determinación de la acidez Determinación de grasa	Determinación de la densidad Determinación de la acidez	Determinación de la densidad Determinación de grasa		Determinación de la densidad Determinación de la acidez	Determinación de la densidad Determinación de la acidez Determinación de grasa	Determinación de la densidad Determinación de la acidez Determinación de grasa	
¿En qué meses del año se tiene mayor producción de queso?	Enero Febrero Marzo	Enero Febrero Marzo	Diciembre Enero Febrero	Enero Febrero Marzo	Febrero Marzo Abril	Enero Febrero Marzo	Febrero Marzo Abril	Enero Febrero Marzo

CONDICIÓN DE ANÁLISIS	PLANTAS QUESERAS							
	INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY	INDUSTRIAS LÁCTEAS LA VAQUITA	DARLIS	ROSENDO	FRANCISCO	WILY	LA JOYA	GODOLFREDO
	Abril Mayo	Abril Mayo Junio	Marzo	Abril Mayo	Mayo Junio Julio		Mayo Junio Julio Agosto Setiembre	
¿Cuánto es su menor producción durante el año?	3 000 kilos mensuales	2 600 kilos mensuales	3 000 kilos mensuales	2 100 kilos mensuales	1 500 kilos mensuales	1 950 kilos mensuales	1 500 kilos mensuales	510 kilos mensuales
¿Cuánto es su mayor producción durante el año?	5 400 kilos mensuales	4 200 kilos mensuales	4 500 kilos mensuales	3 300 kilos mensuales	3 000 kilos mensuales	3 000 kilos mensuales	2 400 kilos mensuales	1 020 kilos mensuales
¿Usted sabe o tiene idea de que son los costos de producción?	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No
Aspectos de inversión								
¿Cuántos ambientes instalados tiene para la producción de quesos?	Elaboración Maduración	Elaboración Maduración	Recepción Elaboración Maduración	Prensado Macerado	Elaboración Maduración	Elaboración Maduración	Recepción Elaboración Maduración	Calentar Prensar Maduración
¿Cuántos trabajan en su planta quesera?	1 Maestro 3 Queseros 3 Ayudantes	1 Maestro 3 Queseros 3 Ayudantes	1 Maestro 1 Quesero 2 Ayudantes	1 Maestro 2 Ayudantes	1 Maestro 2 Queseros 3 Ayudantes	1 Maestro 2 Queseros 1 Ayudante	1 Maestro 2 Queseros 2 Ayudantes	1 Maestro 1 Ayudante
¿Cuántos proveedores de leche tiene?	40	35	25	34	25	30	20	7
¿A cuánto compra el litro de leche?	S/ 1,30 – 1,10	S/ 1,30 – 1,00	S/ 1,20 – 1,00	S/ 1,10 – 1,00	S/ 1,20 – 1,00	S/ 1,20 – 1,00	S/ 1,20 – 1,10	S/ 1,10 – 0,90

CONDICIÓN DE ANÁLISIS	PLANTAS QUESERAS							
	INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY	INDUSTRIAS LÁCTEAS LA VAQUITA	DARLIS	ROSENDO	FRANCISCO	WILY	LA JOYA	GODOLFREDO
¿Cantidad de litros de leche que acopia diariamente?	Alta: 1 440 L Baja: 800 L	Alta:1 120 L Baja:693,3L	Alta:1 200 L Baja:800 L	Alta:880 L Bja:560 L	Alta:800 L Baja:400 L	Alta:750 L Baja:487,5 L	Alta:600 L Baja:375 L	Alta:204 L Baja:102 L
¿Cuántos litros de leche usa para producir un kilo de queso?	8 litros	8 litros	8 litros	8 litros	8 litros	7.5 litros	7.5 litros	6 litros
¿Qué insumo utiliza para la coagulación de la leche y cuanto es el costo?	Cuajo marshalll	Cuajo marshalll	Cuajo hansen	Cuajo hansen	Cuajo marshall	Cuajo hansen	Cuajo hansen	Cuajo hansen
¿Cuánto invierte en control de calidad de los quesos?	S/ 200,00	S/ 220,00	-	-	S/ 200,00	S/ 20,00	S/ 20,00	-
¿Su planta quesera se encuentra inscrita en la sunarp?	No	No	No	No	No	No	No	No
Aspectos técnicos								
¿Con qué frecuencia se capacita usted en la elaboración de quesos?	Continuamente	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces	A veces
¿En su planta quesera se maneja registros? Cuales	Si Registro de proveedores Registro de gastos e ingresos	No	Si Registro de producción	No	Si Registro de producción	No	Si Registro de producción Registro de control de calidad Registro de gastos e ingresos	Si Registro de pedidos, elaboración y venta

CONDICIÓN DE ANÁLISIS	PLANTAS QUESERAS							
	INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY	INDUSTRIAS LÁCTEAS LA VAQUITA	DARLIS	ROSENDO	FRANCISCO	WILY	LA JOYA	GODOLFREDO
¿Realiza algún tipo de control de salidas y entradas de insumos y materiales de almacén?	No	Si	Si	No	No	Si	Si	No
¿Elabora reportes o informes sobre los costos incurridos?	No	No	Si	No	No	Si	Si	No
¿Usted ha realizado estudio de mercado antes de entrar en esta actividad?	No	No	No	No	No	No	Si	Si
Aspectos de comercialización								
¿Cómo sabe, en qué precio vender el kilo de queso?	Calidad y mercado	De acuerdo a la oferta y demanda	De acuerdo a la oferta y demanda	De acuerdo al mercado	De acuerdo al mercado	De acuerdo al mercado	De acuerdo al mercado	De acuerdo al mercado
¿A cuánto vende un kilo de queso?	S/ 12,50 – 11,00	S/ 13,00 – 10,50	S/ 12,00 – 9,00	S/ 12,50 – 9,50	S/ 13,00 – 11,00	S/ 11,50 – 10,00	S/ 11,00 – 13,00	S/ 11,00 – 9,00
¿Determina usted su costo de producción?	Si	No	Si	No	No	Si	Si	No
¿Cuál es la cobertura de su mercado?	Nacional	Nacional	Regional Nacional	Nacional	Nacional	Nacional	Regional Nacional	Provincial Nacional
¿Emite algún comprobante de pago como boleta, factura u otros?	No	No	No	No	No	No	No	No

Fuente: Encuesta a Plantas Queseras del Centro Poblado de Huamanruru.

Elaboración: Por el Ejecutor

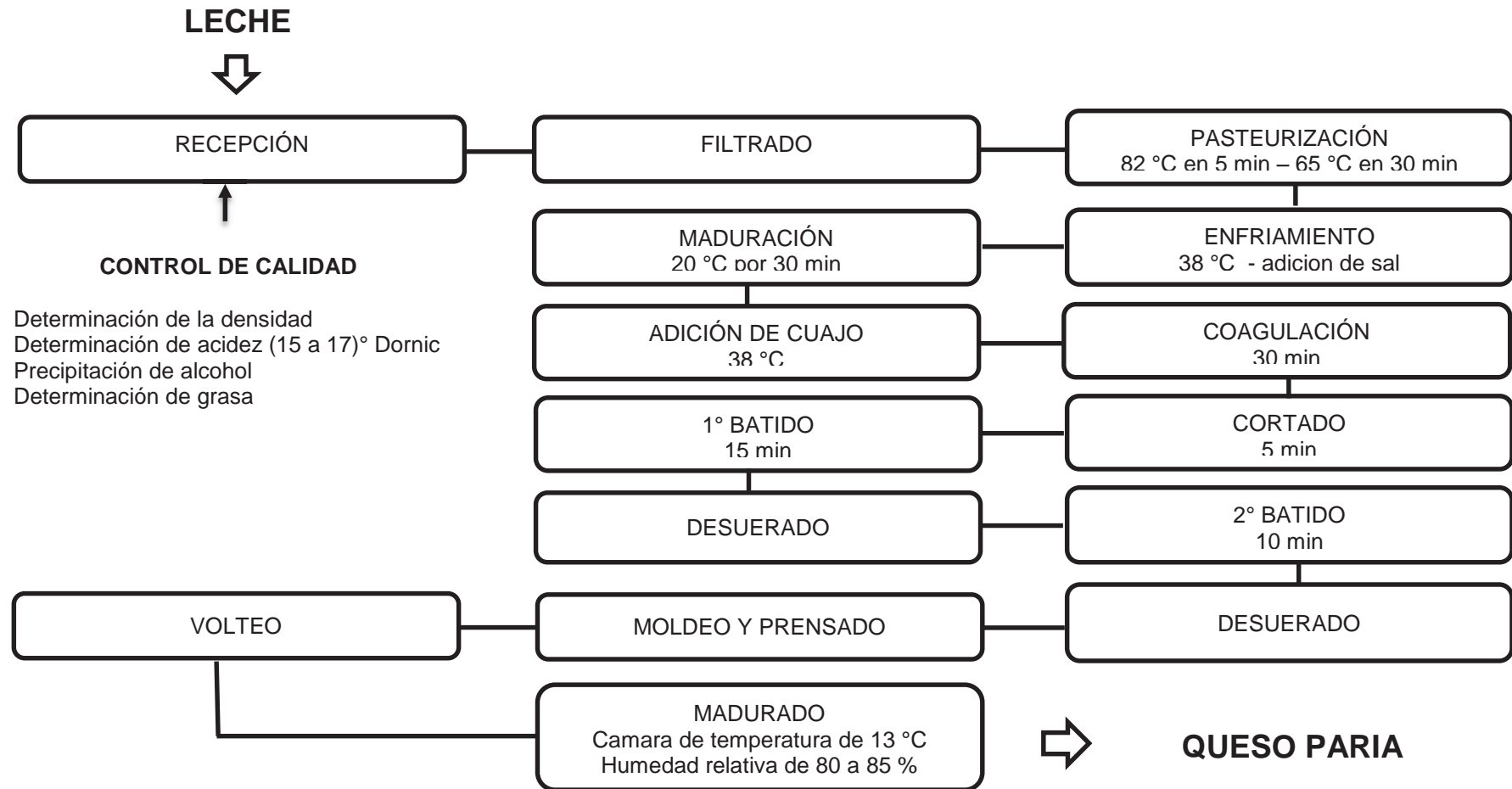
Flujograma de la Elaboración de Quesos tipo Paria en las Plantas Queseras

Industrias Lácteas La Vaquita, Darlis, Wily, La Joya



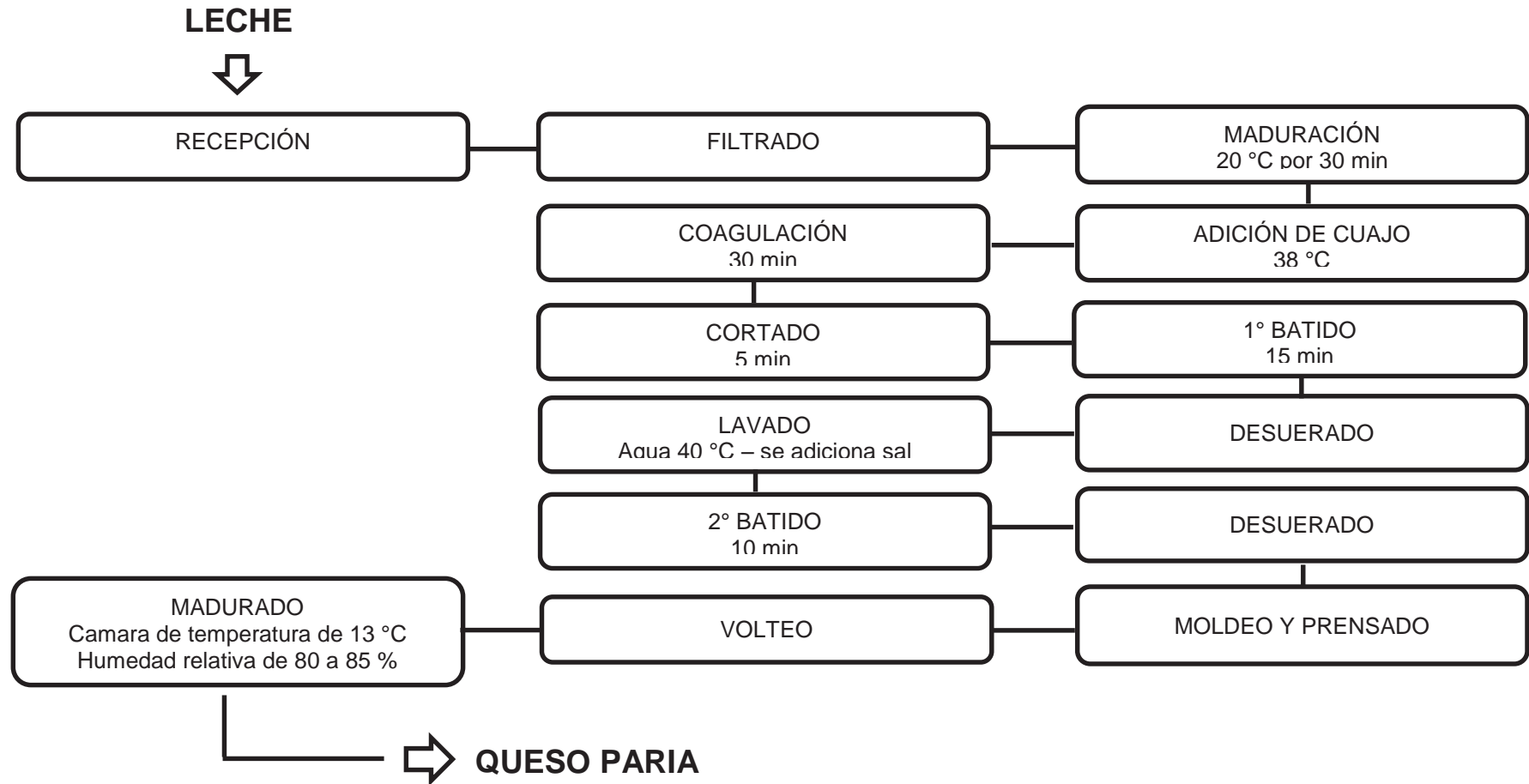
Fuente: Elaboración propia

Flujograma de la Elaboración de Quesos tipo Paria en la Planta Quesera Industrias Lácteas Tony



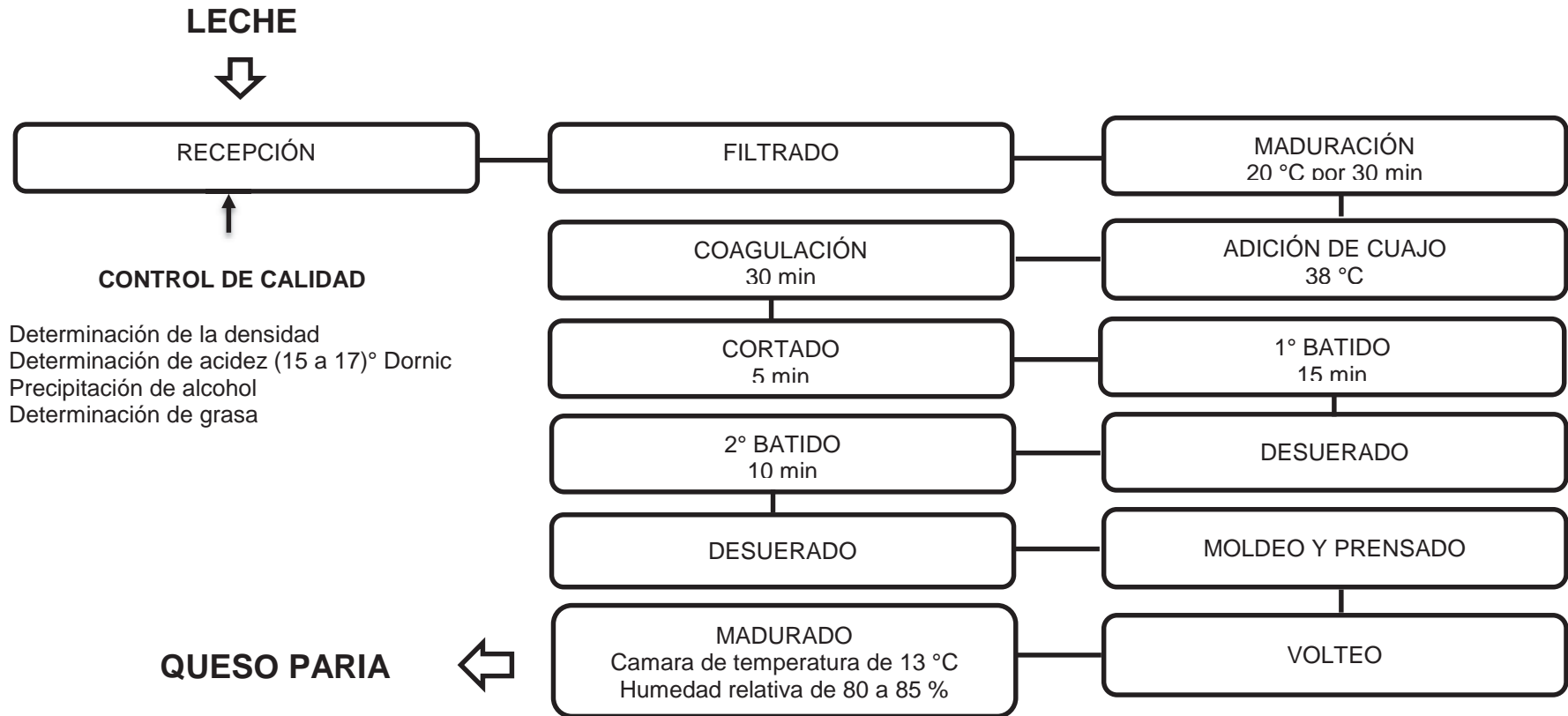
Fuente: Elaboración propia

Flujograma de la Elaboración de Quesos tipo Paria en la Planta Quesera Rosendo



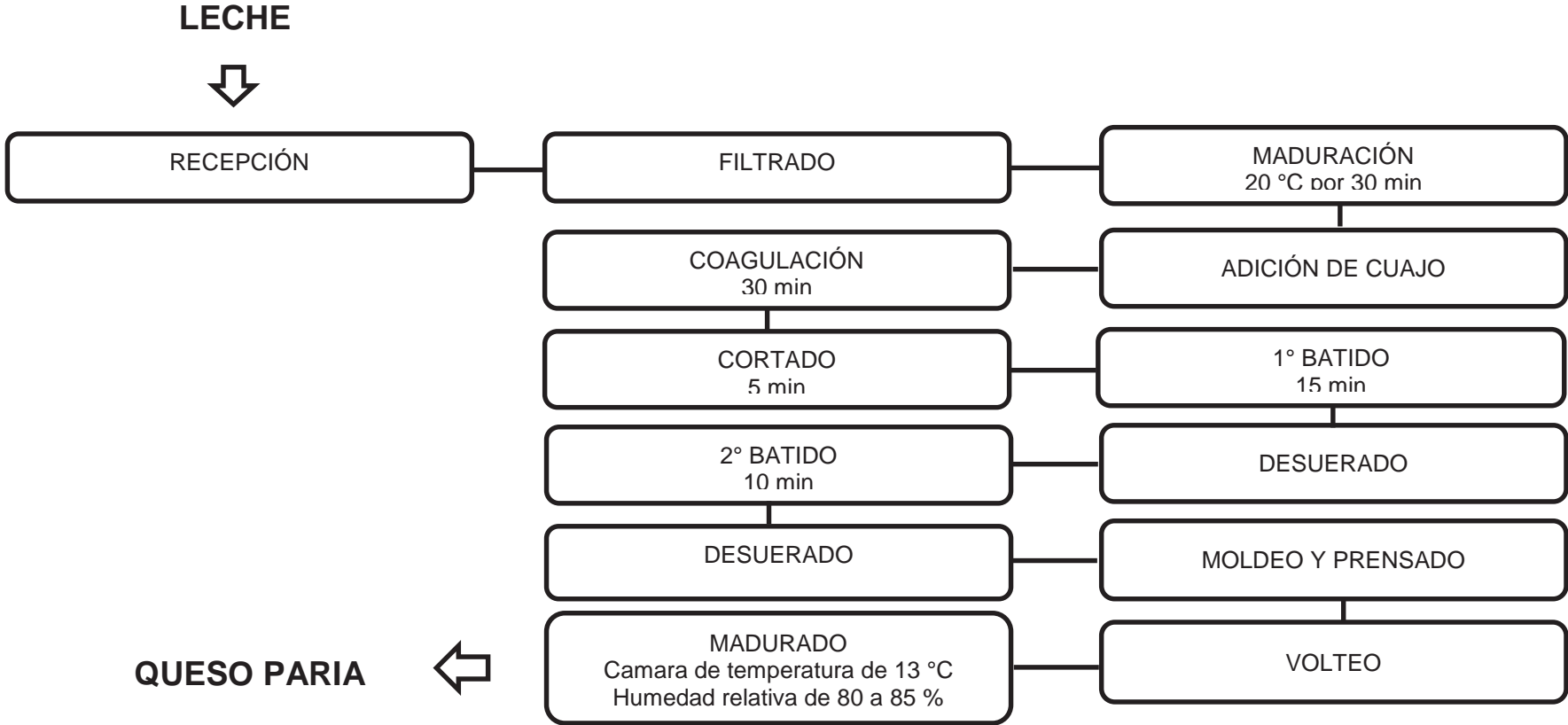
Fuente: Elaboración propia

Flujograma de la Elaboración de Quesos tipo Paria en la Planta Quesera Francisco



Fuente: Elaboración propia

Flujograma de la Elaboración de Quesos tipo Paria en la Planta Quesera Godolfredo



Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Costos de Producción en las Plantas Queseras del Centro Poblado de Huamanruro.

4.1.2.1 Costos de producción

Para el objetivo 2 del trabajo de investigación, que consiste en la determinación de los costos de producción de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, se han clasificado las plantas queseras según su nivel de producción de quesos por épocas (alta y baja producción).

4.1.2.1.1 Plantas queseras con mayor producción

Se han considerado a las plantas queseras con producciones mayores a 40 000 kilos de queso al año, siendo las siguientes:

4.1.2.1.1.1 Planta quesera “Industrias Lácteas Tony”

Esta planta es la que tiene mayor inversión en la producción de quesos en comparación de las otras plantas queseras, anualmente durante la época de alta producción que comprende los meses de enero a mayo, produce 27 000 kilos de queso; asimismo en la época de baja producción que comprende los meses de junio a diciembre, produce 21 000 kilos de queso, a continuación se detalla los costos de producción.

TABLA N° 2
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	266 925,00	95,66
Materia prima	237 600,00	85,15
Mano de obra directa	10 250,00	3,67
Insumos	4 575,00	1,64
Control de calidad	1 000,00	0,36
Combustible	6 300,00	2,26
Leña	6 000,00	2,15
Servicio de movilidad	600,00	0,22
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	600,00	0,22
COSTOS FIJOS	12 119,46	4,34
Mano de obra indirecta	9 000,00	3,23
Servicios básicos	415,00	0,15

Depreciación	2 704,46	0,97
COSTO TOTAL	279 044,46	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 279 044,46; de ello el costo variable representa el 95,44 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 85,15 % y mano de obra directa con 3,67 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 3,23 % y la depreciación con 0,97 %.

TABLA N° 3
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	257 355,00	93,81
Materia prima	218 400,00	79,61
Mano de obra directa	14 350,00	5,23
Insumos	4 305,00	1,57
Control de calidad	1 400,00	0,51
Combustible	8 820,00	3,22
Leña	8 400,00	3,06
Servicio de movilidad	840,00	0,31
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	840,00	0,31
COSTOS FIJOS	16 967,24	6,19
Mano de obra indirecta	12 600,00	4,59
Servicios básicos	581,00	0,21
Depreciación	3 786,24	1,38
COSTO TOTAL	274 322,24	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 274 322,24; de ello el costo variable representa el 93,81 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 79,61 % y mano de obra directa con 5,23 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 4,59 % y la depreciación con el 1,38 %.

En ese contexto, se determina que en las épocas de alta y baja producción de quesos durante el año, el rubro de materia prima y mano de obra requieren

de mayor porcentaje de inversión.

4.1.2.1.1.2 Planta quesera “Industrias Lácteas La Vaquita”

Esta planta es una de las que tienen mayor inversión en la producción de quesos durante el año, anualmente durante la época de alta producción que comprende los meses de enero a junio produce 25 200 kilos de queso, mientras que en la época de baja producción para esta planta que comprende de julio a diciembre, produce 15 600 kilos de queso, a continuación se detalla los costos de producción.

TABLA N° 4
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“INDUSTRIAS LÁCTEAS LA VAQUITA” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN
AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	234 810,00	94,24
Materia prima	201 600,00	80,91
Mano de obra directa	12 900,00	5,18
Insumos	3 150,00	1,26
Control de calidad	1 320,00	0,53
Combustible	7 560,00	3,03
Leña	7 200,00	2,89
Servicio de movilidad	720,00	0,29
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	360,00	0,14
COSTOS FIJOS	14 350,91	5,76
Mano de obra indirecta	10 800,00	4,33
Servicios básicos	540,00	0,22
Depreciación	3 010,91	1,21
COSTO TOTAL	249 160,91	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 249 160,91; de ello el costo variable representa el 94,24 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 80,91 % y mano de obra directa con 5,18 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 4,33 % y la depreciación con el 1,21 %.

TABLA N° 5
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“INDUSTRIAS LÁCTEAS LA VAQUITA” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN
AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	194 250,00	93,12
Materia prima	162 240,00	77,78
Mano de obra directa	12 900,00	6,18
Insumos	1 950,00	0,93
Control de calidad	1 320,00	0,63
Combustible	7 560,00	3,62
Leña	7 200,00	3,45
Servicio de movilidad	720,00	0,35
Otros gastos (ayudin, detergente, cloro)	360,00	0,17
COSTOS FIJOS	14 350,91	6,88
Mano de obra indirecta	10 800,00	5,18
Servicios básicos	540,00	0,26
Depreciación	3 010,91	1,44
COSTO TOTAL	208 600,91	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 208 600,91; de ello el costo variable representa el 93,12 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 77,78 % y mano de obra directa con 6,18 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 5,18 % y la depreciación con el 1,44 %.

En ese contexto, se determina que, en las épocas de alta y baja producción de quesos durante el año, el rubro de materia prima y mano de obra requieren de mayor porcentaje de inversión.

4.1.2.1.1.3 Planta quesera “Darlis”

Esta planta es una de las que tienen mayor inversión en la producción de quesos durante el año, anualmente durante la época de alta producción que comprende los meses de diciembre a marzo, produce 18 000 kilos de queso, asimismo en la época de baja producción que comprende los meses de abril a noviembre, produce 24 000 kilos de queso, a continuación se detalla los costos de producción.

TABLA N° 6
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“DARLIS” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	158 824,00	96,55
Materia prima	144 000,00	87,53
Mano de obra directa	7 800,00	4,74
Insumos	2 504,00	1,52
Gas	480,00	0,29
Combustible	2 520,00	1,53
Leña	400,00	0,24
Servicio de movilidad	800,00	0,49
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	320,00	0,19
COSTOS FIJOS	5 682,52	3,45
Mano de obra indirecta	3 600,00	2,19
Servicios básicos	220,00	0,13
Depreciación	1 862,52	1,13
COSTO TOTAL	164 506,52	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 164 506,52; de ello el costo variable representa el 96,55 %. Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 87,53 % y mano de obra directa con 4,74 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 2,19 % y la depreciación con 1,13 %.

TABLA N° 7
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“DARLIS” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	258 560,00	95,79
Materia prima	230 400,00	85,36
Mano de obra directa	15 600,00	5,78
Insumos	3 520,00	1,30
Gas	960,00	0,36
Combustible	5 040,00	1,87
Leña	800,00	0,30
Servicio de movilidad	1 600,00	0,59
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	640,00	0,24
COSTOS FIJOS	11 365,03	4,21
Mano de obra indirecta	7 200,00	2,67
Servicios básicos	440,00	0,16
Depreciación	3 725,03	1,38
COSTO TOTAL	269 925,03	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 269 925,03; de ello el costo variable representa el 95,79 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 85,36 % y mano de obra directa con 5,78 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 2,67 % y la depreciación con el 1,38 %.

En ese contexto, se determina que en las épocas de alta y baja producción de quesos durante el año, el rubro de materia prima y mano de obra requieren de mayor porcentaje de inversión.

4.1.2.1.2 Plantas queseras con mediana producción

Se han considerado a las plantas queseras con producciones menores a 40 000 kilos y mayores a 20 000 kilos de queso al año, siendo las siguientes:

4.1.2.1.2.1 Planta quesera “Rosendo”

Esta planta es la que tiene una inversión mediana en la producción de quesos durante el año, anualmente durante la época de alta producción que comprende los meses de enero a mayo, produce 16 500 kilos de queso, asimismo en la época de baja producción que comprende los meses de junio a diciembre, produce 14 700 kilos de queso, a continuación se detalla la inversión.

**TABLA N° 8
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“ROSENDO” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES**

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	148 276,50	91,22
Materia prima	132 000,00	81,21
Mano de obra directa	10 000,00	6,15
Insumos	2 284,00	1,41
Control de calidad	0,00	0,00
Gas	1 440,00	0,89
Combustible	2 250,00	1,38
Leña	150,00	0,09
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	152,50	0,09
COSTOS FIJOS	14 264,18	8,78
Mano de obra indirecta	12 000,00	7,38
Servicios básicos	185,00	0,11
Depreciación	2 079,18	1,28
COSTO TOTAL	162 540,68	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria

por época es de S/ 162 540,68; de ello el costo variable representa el 91,22 %. Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 81,21 % y mano de obra directa con 6,15 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 7,38 % y la depreciación con el 1,28 %.

TABLA N° 9
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“ROSENDO” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	150 962,70	88,32
Materia prima	129 360,00	75,68
Mano de obra directa	14 000,00	8,19
Insumos	2 013,20	1,18
Control de calidad	0,00	0,00
Gas	2 016,00	1,18
Combustible	3 150,00	1,84
Leña	210,00	0,12
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	213,50	0,12
COSTOS FIJOS	19 969,85	11,68
Mano de obra indirecta	16 800,00	9,83
Servicios básicos	259,00	0,15
Depreciación	2 910,85	1,70
COSTO TOTAL	170 932,55	100,00

De la tabla anterior se concluye que el costo de producción de queso tipo paria por época es de S/ 170 932,55; de ello el costo variable representa el 88,32 %. Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 75,68 % y mano de obra directa con 8,19 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 9,83 % y la depreciación es de 1,70 %.

En ese contexto, se determina que en las épocas de alta y baja producción de quesos durante el año, el rubro de materia prima y mano de obra requieren de mayor porcentaje de inversión.

4.1.2.1.2.2 Planta quesera “Francisco”

Esta planta es la que tiene una inversión mediana en la producción de quesos durante el año, anualmente durante la época de alta producción que comprende

los meses de febrero a julio, produce 18 000 kilos de queso, mientras que en la época de baja producción para esta planta que comprende de agosto a enero, se produce 9 000 kilos de queso, a continuación, se detalla la inversión.

TABLA N° 10
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“FRANCISCO” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	173 790,00	92,66
Materia prima	144 000,00	76,78
Mano de obra directa	12 600,00	6,72
Insumos	2 250,00	1,20
Control de calidad	1 200,00	0,64
Combustible	6 720,00	3,58
Leña	6 000,00	3,20
Servicio de movilidad	720,00	0,38
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	300,00	0,16
COSTOS FIJOS	13 759,18	7,34
Mano de obra indirecta	10 800,00	5,76
Servicios básicos	372,00	0,20
Depreciación	2 587,18	1,38
COSTO TOTAL	187 549,18	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 187 549,18; de ello el costo variable representa el 92,66 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 76,78 % y mano de obra directa con 6,72 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 5,76 % y la depreciación con 1,38 %.

TABLA N° 11
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“FRANCISCO” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	115 116,00	89,32
Materia prima	86 400,00	67,04
Mano de obra directa	12 600,00	9,78
Insumos	1 176,00	0,91
Control de calidad	1 200,00	0,93
Combustible	6 720,00	5,21
Leña	6 000,00	4,66
Servicio de movilidad	720,00	0,56
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	300,00	0,23
COSTOS FIJOS	13 759,18	10,68
Mano de obra indirecta	10 800,00	8,38
Servicios básicos	372,00	0,29
Depreciación	2 587,18	2,01

COSTO TOTAL	128 875,18	100,00
--------------------	-------------------	---------------

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 128 875,18; de ello el costo variable representa el 89,32 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 67,04 % y mano de obra directa con 9,78 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 8,38 % y la depreciación con el 2,01 %.

En ese contexto, se determina que, en las épocas de alta y baja producción de quesos durante el año, el rubro de materia prima y mano de obra requieren de mayor porcentaje de inversión.

4.1.2.1.2.3 Planta quesera “Wily”

Esta planta es la que tiene una inversión mediana en la producción de quesos durante el año, anualmente durante la época de alta producción que comprende los meses de enero a marzo, produce 9 000 kilos de queso, asimismo en la época de baja producción que comprende los meses de abril a diciembre, produce 17 550 kilos de queso, a continuación, se detalla la inversión.

TABLA N° 12
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“WILY” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	79 933,50	95,87
Materia prima	67 500,00	80,96
Mano de obra directa	7 500,00	9,00
Insumos	1 237,50	1,48
Control de calidad	60,00	0,07
Combustible	2 160,00	2,59
Leña	240,00	0,29
Servicio de movilidad	960,00	1,15
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	276,00	0,33
COSTOS FIJOS	3 444,51	4,13
Mano de obra indirecta	2 100,00	2,52
Servicios básicos	180,00	0,22
Depreciación	1 164,51	1,40
COSTO TOTAL	83 378,01	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 83 378,01; de ello el costo variable representa el 95,87 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 80,96 % y mano de obra directa con 9 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 2,52 % y la depreciación con el 1,15 %.

TABLA N° 13
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“WILY” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	193 987,80	94,94
Materia prima	157 950,00	77,30
Mano de obra directa	22 500,00	11,01
Insumos	2 449,80	1,20
Control de calidad	180,00	0,09
Combustible	6 480,00	3,17
Leña	720,00	0,35
Servicio de movilidad	2 880,00	1,41
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	828,00	0,41
COSTOS FIJOS	10 333,52	5,06
Mano de obra indirecta	6 300,00	3,08
Servicios básicos	540,00	0,26
Depreciación	3 493,52	1,71
COSTO TOTAL	204 321,32	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 204 321,32; de ello el costo variable representa el 94,94 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 77,30 % y mano de obra directa con 11,01 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 3,08 % y la depreciación con el 1,71%.

En ese contexto, se determina que, en las épocas de alta y baja producción de quesos durante el año, el rubro de materia prima y mano de obra requieren de mayor porcentaje de inversión.

4.1.2.1.2.4 PLANTA QUESERA “LA JOYA”

Esta planta es la que tiene una inversión mediana en la producción de quesos durante el año, anualmente durante la época de alta producción que comprende los meses de febrero a setiembre, produce 19 200 kilos de queso, asimismo en la época de baja producción que comprende los meses de octubre a enero, produce 6 000 kilos de queso, a continuación se detalla la inversión.

TABLA N° 14
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“LA JOYA” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	191 832,00	92,00
Materia prima	158 400,00	75,97
Mano de obra directa	28 000,00	13,43
Insumos	2 640,00	1,27
Control de calidad	160,00	0,08
Gas	320,00	0,15
Combustible	1 560,00	0,75
Leña	120,00	0,06
Servicio de movilidad	256,00	0,12
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	376,00	0,18
COSTOS FIJOS	16 679,25	8,00
Mano de obra indirecta	12 000,00	5,76
Servicios básicos	256,00	0,12
Depreciación	4 423,25	2,12
COSTO TOTAL	208 511,25	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 208 511,25; de ello el costo variable representa el 92,00 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 75,97 % y mano de obra directa con 13,43 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 5,76 % y la depreciación con el 2,12 %.

TABLA N° 15
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“LA JOYA” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	70 253,60	89,39
Materia prima	54 000,00	68,71
Mano de obra directa	14 000,00	17,81
Insumos	857,60	1,09
Control de calidad	80,00	0,10
Gas	160,00	0,20

Combustible	780,00	0,99
Leña	60,00	0,08
Servicio de movilidad	128,00	0,16
Otros gastos (ayudín, detergente, cloro)	188,00	0,24
COSTOS FIJOS	8 339,63	10,61
Mano de obra indirecta	6 000,00	7,63
Servicios básicos	128,00	0,16
Depreciación	2 211,63	2,81
COSTO TOTAL	78 593,23	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 78 593,23; de ello el costo variable representa el 89,39 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 68,71 % y mano de obra directa con 17,81 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 7,63 % y la depreciación es de 2,81 %.

En ese contexto, se determina que en las épocas de alta y baja producción de quesos durante el año, el rubro de materia prima y mano de obra requieren de mayor porcentaje de inversión.

4.1.2.1.3 Plantas queseras con menor producción

Se han considerado a las plantas queseras con producciones menores a 20 000 kilos de queso al año, siendo las siguientes:

4.1.2.1.3.1 Planta quesera “Godolfredo”

Esta planta es la que tiene una inversión menor en la producción de quesos de todas las plantas queseras, ya que anualmente durante la época de alta producción que comprende los meses de enero a marzo, produce 3 060 kilos de queso, asimismo en la época de baja producción que comprende los meses de abril a diciembre, produce 4 590 kilos de queso, a continuación, se detalla la inversión.

TABLA N° 16
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“GODOLFREDO” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	21 362,10	87,39
Materia prima	16 524,00	67,60
Mano de obra directa	2 400,00	9,82
Insumos	383,10	1,57
Control de calidad	0,00	0,00
Gas	150,00	0,61
Combustible	1 260,00	5,15
Servicio de movilidad	600,00	2,45
Otros gastos (ayudin, detergente, cloro)	45,00	0,18
COSTOS FIJOS	3 083,08	12,61
Mano de obra indirecta	2 400,00	9,82
Servicios básicos	165,00	0,67
Depreciación	518,08	2,12
COSTO TOTAL	24 445,18	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 24 445,18; de ello el costo variable representa el 87,39 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 67,50 % y mano de obra directa con 9,82 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 9,82 % y la depreciación es de 2,12 %.

TABLA N° 17
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA
“GODOLFREDO” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

RUBROS	S/	%
COSTOS VARIABLES	44 230,50	82,71
Materia prima	30 294,00	56,65
Mano de obra directa	7 200,00	13,46
Insumos	571,50	1,07
Gas	450,00	0,84
Combustible	3 780,00	7,07
Servicio de movilidad	1 800,00	3,37
Otros gastos (ayudin, detergente, cloro)	135,00	0,25
COSTOS FIJOS	9 249,24	17,29
Mano de obra indirecta	7 200,00	13,46
Servicios básicos	495,00	0,93
Depreciación	1 554,24	2,91
COSTO TOTAL	53 479,74	100,00

De la tabla anterior se concluye que los costos de producción de queso tipo paria por época es de S/ 53 479,74; de ello el costo variable representa el 82,71 %.

Dentro de los costos variables, la leche como materia prima alcanza al 56,65 %

y mano de obra directa con 13,46 %, y con relación a los costos fijos los mayores costos están representados por la mano de obra indirecta con el 13,46 % y la depreciación es de 2,91 %.

En ese contexto, se determina que, en las épocas de alta y baja producción de quesos durante el año, el rubro de materia prima y mano de obra requieren de mayor porcentaje de inversión.

TABLA N° 18
COSTOS DE PRODUCCIÓN PROMEDIO DE QUESOS DE LAS PLANTAS QUESERAS DEL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO EN LA ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

PLANTAS QUESERAS	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO TOTAL
Planta Quesera "Industrias Lácteas Tony"	266 925,00	12 119,46	279 044,46
Planta Quesera "Industrias Lácteas La Vaquita"	234 810,00	14 350,91	249 160,91
Planta Quesera "Darlis"	158 824,00	5 682,52	164 506,52
Planta Quesera "Rosendo"	148 276,50	14 264,18	162 540,68
Planta Quesera "Francisco"	173 790,00	13 759,18	187 549,18
Planta Quesera "Wily"	79 933,50	3 444,51	83 378,01
Planta Quesera "La Joya"	191 832,00	16 679,25	208 511,25
Planta Quesera "Godolfredo"	21 362,10	3 083,08	24 445,18
EN PROMEDIO	159 469,14	10 422,89	169 892,02
PORCENTAJE (%)	93,90	6,10	100,00

De la tabla anterior se infiere que, los costos de producción promedio por época de las plantas queseras que producen queso tipo paria es de S/ 169 892,02; de ello los costos variables representan el 93,90 %.

TABLA N° 19
COSTOS DE PRODUCCIÓN PROMEDIO DE QUESOS DE LAS PLANTAS QUESERAS DEL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO EN LA ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

PLANTAS QUESERAS	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO TOTAL
Planta Quesera "Industrias Lácteas Tony"	257 355,00	16 967,24	274 322,24
Planta Quesera "Industrias Lácteas La Vaquita"	194 250,00	14 350,91	208 600,91
Planta Quesera "Darlis"	258 560,00	11 365,03	269 925,03
Planta Quesera "Rosendo"	150 962,70	19 969,85	170 932,55
Planta Quesera "Francisco"	115 116,00	13 759,18	128 875,18
Planta Quesera "Wily"	193 987,80	10 333,52	204 321,32
Planta Quesera "La Joya"	70 253,60	8 339,63	78 593,23
Planta Quesera "Godolfredo"	44 230,50	9 249,24	53 479,74

EN PROMEDIO	160 589,45	13 041,83	173 631,28
PORCENTAJE (%)	92,50	7,50	100,00

De la tabla anterior se infiere que, los costos de producción promedio por época de las plantas queseras que producen queso tipo paria es de S/ 173 631,28; de ello los costos variables representan el 92,50 %.

TABLA N° 20
COSTOS DE PRODUCCIÓN PROMEDIO DE QUESOS DE LAS PLANTAS QUESERAS DEL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PLANTAS QUESERAS	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	COSTO TOTAL
Planta Quesera "Industrias Lácteas Tony"	524 280,00	29 086,70	553 366,70
Planta Quesera "Industrias Lácteas La Vaquita"	429 060,00	28 701,82	457 761,82
Planta Quesera "Darlis"	417 384,00	17 047,55	434 431,55
Planta Quesera "Rosendo"	299 239,20	34 234,03	333 473,23
Planta Quesera "Francisco"	288 906,00	27 518,36	316 424,36
Planta Quesera "Wily"	273 921,30	13 778,03	287 699,33
Planta Quesera "La Joya"	262 085,60	25 018,88	287 104,48
Planta Quesera "Godolfredo"	65 592,60	12 332,32	77 924,92
EN PROMEDIO	320 058,59	23 464,71	343 523,30
PORCENTAJE (%)	93,20	6,80	100,00

De la tabla anterior se concluye que en la producción de quesos tipo paria durante el año 2018 que comprende las épocas de alta y baja producción, las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruru tienen costos de producción promedio de S/ 343 523,30; de ello el 93,20 % representa los costos variables.

TABLA N° 21
COSTO UNITARIO PROMEDIO POR KILO DE QUESO DE LAS PLANTAS QUESERAS DEL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

PLANTAS QUESERAS	COSTO TOTAL	CANTIDAD PRODUCIDA KILO	COSTO UNITARIO S/
Planta Quesera "Industrias Lácteas Tony"	279 044,46	27 000	10,33
Planta Quesera "Industrias Lácteas La Vaquita"	249 160,91	25 200	9,89
Planta Quesera "Darlis"	164 506,52	18 000	9,14
Planta Quesera "Rosendo"	162 540,68	16 500	9,85
Planta Quesera "Francisco"	187 549,18	18 000	10,42
Planta Quesera "Wily"	83 378,01	9 000	9,26
Planta Quesera "La Joya"	208 511,25	19 200	10,86

Planta Quesera "Godolfredo"	24 445,18	3 060	7,99
EN PROMEDIO	169 892,02	16 995,00	9,72
±DS	83 429,64	7 861,78	0,91

De la tabla anterior se infiere que el costo unitario promedio en la época de alta producción es de S/ 9,72; asimismo el costo unitario más alto es S/ 10,86 que le corresponde a la planta quesera "La Joya", y el costo unitario más bajo es S/ 7,99 de la planta quesera "Godolfredo". Por otro lado; la desviación estándar de el costo unitario promedio entre las plantas queseras durante esta época de producción es de S/ 0,91.

TABLA N° 22
COSTO UNITARIO PROMEDIO POR KILO DE QUESO DE LAS PLANTAS QUESERAS DEL
CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN
AÑO 2018 EN SOLES

PLANTAS QUESERAS	COSTO TOTAL	CANTIDAD PRODUCIDA KILO	COSTO UNITARIO S/
Planta Quesera "Industrias Lácteas Tony"	274 322,24	21 000	13,06
Planta Quesera "Industrias Lácteas La Vaquita"	208 600,91	15 600	13,37
Planta Quesera "Darlis"	269 925,03	24 000	11,25
Planta Quesera "Rosendo"	170 932,55	14 700	11,63
Planta Quesera "Francisco"	128 875,18	9 000	14,32
Planta Quesera "Wily"	204 321,32	17 550	11,64
Planta Quesera "La Joya"	78 593,23	6 000	13,10
Planta Quesera "Godolfredo"	53 479,74	4 590	11,65
EN PROMEDIO	173 631,28	14 055,00	12,50
±DS	81 988,61	6 991,59	1,10

De la tabla anterior se concluye que el costo unitario promedio en la época de baja producción es de S/ 12,50; asimismo el costo unitario más alto es S/ 14,32 que le corresponde a la planta quesera "Francisco", y el costo unitario más bajo es S/ 11,25 de la planta quesera "Darlis". Por otro lado; la desviación estándar de el costo unitario promedio entre las plantas queseras durante esta época de producción es de S/ 1,10.

TABLA N° 23
COSTO UNITARIO PROMEDIO POR KILO DE QUESO DE LAS PLANTAS QUESERAS DEL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PLANTAS QUESERAS	COSTO TOTAL	CANTIDAD PRODUCIDA KILO	COSTO UNITARIO S/
Planta Quesera "Industrias Lácteas Tony"	553 366,70	48 000	11,53
Planta Quesera "Industrias Lácteas La Vaquita"	457 761,82	40 800	11,22
Planta Quesera "Darlis"	434 431,55	42 000	10,34
Planta Quesera "Rosendo"	333 473,23	31 200	10,69
Planta Quesera "Francisco"	316 424,36	27 000	11,72
Planta Quesera "Wily"	287 699,33	26 550	10,84
Planta Quesera "La Joya"	287 104,48	25 200	11,39
Planta Quesera "Godolfredo"	77 924,92	7 650	10,19
EN PROMEDIO	343 523,30	31 050,00	10,99
±DS	142 941,67	12 653,20	0,56

De la tabla anterior se infiere que, a partir del costo total y volumen de producción, obtenemos el costo unitario para cada una de las plantas queseras, determinándose un costo unitario promedio de la producción de quesos tipo paria en el año 2018 de S/ 10,99; asimismo el costo unitario más alto es S/ 11,72 que le corresponde a la planta quesera "Francisco", y el costo unitario más bajo es S/ 10,19 de la planta quesera "Godolfredo". Asimismo; la desviación estándar de el costo unitario promedio entre las plantas queseras durante el año 2018 es de S/ 0,56.

En ese contexto, se determina que la variación de costos unitarios para cada planta quesera está relacionado con los costos en la producción y cantidad producida de quesos por las plantas queseras.

TABLA N° 24
INGRESO POR VENTA DE QUESOS DE LAS PLANTAS QUESERAS DEL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO EN EPÓCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

PLANTAS QUESERAS	CANTIDAD PRODUCIDA KILO	PRECIO UNITARIO S/	VENTAS TOTALES S/
Planta Quesera "Industrias Lácteas Tony"	27 000	11,00	297 000,00
Planta Quesera "Industrias Lácteas La Vaquita"	25 200	10,50	264 600,00
Planta Quesera "Darlis"	18 000	9,00	162 000,00
Planta Quesera "Rosendo"	16 500	9,50	156 750,00
Planta Quesera "Francisco"	18 000	11,00	198 000,00

Planta Quesera "Wily"	9 000	10,00	90 000,00
Planta Quesera "La Joya"	19 200	13,00	249 600,00
Planta Quesera "Godolfredo"	3 060	9,00	27 540,00

De la tabla anterior se concluye que la planta quesera "Industrias Lácteas Tony" tiene el mayor ingreso por venta de quesos tipo paria, dicho monto es de S/ 297 000,00; y la planta quesera "Godolfredo" es la que tiene menor ingreso por la venta de quesos tipo paria, dicho monto es de S/ 27 540,00.

TABLA N° 25
INGRESO POR VENTA DE QUESOS DE LAS PLANTAS QUESERAS DEL CENTRO
POBLADO DE HUAMANRURO EN EPÓCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

PLANTAS QUESERAS	CANTIDAD PRODUCIDA KILO	PRECIO UNITARIO S/	VENTAS TOTALES S/
Planta Quesera "Industrias Lácteas Tony"	21 000	12,50	262 500,00
Planta Quesera "Industrias Lácteas La Vaquita"	15 600	13,00	202 800,00
Planta Quesera "Darlis"	24 000	12,00	288 000,00
Planta Quesera "Rosendo"	14 700	12,50	183 750,00
Planta Quesera "Francisco"	9 000	13,00	117 000,00
Planta Quesera "Wily"	17 550	11,50	201 825,00
Planta Quesera "La Joya"	6 000	11,00	66 000,00
Planta Quesera "Godolfredo"	4 590	11,00	50 490,00

De la tabla anterior se infiere que la planta quesera "Darlis" tiene el mayor ingreso por venta de quesos tipo paria, dicho monto es de S/ 288 000,00; y la planta quesera "Godolfredo" es la que tiene menor ingreso por la venta de quesos tipo paria, dicho monto es de S/ 50 490,00.

Determinación del Punto de Equilibrio

$$PE = CFT / (PVU - CVU)$$

Donde:

PE: Punto de Equilibrio

CFT. Costo Fijo Total

PVU: Precio de Venta Unitario

CVU: Costo de Venta Unitario

El punto de equilibrio es donde las plantas queseras no tienen ganancias ni pérdidas, es decir determina el nivel de producción a partir del cual se percibe utilidades.

Al respecto en este cuadro se observa el volumen de kilos de queso que cada planta quesera debe producir mensualmente en las épocas de alta y baja producción para que no tengan pérdidas.

TABLA N° 26
PUNTO DE EQUILIBRIO DE LAS PLANTAS QUESERAS DEL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PLANTAS QUESERAS	PRODUCCIÓN DE QUESOS EN KILOS	
	EPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN	EPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN
Planta Quesera “Industrias Lácteas Tony”	10 880	69 254
Planta Quesera “Industrias Lácteas La Vaquita”	12 140	26 184
Planta Quesera “Darlís”	32 206	9 265
Planta Quesera “Rosendo”	27 776	8 953
Planta Quesera “Francisco”	10 230	65 729
Planta Quesera “Wily”	3 080	23 140
Planta Quesera “La Joya”	16 535	6 460
Planta Quesera “Godolfredo”	1 527	6 782

De la tabla que antecede se observa que, el punto de equilibrio de las plantas queseras en la época de alta y baja producción es: Planta quesera “Industrias Lácteas Tony”, 10 880 kilos y 69 254 kilos mensual, Planta Quesera “Industrias Lácteas La Vaquita”, 12 140 kilos y 26 184 mensual, Planta Quesera “Darlís”, 32 206 kilos y 9 265 mensual, Planta Quesera “Rosendo”, 27 776 kilos y 8 953 kilos mensual, Planta Quesera “Francisco”, 10 230 kilos y 65 729 kilos mensual, Planta Quesera “Wily”, 3 080 kilos y 23 140 kilos mensual, Planta Quesera “La Joya”, 16 535 kilos y 6 460 kilos mensual, Planta Quesera “Godolfredo”, 1 527 kilos y 6 782 kilos mensual, respectivamente, por lo que

estas plantas queseras deberán producir mayor cantidad de kilos mensualmente a los mencionados por cada época de producción para obtener utilidades en la producción de quesos.

4.1.3 Rentabilidad de la Producción de Queso en las Plantas Queseras del Centro Poblado de Huamanruru

4.1.3.1 Determinación de estado de ganancias y pérdidas

El estado de resultados, también conocido como estado de ganancias y pérdidas es un reporte financiero que en base a un periodo determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y como consecuencia, el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en dicho periodo de tiempo para analizar esta información y en base a esto, tomar decisiones de negocio.

En ese sentido, en cumplimiento con el objetivo se determina el estado de ganancias y pérdidas de cada de una las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruru, como se detalla en los siguientes cuadros:

TABLA N° 27
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	ALTA PRODUCCIÓN	BAJA PRODUCCIÓN	ANUAL
(+) INGRESOS	297 000,00	262 500,00	559 500,00
- Ventas	297 000,00	262 500,00	559 500,00
- Otras ventas	0,00	0,00	0,00
(-) EGRESOS	279 044,45	274 322,23	553 366,68
- Costos de materia prima e insumos	243 175,00	224 105,00	467 280,00
- Costo de mano de obra	10 250,00	14 350,00	24 600,00
- Costos indirectos de fabricación	25 019,45	35 027,23	60 046,68
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	600,00	840,00	1 440,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	17 955,55	-11 822,23	6 133,32
(UAI = Ingresos – egresos)			

Impuestos (30% x UAI)	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	17 955,55	-11 822,23	6 133,32

De la tabla anterior se concluye que durante la época de alta producción la planta quesera “Industrias Lácteas Tony” tiene una utilidad de S/ 17 955,55; sin embargo, durante la época de baja producción tiene una pérdida de S/ 11 822,23, en consecuencia la utilidad neta anual es S/ 6 133,32.

**TABLA N° 28
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS
LÁCTEAS LA VAQUITA” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES**

RUBRO	ALTA PRODUCCIÓN	BAJA PRODUCCIÓN	ANUAL
(+) INGRESOS	264 600,00	202 800,00	467 400,00
- Ventas	264 600,00	202 800,00	467 400,00
- Otras ventas	0,00	0,00	0,00
(-) EGRESOS	249 160,92	208 600,92	457 761,84
- Costos de materia prima e insumos	206 070,00	165 510,00	371 580,00
- Costo de mano de obra	12 900,00	12 900,00	25 800,00
- Costos indirectos de fabricación	29 470,92	29 470,92	58 941,84
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	720,00	720,00	1 440,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	15 439,08	-5 800,92	9 638,16
Impuestos (30% x UAI)	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	15 439,08	-5 800,92	9 638,16

De la tabla anterior se concluye que durante la época de alta producción la planta quesera “Industrias Lácteas La Vaquita” tiene una utilidad de S/ 15 439,08; sin embargo, durante la época de baja producción tiene una pérdida de S/ 5 800,92, en consecuencia la utilidad neta anual es S/ 9 638,16.

TABLA N° 29
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “DARLIS” DURANTE
EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	ALTA PRODUCCIÓN	BAJA PRODUCCIÓN	ANUAL
(+) INGRESOS	162 000,00	288 000,00	450 000,00
- Ventas	162 000,00	288 000,00	450 000,00
- Otras ventas	0,00	0,00	0,00
(-) EGRESOS	164 506,52	269 925,04	434 431,56
- Costos de materia prima e insumos	146 504,00	233 920,00	380 424,00
- Costo de mano de obra	7 800,00	15 600,00	23 400,00
- Costos indirectos de fabricación	9 402,52	18 805,04	28 207,56
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	800,00	1 600,00	2 400,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	-2 506,52	18 074,96	15 568,44
Impuestos (30% x UAI)	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	-2 506,52	18 074,96	15 568,44

De la tabla anterior se infiere que durante la época de alta producción la planta quesera “Darlis” tiene una pérdida de S/ 2 506,52; sin embargo, durante la época de baja producción tiene una utilidad de S/ 18 074,96, en consecuencia la utilidad neta anual es S/ 15 568,44.

TABLA N° 30
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “ROSENDO”
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	ALTA PRODUCCIÓN	BAJA PRODUCCIÓN	ANUAL
(+) INGRESOS	156 750,00	183 750,00	340 500,00
- Ventas	156 750,00	183 750,00	340 500,00
- Otras ventas	0,00	0,00	0,00
(-) EGRESOS	162 540,70	170 932,58	333 473,28
- Costos de materia prima e insumos	134 284,00	131 373,20	265 657,20
- Costo de mano de obra	10 000,00	14 000,00	24 000,00
- Costos indirectos de fabricación	18 256,70	25 559,38	43 816,08
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	0,00	0,00	0,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	-5 790,70	12 817,42	7 026,72
Impuestos (30% x UAI)	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	-5 790,70	12 817,42	7 026,72

De la tabla anterior se concluye que durante la época de alta producción la planta quesera “Rosendo” tiene una pérdida de S/ 5 790,70; sin embargo, durante la época de baja producción tiene una utilidad de S/ 12 817,42, en consecuencia la utilidad neta anual es S/ 7 026,72.

**TABLA N° 31
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “FRANCISCO”
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES**

RUBRO	ALTA PRODUCCIÓN	BAJA PRODUCCIÓN	ANUAL
(+) INGRESOS	198 000,00	117 000,00	315 000,00
- Ventas	198 000,00	117 000,00	315 000,00
- Otras ventas	0,00	0,00	0,00
(-) EGRESOS	187 549,20	128 875,20	316 424,40
- Costos de materia prima e insumos	147 450,00	88 776,00	236 226,00
- Costo de mano de obra	12 600,00	12 600,00	25 200,00
- Costos indirectos de fabricación	26 779,20	26 779,20	53 558,40
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	720,00	720,00	1 440,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	10 450,80	-11 875,20	-1 424,40
Impuestos (30% x UAI)	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	10 450,80	-11 875,20	-1 424,40

De la tabla anterior se concluye que durante la época de alta producción la planta quesera “Francisco” tiene una utilidad de S/ 10 450,80; sin embargo, durante la época de baja producción tiene una pérdida de S/ 11 875,20, en consecuencia se tiene una utilidad neta anual negativa de S/ 1 424,40.

TABLA N° 32
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “WILY” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	ALTA PRODUCCIÓN	BAJA PRODUCCIÓN	ANUAL
(+) INGRESOS	90 000,00	201 825,00	291 825,00
- Ventas	90 000,00	201 825,00	291 825,00
- Otras ventas	0,00	0,00	0,00
(-) EGRESOS	83 378,01	204 321,33	287 699,34
- Costos de materia prima e insumos	68 797,50	160 579,80	229 377,30
- Costo de mano de obra	7 500,00	22 500,00	30 000,00
- Costos indirectos de fabricación	6 120,51	18 361,53	24 482,04
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	960,00	2 880,00	3 840,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	6 621,99	-2 496,33	4 125,66
Impuestos (30% x UAI)	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	6 621,99	-2 496,33	4 125,66

De la tabla anterior se concluye que durante la época de alta producción la planta quesera “Wily” tiene una utilidad de S/ 6 621,99; sin embargo, durante la época de baja producción tiene una pérdida de S/ 2 496,33, en consecuencia la utilidad neta anual es S/ 4 125,66.

TABLA N° 33
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “LA JOYA” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	ALTA PRODUCCIÓN	BAJA PRODUCCIÓN	ANUAL
(+) INGRESOS	249 600,00	66 000,00	315 600,00
- Ventas	249 600,00	66 000,00	315 600,00
- Otras ventas	0,00	0,00	0,00
(-) EGRESOS	208 511,28	78 593,24	287 104,52
- Costos de materia prima e insumos	161 200,00	54 937,60	216 137,60
- Costo de mano de obra	28 000,00	14 000,00	42 000,00
- Costos indirectos de fabricación	19 055,28	9 527,64	28 582,92
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	256,00	128,00	384,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00

UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	41 088,72	-12 593,24	28 495,48
Impuestos (30% x UAI)	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	41 088,72	-12 593,24	28 495,48

De la tabla anterior se infiere que durante la época de alta producción la planta quesera “La Joya” tiene una utilidad de S/ 41 088,72; sin embargo, durante la época de baja producción tiene una pérdida de S/ 12 593,24, en consecuencia la utilidad neta anual es S/ 28 495,48.

**TABLA N° 34
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “GODOLFREDO”
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES**

RUBRO	ALTA PRODUCCIÓN	BAJA PRODUCCIÓN	ANUAL
(+) INGRESOS	27 540,00	50 490,00	78 030,00
- Ventas	27 540,00	50 490,00	78 030,00
- Otras ventas	0,00	0,00	0,00
(-) EGRESOS	24 445,17	53 479,71	77 924,88
- Costos de materia prima e insumos	16 907,10	30 865,50	47 772,60
- Costo de mano de obra	2 400,00	7 200,00	9 600,00
- Costos indirectos de fabricación	4 538,07	13 614,21	18 152,28
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	600,00	1 800,00	2 400,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	3 094,83	-2 989,71	105,12
Impuestos (30% x UAI)	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	3 094,83	-2 989,71	105,12

De la tabla anterior se concluye que durante la época de alta producción la planta quesera “Godolfredo” tiene una utilidad de S/ 3 094,83; sin embargo, durante la época de baja producción tiene una pérdida de S/ 2 989,71, en consecuencia la utilidad neta anual es S/ 105,12.

Determinación de Rentabilidad

$$R = (VT-CT/CT) \times 100$$

Donde:

R : Rentabilidad

VT : Ventas Totales

CT : Costo Total

La rentabilidad es la ganancia que se tiene por la inversión efectuada en la producción, que corresponden a un porcentaje de la inversión. En ese sentido, en cumplimiento con el objetivo se determina la rentabilidad de cada de una las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, por lo que los resultados obtenidos son diferenciables entre las plantas queseras, en función a la aplicación de rubro de Estado de Ganancias y Pérdidas, como se detalla en los siguientes cuadros:

TABLA N° 35
RENTABILIDAD DE LA PLANTA QUESERA "INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY"
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

FÓRMULA	%
$R = (VT-CT/CT) \times 100$	
$R = ((559500,00-553366,70)/553366,70)*100 = 1,11$	1,1

De la tabla anterior se concluye que la planta quesera "Industrias Lácteas Tony" durante el año, obtiene una rentabilidad positiva de 1,1 %, puesto que sus ingresos por la venta de quesos supera a los costos de producción.

TABLA N° 36
RENTABILIDAD DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LÁCTEAS LA VAQUITA”
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

FÓRMULA	%
---------	---

$$R = (VT-CT/CT) \times 100$$

$$R = ((467400,00-457761,82)/457761,82) \times 100 = 2,11 \quad \mathbf{2,1}$$

De la tabla anterior se concluye que la planta quesera “Industrias Lácteas La Vaquita” durante el año, obtiene una rentabilidad positiva de 2,1 %, puesto que sus ingresos por la venta de quesos supera a los costos de producción.

TABLA N° 37
RENTABILIDAD DE LA PLANTA QUESERA “DARLIS”
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

FÓRMULA	%
---------	---

$$R = (VT-CT/CT) \times 100$$

$$R = ((450000,00-434431,55)/434431,55) \times 100 = 3,58 \quad \mathbf{3,6}$$

De la tabla anterior se concluye que la planta quesera “Darlis” durante el año, obtiene una rentabilidad positiva de 3,6 %, puesto que sus ingresos por la venta de quesos supera a los costos de producción.

TABLA N° 38
RENTABILIDAD DE LA PLANTA QUESERA “ROSENDO”
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

FÓRMULA	%
---------	---

$$R = (VT-CT/CT) \times 100$$

$$R = ((340500,00-333473,23)/333473,23) \times 100 = 2,11 \quad \mathbf{2,1}$$

De la tabla anterior se infiere que la planta quesera “Rosendo” durante el año, obtiene una rentabilidad positiva de 2,1 %, puesto que sus ingresos por la venta de quesos supera a los costos de producción.

TABLA N° 39
RENTABILIDAD DE LA PLANTA QUESERA “FRANCISCO”
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

FÓRMULA	%
$R = (VT-CT/CT) \times 100$	
$R = ((315000,00-316424,36)/316424,36) \times 100 = -0,45$	-0,5

De la tabla anterior se concluye que la planta quesera “Francisco” durante el año, obtiene una rentabilidad negativa de -0,5 %, puesto que sus ingresos por la venta de quesos es menor a los costos de producción.

TABLA N° 40
RENTABILIDAD DE LA PLANTA QUESERA “WILY”
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

FÓRMULA	%
$R = (VT-CT/CT) \times 100$	
$R = ((291825,00-287699,33)/287699,33) \times 100 = 1,43$	1,4

De la tabla anterior se concluye que la planta quesera “Wily” durante el año, obtiene una rentabilidad positiva de 1,4 %, puesto que sus ingresos por la venta de quesos superan a los costos de producción.

TABLA N° 41
RENTABILIDAD DE LA PLANTA QUESERA “LA JOYA”
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

FÓRMULA	%
$R = (VT-CT/CT) \times 100$	
$R = ((315600,00-287104,48)/287104,48) \times 100 = 9,93$	10

De la tabla anterior se infiere que la planta quesera “La Joya” durante el año, obtiene una rentabilidad positiva de 10 %, puesto que sus ingresos por la venta de quesos superan a los costos de producción.

TABLA N° 42
RENTABILIDAD DE LA PLANTA QUESERA “GODOLFREDO”
DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

FÓRMULA	%
R = (VT-CT/CT) X 100	
R = ((78030,00-77924,92)/77924,92)*100 = 0,13	0,1

De la tabla anterior se concluye que la planta quesera “Godolfredo” durante el año, obtiene una rentabilidad positiva de 0,1 %, puesto que sus ingresos por la venta de quesos supera a los costos de producción.

4.2 DISCUSIÓN

Hualpa (2016), expresa que la producción de queso tipo paria en la Cooperativa Agroindustrial Santa Rosa Ltda. Santa Rosa es regular, debido a la mala adecuación de la infraestructura y diseño en el área de producción, así consideran el 73,3 % de los trabajadores.

En nuestro trabajo de investigación se advirtió que el área de producción de las 8 plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, los ambientes no están distribuidos para cada procedimiento, por lo que el proceso de producción de queso es ineficiente.

Hualpa (2016), afirma que en la Cooperativa Agroindustrial Santa Rosa Ltda. Santa Rosa, los trabajadores de la producción de quesos no realizan el control de acidez, densidad de la leche, razón por el cual la producción disminuye en la calidad y volumen de producción.

Mientras que en nuestro trabajo de investigación, se visualizó que el 75 % de las 8 plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro lleva control de calidad, por lo que la producción de queso es regular.

Sánchez (2012), concluye que el costo total promedio anual de producción de quesos en el CIP Illpa para el periodo 2007-2009 fue de S/ 18 660,98 Nuevos Soles, distribuidos en S/ 16 169,15 Nuevos Soles para costos variables que representa el 86,65 % y S/ 2491,83 Nuevos Soles para costos fijos equivalente al 13,35 % con un costo unitario de S/ 15,61 Nuevos Soles por molde, que

comparado con el precio de venta no se cubren los costos de producción.

Sin embargo en nuestro trabajo de investigación, el costo promedio de producción anual de quesos de las 8 plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro para el periodo 2018, es de S/ 343 523, 30; el mismo que representa los costos variables y costos fijos, como se detalla a continuación: costos variables S/ 320 058,59; que representa el 93,20 % y costos fijos S/ 23 464,71; que representa el 6,80 %, con un costo unitario promedio de S/ 10,99, y una desviación estándar entre las plantas queseras de S/. 0,56, comparado con los ingresos que tienen por la venta kilo de queso se cubre los costos de producción, cabe indicar que las ganancias por kilo de queso es escasa.

Sánchez (2012), determina que la rentabilidad promedio de la actividad lechera del CIP Illpa para el periodo 2007-2009 es de 14,01 % y un B/C de 1,14, es decir una viabilidad técnica aceptable. Sin embargo, la rentabilidad promedio anual de la producción de quesos para este mismo periodo es de -25,44 %, por debajo del punto de equilibrio ya que no genera utilidades, lo que indica que económicamente, es más viable vender la leche fresca que producir quesos.

Mientras que en nuestro trabajo de investigación, se determinó que la rentabilidad en la producción de quesos de las 8 plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, para el periodo 2018, se encuentra entre 10 % y -0,5 %, por lo que se evidencia que durante la producción de quesos el 90% de las plantas queseras si tienen algún grado de una rentabilidad positiva, las mismas que deben ser mejoradas.

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, se concluye lo siguiente:

Uno de los supuestos fundamentales de esta investigación fue que el proceso de producción de quesos y su incidencia en la economía de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar – Puno eran empíricas, debido a la utilización de métodos y técnicas aprendidas de su entorno. Al someter a comprobación la hipótesis tuvimos que aceptar que existe algún grado de conocimiento sobre (el proceso de producción como control de calidad (75 %), identificación adecuada de los materiales y procedimientos para la elaboración de queso particularmente del tipo Paria).

No obstante, existe un alto grado de desconocimiento (costos de producción, no existe buena predisposición para seguir capacitándose, no existe manejo de registros, ni estudios de mercado y el 100 % de las plantas queseras no cuentan con ambientes adecuados para cada procedimiento, ni tienen autorización por la DIGESA. Por otro lado es necesario manifestar que el precio de venta del kilo de queso es igual al valor de venta, debido a que no emiten comprobantes de pago, por lo tanto el valor de venta final del producto “Queso”, no incluye IGV, puesto que las plantas queseras no se encuentran acogidos a ningún régimen tributario.

- Otro de nuestros supuestos importantes en esta investigación fue que el proceso de producción de quesos en las plantas queseras del centro poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, se desarrolla siguiendo secuencias empíricas aprendidas cotidianamente, mediante la práctica diaria. Desde luego, existe algún grado de especialización mediante las capacitaciones en entidades de los gobiernos

locales y el autoaprendizaje.

- Por otro lado, los costos actuales de producción en las plantas queseras del centro poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, son llevadas a cabo de manera empírica, debido a que los cálculos presupuestarios obedecen a una lógica de ganancia que satisface los gastos efectuados durante el proceso de producción. Bajo esta lógica, los costos de producción fluctúan entre S/ 77 924,92 a S/ 553 366,70, obteniendo como volumen de producción de 7 650 kilos a 48 000 kilos, por lo que el costo unitario promedio para el año 2018 fue de S/ 10,99, así también debemos indicar que el costo total promedio de producción de quesos de las plantas es de S/ 343 523,30, de los cuales el 93,20 % representa los costos variables y el 6,80 % costos fijos.
- Así mismo, la rentabilidad en las plantas queseras de centro poblado de Huamanruro, confirman nuestros supuestos iniciales debido a que los resultados en la presente investigación arrojan que, un 90% tienen algún grado de rentabilidad positiva; con ello se evidencia que las plantas queseras tienen utilidades anuales favorables, las mismas que deben ser mejoradas; las rentabilidades anuales alcanzadas por cada planta quesera fueron los siguientes: 1,1 %, 2,1 %, 3,6 %, 2,1 %, 1,4 %, 10 %, 0,1 % y -0,5 %, respectivamente.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados y observaciones obtenidos en el trabajo de investigación se formula las siguientes recomendaciones:

Se debe dar cuenta a los propietarios de cada plata quesera la importancia de conocer cada uno de los pasos del proceso de producción de quesos de tipo Paria de manera tecnificada. Es decir, estar dispuestos a las capacitaciones sobre la producción de quesos tipo Paria, realizar o encargar estudios de mercado, retroalimentarse sobre costos de producción de quesos permanentemente, así mismo, sobre adecuación de nuevos ambientes para cada procedimiento; asimismo fomentar la importancia de formalizar sus plantas queseras.

- Sobre el proceso de producción de quesos en las plantas queseras del centro poblado de Huamanruru, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, se recomienda formalizar las plantas queseras para así contar con productos garantizados; así también especializarse mediante cursos, talleres, seminarios, capacitaciones, que si bien no están en el orden de prioridades de las entidades vinculadas al campo agropecuario, debe existir iniciativa por parte de los interesados en solicitar dichas especializaciones a otras entidades privadas como ONGs, en otros que ayuden a disminuir el desconocimiento y empirismo en la elaboración de quesos.
- Sobre los costos de producción se recomienda que debe existir la mentalidad de eliminar progresivamente los empirismos sobre cálculos presupuestarios, debido a que no refleja realmente un adecuado manejo de la estructura de costos para la elaboración de quesos; todos mediante alta capacitación en temas presupuestarios (registros de entrada y salida de

materiales e insumos, registro de ingresos y egresos, etc.) para conocer de muy cerca la realidad de su planta quesera en el manejo contable económico, financiero y aplicar la buena toma de decisiones en función a sus resultados reales.

- Por otro lado, sobre la rentabilidad de la producción de quesos se recomienda incrementar mayores inversiones y volumen de producción, manteniendo sus costos fijos y manejar una política de precios competitivos, de esta manera obtener mayor ingreso por la venta de quesos generando utilidad y en consecuencia alta rentabilidad anual.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvaro, A. (2013) *Análisis de rentabilidad en la producción de queso paria en el distrito de Ayaviri*. UNA-Puno.
2. Álvares,C.(2009). *Relaciones laborales*. Universidad de Santiago de Compostela.
3. Artiaga. L. (2014) *Manual de Productos Lácteos Industriales*. Perú. Edit. San Marcos.
4. Bacca G. (1991). *Evaluación de proyectos*. México: Editorial Mc Graw Hill.
5. Barboza, G. (2000). *Deshidratación de alimentos*. Zaragoza – España: Acribia. pp. 27 – 35, 130 – 135.
6. Beltrán y Cueva, (1999). *Evaluación privada de proyectos*. Universidad del Pacifico. Centro de Investigacion. Lima –Perú.
7. Cámara Nacional de Industriales de la Leche (2011).
8. Caritas del Perú. (2002). *Manual de elaboración del queso. Gerencia de Desarrollo Rural y Urbano Marginal*.
9. Chambergó, I. (2014). *Análisis de Costos y Presupuestos en el Planeamiento Estratégico y Gerencial*. Lima.
10. Chamorro, M. (2002). *El análisis sensorial de los quesos*. Madrid -España. Edit. Mundi - Prensa pp. 23 - 29.
11. Chávez, M. J. (1989). *Estudio comparativo de cuajares de crías de bovinos, ovinos y alpacas, en la elaboración de productos lácteos*. Tesis MVZ-UNA Puno-Perú.
12. Culqui, C. (2009). *Elaboración de quesos fresco*. Recuperado el 20 de diciembre del 2016. Disponible.
13. Cutipa, B. E. (2008). *Costo de producción de los derivados lácteos y su rentabilidad del CIP Chuquibambilla de la UNA Puno*. Tesis Contador Público. FCCA-UNA. Puno-Perú.
14. Díaz, N. (2016) *Estructura de Costos por Procesos en la fijación de Precios de Venta para la Producción de Queso Tipo Paria en el Centro de Transformación Familiar de Derivados Lácteos “Killalac” En El Distrito De Ocongate, Periodo 2015*-Tesis FCEAC-UAC. Cusco – Perú.
15. DRAP. Dirección Regional Agraria Puno (2010). *Manual Técnico N° 02 “Elaboración del queso tipo paria”*. Primera Edición.

16. Flores J. (2008). *Costos y Presupuestos*. Lima Perú.
17. Flores Soria, J. (2011). *Costos y presupuestos*. Lima.
18. Francis P. y Gaona H. (1986). *Introducción a la Lactología* Primera Edición Limusa.
19. Franquiz. (2011). *Contabilidad de Costos y Rentabilidad*. Lima: San Marcos
20. García, C. J. (2014). *Contabilidad de Costos*. Ciudad de México
21. González, M. (2002). *Tecnología para la elaboración de queso blanco, amarillo y yogurt*. Panamá: Veraguas. Archivo pdf. pp. 45 – 56.
22. Gitman (2000): “*Fundamentos de administración financiera*”. México: Prentice.
23. Hansen. (2001). *Ha-Lactase*. Folleto divulgativo de la lactasa comercial de Ha-lactase de Chr. Hansen. Distribuidora Descalzi. Guayaquil - Ecuador. pp. 34 – 35.
24. Hernandez, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. Quinta Edición.
25. Hualpa, J. (2016). *Producción de queso tipo Paria en la Cooperativa Agroindustrial Santa Rosa Ltda. Santa Rosa, Melgar-2016*. Tesis FCA-UANCV. Puno - Perú.
26. INACAL. Instituto Nacional de Calidad (2016). *Norma Técnica de leche y queso fresco*.
27. Luquet, F. (2003). *Leche y productos lácteos*. Zaragoza – España: Acribia. pp. 24 – 29.
28. Madrid, A. (2009) *Tecnología quesera*. (2a ed). Madrid – España: Mundi Prensa. pp. 15-26.
29. Manrique, E. (2013). *Compilación de costos y Presupuestos*. UNA-Puno.
30. Palomino, C. (2013). *Contabilidad de Costos*. Lima.
31. Pérez, A. (2001). *Determinación del rendimiento y calidad en quesos semimaduros (Andino y Tilsit) al utilizar la leche de vacas Holsteinfrisian, Jersey y Brown swiss*. Tesis de Grado. Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba - Ecuador. pp. 26-35.
32. Revilla, A. (1996). *Tecnología de la leche*. s/n. Tegucigalpa – Honduras: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, pp. 24, 42
33. Rojas, A. (2002). *Determinación de los costos de producción y rentabilidad de la leche y derivados del Centro de Investigación y Producción*

- Chuquibambilla*. Tesis FCCA-UNA. Puno-Perú.
34. Saiven, N. (2007). *Lactología Industrial*. Zaragoza –España: Acribia. pp. 10-15.
 35. Salva, W. (2016), *Evaluación de los Costos de Producción de los Derivados Lácteos de la Asociación Regional de Productores Agropecuarios del Cusco (ARPAC-ANTA)*. Tesis FCA-UNSAAC.
 36. Sánchez, J. (2005). *El queso*. Lima – Perú: Info alimentos. pp. 10- 32. semimaduros (Andino y Tilsit) al utilizar la leche de vacas.
 37. Sánchez, J. (2012), *Rentabilidad Productiva de Leche y Queso en la Sostenibilidad del CIP ILLPA*. Tesis de Maestría en Desarrollo Rural Post Grado-UNA. Puno-Perú.
 38. Sallenave, J.P. (1995). *Gerencia de Planeación estratégica*. Editorial Norma. Barcelona-España.
 39. Suca.G y Suca.C. (2011) *Manual Técnico de Divulgación y Capacitación para la Agroindustria – Elaboración de Queso Paria*. Primera Edición Meru – Puno – Perú.
 40. SUNAT (1999). *Texto Unico Ordenado de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo, aprobado con Decreto Supremo N° 055-99-EF – Lima - Perú*.
 41. Tafur, R. (1995). *La Tesis Universitaria*. Primera Edición Mantaro – Lima – Perú.
 42. Tapia, P. (2012). *Desarrollo de un plan de producción de queso Gouda para la empresa Alimentos Puerto V aras S.A.* (Tesis para obtener el Título de Ingeniero Civil Industrial). Universidad Austral, Chile.
 43. Ticona, L. (2013). *El precio del Producto*. UNA-Puno.
 44. Varella, R. (1993). *Evaluación económica de inversiones*. Grupo Editorial Norma, Barcelona-España.
 45. Veisseyre, R. (2008). *Lactología técnica*. (2a ed). Zaragoza –España: Acribia. pp. 28-33.
 46. Vilcarrómero, R. (2013). *La Gestión en la Producción, Administración de la Producción – Perú*.

ANEXOS

**ANEXO Nº 1
MATRIZ DE CONSISTENCIA**

	PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES		INDICADORES
				VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	
PG	¿Cómo es el proceso de producción de quesos y su incidencia en la economía de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno?	El proceso de producción de quesos y su incidencia en la economía de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar – Puno es empírica, debido a la utilización de métodos y técnicas aprendidas de su entorno	Describir el proceso de producción de quesos y su incidencia en la economía de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno.	Producción de quesos tipo Paria por las Plantas Queseras del Centro Poblado de Huamanruro	Economía de las Plantas Queseras	Mano de obra Materia Prima Gastos indirectos de fabricación Gastos de Venta Precio Venta Clientes
PE1	¿Cómo se desarrolla el proceso de producción en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno?	El proceso de producción de las plantas queseras del centro poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, se desarrolla siguiendo secuencias empíricas aprendidas cotidianamente	Describir cómo es el proceso de producción de quesos en las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar – Puno.	Proceso de producción en Plantas Queseras.	Quesos tipo Paria	Proceso de elaboración de quesos. Rendimiento de quesos.

	PROBLEMA	HIPOTESIS	OBJETIVOS	VARIABLES		INDICADORES
				VARIABLE INDEPENDIENTE	VARIABLE DEPENDIENTE	
PE2	¿Cuáles son los costos de producción en las plantas queseras del centro poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, son llevadas a cabo de manera empírica, debido a que los cálculos presupuestarios obedecen a una lógica de ganancia que satisface los gastos efectuados durante el proceso de producción.	Los costos de producción en las plantas queseras del centro poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, son llevadas a cabo de manera empírica, debido a que los cálculos presupuestarios obedecen a una lógica de ganancia que satisface los gastos efectuados durante el proceso de producción.	Determinar los costos de producción de las plantas queseras en el Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno.	Estructura de Costos de producción de quesos	Costos de Producción de Quesos tipo Paria	Costos históricos Mano de obra Materia Prima Gastos indirectos de fabricación Gastos de venta
PE3	¿Cuál es la rentabilidad de la producción de queso de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno?.	La rentabilidad de la producción de queso de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno, es baja, debido a que las ganancias obtenidas son poco considerables.	Determinar la rentabilidad de la producción de queso de las plantas queseras del Centro Poblado de Huamanruro, distrito de Macari, provincia de Melgar - Puno.	Estado de Ganancias y Pérdidas	Nivel de rentabilidad	Ingreso por venta de quesos Egresos por costo total de producción Utilidad neta

ANEXO N° 2

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

ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEL QUESO EN EL CENTRO POBLADO DE HUAMANRURO, DISTRITO DE MACARI, PROVINCIA DE MELGAR – PUNO.

I. IDENTIFICACIÓN DE LA PLANTA QUESERA

Nombre del propietario:.....

Tipo de organización jurídica:.....

Razón social:.....

Ubicación del lugar:.....

II. ASPECTOS DE PRODUCCIÓN

2.1 ¿Por qué razón eligió dedicarse a la producción de quesos?

- a) Alta rentabilidad
- b) Poca inversión
- c) Falta de abastecimiento
- d) Conocimiento del mercado
- e) Existencia de demanda

2.2 ¿Cuánto tiempo de experiencia tiene en elaboración de quesos?

- a) 1 año
- b) 2 años
- c) 3 a más años

2.3 ¿Identifica los materiales y procedimientos en la elaboración de quesos?

- a) Si
- b) No

2.4 ¿Tipo de queso que produce?

- a) Paria
- b) Mozzarella
- c) Suizo
- d) Otro.....

2.5 Indique ¿Cuál es el procedimiento que realiza para la elaboración de queso paria?

Recepción	(Si)	(No)
Filtrado	(Si)	(No)
Pasteurización	(Si)	(No)
Enfriamiento	(Si)	(No)
Maduración	(Si)	(No)
Adición de cuajo	(Si)	(No)
Coagulación	(Si)	(No)
Cortado	(Si)	(No)
Primer batido	(Si)	(No)
Desuerado	(Si)	(No)
Lavado	(Si)	(No)
Segundo batido	(Si)	(No)
Desuerado	(Si)	(No)
Moldeo y prensado	(Si)	(No)
Volteo	(Si)	(No)
Madurado	(Si)	(No)

2.6 En caso de que elabore quesos diferentes al Paria precise ¿Cuál es el procedimiento que realiza para su elaboración?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.7 ¿Están definidas y establecidas las funciones que Ud.

¿Debe realizar?

- a) Si
- b) No

2.8 ¿Se lleva un control de calidad de la leche utilizada para la producción de quesos?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

2.9 En caso de que su respuesta sea afirmativa. Indique ¿Qué controles de calidad realiza?

Determinación de densidad	(Si)	(No)
Determinación de la acidez	(Si)	(No)
Precipitación de alcohol	(Si)	(No)
Determinación de grasa	(Si)	(No)
Otros.....		

2.10 ¿En qué meses del año se tiene mayor producción de queso?

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC

2.11 ¿Cuánto es su menor producción durante el año?

.....

2.12 ¿Cuánto es su mayor producción durante el año?

.....

2.13 ¿Ud. Sabe o tiene idea de que son los costos de producción?

- a) Si
- b) No

III. ASPECTOS DE INVERSIÓN

3.1 ¿Cuántos ambientes instalados tiene para la producción de quesos?

Ambiente	Fecha de Instalación	Valor de Instalación	Valor Actual	Vida Útil

3.2 ¿Cuánto le costó instalar su planta quesera?

Detalle de instalación	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total

3.3 ¿Cuáles son las herramientas y equipos de producción con que cuenta la planta quesera?

Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Valor de adquisición	Valor actual	Vida util

3.4 ¿Cuántos trabajan en su planta quesera?

Categoría operacional	Condición			Total	Remuneración
	Permanente	Eventual	Tiempo parcial		

3.5 ¿Cuánto paga por los servicios básicos?

Detalle	Mensual
Agua mensual	
Luz mensual	
Leña mensual	

3.6 ¿Quiénes son sus proveedores de leche?

3.6.1 ¿Cuántos proveedores de leche tiene?

.....

3.6.2 ¿A cuánto compra el litro de leche?

.....

3.7 ¿Cantidad de litros de leche que acopia diariamente?

- a) 200
- b) 250
- c) 300 a más

3.8 ¿Cuantos litros de leche usa para producir un kilo de queso?

- a) 8 litros
- b) 9 litros
- c) 10 litros
- d) Otro.....

3.9 En caso de que produzca más de un tipo de queso, complete lo siguiente:

Tipo de queso	Litros de leche que usa para un kilo
Paria
Mozzarella
Suizo
Otro

3.10 ¿Qué insumo utiliza para la coagulación de la leche y cuanto es el costo?

.....

3.11 ¿Cuánto Invierte en control de calidad de los quesos?

.....

IV. ASPECTOS TÉCNICOS

4.1 ¿Con qué frecuencia se capacita Ud. en elaboración de quesos?

- a) Continuamente
- b) A veces
- c) Nunca

4.2 ¿En su planta quesera se maneja registros?

- a) Si
- b) No

Cuales

- a) Registro de producción
- b) Registro de control de calidad
- c) Registro de gastos e ingresos
- d) Otro.....

4.3 ¿Se realiza algún tipo de control de salidas y entradas de insumos y materiales del almacén?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

4.4 ¿Elaboran reportes o informes sobre los costos incurridos?

- a) Si
- b) No
- c) No sabe

4.5 ¿Usted ha realizado estudio de mercado antes de entrar en esta actividad?

- a) Si
- b) No

4.6 ¿El que dirige esta planta quesera es especialista en el área?

.....

V. ASPECTOS DE COMERCIALIZACIÓN

5.1 ¿Cómo sabe, en qué precio vender el kilo de queso?

.....

5.2 ¿A cuánto vende un kilo de queso?

.....

5.3 En caso de que produzca más de un tipo de queso, complete lo siguiente:

Tipo de queso	Precio por kilo
Paria

Mozzarella
Suizo
Otro

5.4 ¿Determina usted su costo de producción?

- a) Si
- b) No

5.5 ¿Cuál es la cobertura de su mercado?

- a) Local
- b) Provincial
- c) Regional
- d) Nacional

5.6 ¿Tiene ganancia? ¿cuanto?

.....

5.7 ¿Paga impuestos a la SUNAT? ¿cuanto?

.....

5.8 ¿Cuánto gasta en el transporte de su producto al mercado?

.....

5.9 ¿Qué perspectivas a futuro tiene para su planta quesera?

.....

ANEXO N° 3

INSTALACIÓN DE LA PLANTA QUESERA

Concepto	Unidad	Metrados	Costo Unitario	Costo Total
I. Terrenos	m2			
II. Infraestructura principal				
Planta de procesamiento	m2			
Áreas administrativas	m2			
Almacenes	m2			
Laboratorio	m2			
Servicios higiénicos	m2			
Patio de maniobras	m2			
III. Infraestructura complementaria				
Cerco perimétrico	ml			
Caseta de guardiana	m2			
Accesos y veredas	m2			
Total Instalación				

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
Maquinaria			
Pasteurizador			
Maquina envasadora			
Tanque de almacenamiento			
Tanque de frio de 2500Lt			
Prensa Neumática			
Cuba de cuajar			
Cámara de frio			
Caldero			
Equipos			
Balanza Industrial			
Tina quesera			
Mesa de acero inoxidable			
Depósitos de acero inoxidable (porongos)			
Moldes de queso bandeja de x10und			
Andamios de acero inoxidable			
Kit de laboratorio			
Kit de utensilio diversos			
Equipos de oficina			
Equipos de Computo			
Impresoras			
Fotocopiadora			
Total Maquinaria y Equipo			

MANO DE OBRA

Costos	Unidad de Medida	Cantidad	Costo total
Maestro	Jornal		
Quesero	Jornal		
Ayudante	Jornal		
Total Mano de Obra			

VEHÍCULOS

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
Camión con tanque de frio inoxidable			
Moto			
Total Vehículos			

MUEBLES Y ENSERES

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Total
Escritorios de Madera			
Sillas de Madera			
Armarios			
Total Muebles y Enseres			

SERVICIOS BÁSICOS

Descripción	U.Med	Cantidad	P.Unit	Costo total
Luz	Mes			
Agua	Mes			
Telefonía	Mes			
Combustible	Mes			
Leña	Mes			
Total Servicios Básicos				

ÚTILES DE OFICINA Y LIMPIEZA

Descripción	U.Med	Cantidad	P.Unit	Costo total
Útiles de Oficina	Glob.			
Artículos de Limpieza	Glob.			
Total Útiles de Escritorio y Limpieza				

EMPAQUE Y EMBALAJE

Descripción	U.Med	Cantidad	P.Unit	Costo total
Empaques	Unidad			
Embalaje (caja rectangular plástica)	Cajas			
Total Empaque y Embalaje				

MATERIAL DIRECTO

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo total
Leche	Litros		
Nitrato de potasio	Gramos		
Cloruro de calcio	Gramos		
Cloruro de sodio (sal)	Kilogramos		
Cuajo	Miligramos		
Fermento láctico	Kilogramos		
Conservas	Kilogramos		
Etiqueta	Paquete		
Total Material Directo			

UTENSILIOS

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo total
Tina de doble fondo para 300 Lt de acero inoxidable con quemadores a gas.			
Mesa de desuerado de acero inoxidable			
Lira vertical de acero inoxidable			
Lira horizontal de acero inoxidable			
Paleta de madera			
Termómetro con canastilla			
Moldes o canastillas de plástico			
Baldes de plástico			
Jarras de plástico			
Otros			
Total Utensilios			

ANEXO N° 4
ACTIVO FIJO DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS TONY”

ACTIVO FIJO TANGIBLE (TERRENOS, MAQUINARIA, MATERIALES Y EQUIPOS)					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ACTIVO FIJO				49 187,00
1.1	INFRAESTRUCTURA				10 000,00
1.1.1	Infraestructura	Metros ²	65	-	10 000,00
1.2	MAQUINARIA				22 300,00
1.2.1	Moto lineal	Unidad	5	2 800,00	14 000,00
1.2.2	Caldero	Unidad	1	7 500,00	7 500,00
1.2.3	Prensadora vertical de acero inoxidable	Unidad	2	400,00	800,00
1.3	EQUIPOS				15 810,00
1.3.1	Paila 500 l	Unidad	1	5 500,00	5 500,00
1.3.2	Paila 400 l	Unidad	1	4 500,00	4 500,00
1.3.3	Mesa de aluminio	Unidad	1	800,00	800,00
1.3.4	Andamios de madera	Unidad	8	20,00	160,00
1.3.5	Lira vertical acero inoxidable	Unidad	1	800,00	800,00
1.3.6	Lira horizontal acero inoxidable	Unidad	1	300,00	300,00
1.3.7	Moldes acrílicos	Unidad	60	50,00	3 000,00
1.3.8	Moldes de esteras	Unidad	50	10,00	500,00
1.3.9	Termometro digital	Unidad	1	250,00	250,00
1.4	MATERIALES				1 004,00
1.4.1	Baldes de plastico de 20 l	Unidad	8	8,00	64,00
1.4.2	Bidones de plastico de 30 l	Unidad	11	15,00	165,00
1.4.3	Bidones de plastico de 25 l	Unidad	9	12,00	108,00
1.4.4	Jarras de plastico de 5 l	Unidad	3	9,00	27,00
1.4.5	Javas de plástico	Unidad	5	20,00	100,00
1.4.6	Indumentaria(mandil, barbijo y bota)	Unidad	3	180,00	540,00
1.5	UTENSILIOS				73,00
1.5.1	Cernidor	Unidad	3	8,00	24,00
1.5.2	Pañuelo	Unidad	5	7,00	35,00
1.5.3	Escoba	Unidad	1	9,00	9,00
1.5.4	Recogedor	Unidad	1	5,00	5,00

ANEXO N° 5
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DE LA PLANTA QUESERA
“INDUSTRIAS LACTEAS TONY”

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS					
Nº	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA	DEPREC. ANUAL (DA = CT/años de vida)	DEPREC. MENSUAL (DM = DA/12 meses)
1	ACTIVO FIJO TANGIBLE				
1.1	INFRAESTRUCTURA				25,25
1.1.1	Infraestructura	10 000,00	33	303,03	25,25
1.2	MAQUINARIA				302,50
1.2.1	Moto lineal	14 000,00	5	2 800,00	233,33
1.2.2	Caldero	7 500,00	10	750,00	62,50
1.2.3	Prensadora vertical de acero inoxidable	800,00	10	80,00	6,67
1.3	EQUIPOS				147,67
1.3.1	Paila 500 l	5 500,00	10	550,00	45,83
1.3.2	Paila 400 l	4 500,00	10	450,00	37,50
1.3.3	Mesa de aluminio	800,00	10	80,00	6,67
1.3.4	Andamios de madera	160,00	5	32,00	2,67
1.3.5	Lira vertical acero inoxidable	800,00	10	80,00	6,67
1.3.6	Lira horizontal acero inoxidable	300,00	10	30,00	2,50
1.3.7	Moldes acrílicos	3 000,00	10	300,00	25,00
1.3.8	Moldes de esteras	500,00	3	166,67	13,89
1.3.9	Termometro digital	250,00	3	83,33	6,94
1.4	MATERIALES				59,39
1.4.1	Baldes de plastico de 20 l	64,00	3	21,33	1,78
1.4.2	Bidones de plastico de 30 l	165,00	3	55,00	4,58
1.4.3	Bidones de plastico de 25 l	108,00	3	36,00	3,00
1.4.4	Jarras de plastico de 5 l	27,00	1	27,00	2,25
1.4.5	Javas de plástico	100,00	3	33,33	2,78
1.4.6	Indumentaria(mandil, barbijo y bota)	540,00	1	540,00	45,00
1.5	UTENSILIOS				6,08
1.5.1	Cernidor	24,00	1	24,00	2,00
1.5.2	Pañuelo	35,00	1	35,00	2,92
1.5.3	Escoba	9,00	1	9,00	0,75
1.5.4	Recogedor	5,00	1	5,00	0,42
TOTAL DEPRECIACIONES				6 490,70	540,89

ANEXO N° 6
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY”
ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS TONY”		CANTIDAD PRODUCIDA 5400 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,10	43 200	5	237 600,00	237 600,00	
(1) Total costo de materia prima					237 600,00	237 600,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	700,00	1	5	3 500,00	3 500,00	
(+) Quesero	Jornal	450,00	3	5	6 750,00	6 750,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					10 250,00	10 250,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Marshall	Pastilla	0,50	432	5	1 080,00	1080,00	
(+) Sal	Saco	17,00	27	5	2 295,00	2 295,00	
(+) Cultivo Lactico	Bolsa	80,00	3	5	1 200,00	1 200,00	
(+) Control de calidad	Mensual	200,00	1	5	1 000,00	1 000,00	
(3) Total costo de insumos y control de calidad					5 575,00	5 575,00	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	600,00	3	5	9 000,00		9 000,00
(4) Total costo indirecto					9 000,00	0,00	9 000,00
C.- Otros costos							

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "INDUSTRIAS LACTEAS TONY"		CANTIDAD PRODUCIDA 5400 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	18,00	1	5	90,00		90,00
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	45,00	1	5	225,00		225,00
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	20,00	1	5	100,00		100,00
(+) Combustible	Galon	14,00	90	5	6 300,00	6 300,00	
(+) Leña	Kilogramo	1200,00	1	5	6 000,00	6 000,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	540,89	1	5	2 704,46		2 704,46
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	120,00	1	5	600,00	600,00	
(5) Total otros costos					1 6019,46	12 900,00	3 119,46
GASTOS GENERALES							
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	120,00	1	5	600,00	600,00	
(7) Total gastos de ventas					600,00	600,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8) (Sumar por cada columna)					279 044,46	266 925,00	12 119,46
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					10,34	9,89	0,45

ANEXO N° 7
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LÁCTEAS TONY”
ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS TONY”		CANTIDAD PRODUCIDA 3000 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,30	24 000	7	218 400,00	218 400,00	
(1) Total costo de materia prima					218 400,00	218 400,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	700,00	1	7	4 900,00	4 900,00	
(+) Quesero	Jornal	450,00	3	7	9 450,00	9 450,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					14 350,00	14 350,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Marshall	Pastilla	0,50	240	7	840,00	840,00	
(+) Sal	Saco	17,00	15	7	1 785,00	1 785,00	
(+) Cultivo Lactico	Bolsa	80,00	3	7	1 680,00	1 680,00	
(+) Control de calidad	Mensual	200,00	1	7	1 400,00	1 400,00	
(3) Total costo de insumos y control de calidad					5705,00	5 705,00	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	600,00	3	7	12 600,00		12 600,00
(4) Total costo indirecto					12 600,00	0,00	12 600,00
C.- Otros costos							

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "INDUSTRIAS LACTEAS TONY"		CANTIDAD PRODUCIDA 3000 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	18,00	1	7	126,00		126,00
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	45,00	1	7	315,00		315,00
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	20,00	1	7	140,00		140,00
(+) Combustible	Galón	14,00	90	7	8 820,00	8 820,00	
(+) Leña	Kilogramo	1200,00	1	7	8 400,00	8 400,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	540,89	1	7	3 786,24		3 786,24
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	120,00	1	7	840,00	840,00	
(5) Total otros costos					22 427,24	18 060,00	4 367,24
GASTOS GENERALES							
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	120,00	1	7	840,00	840,00	
(7) Total gastos de ventas					840,00	840,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8) (Sumar por cada columna)					274 322,24	257 355,00	16 967,24
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					13,06	12,26	0,80

ANEXO N° 8
INGRESO ANUAL POR VENTA DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS TONY” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PRODUCTO	MESES												TOTAL ANUAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Quesos	5 400	5 400	5 400	5 400	5 400	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	
Precios	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	
Ingresos	59 400,00	59 400,00	59 400,00	59 400,00	59 400,00	37 500,00	59 400,00	59 400,00	59 400,00	59 400,00	59 400,00	59 400,00	559 500,00

ANEXO N° 9
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS TONY” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	MESES												TOTAL	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
(+) INGRESOS	59 400,00	59 400,00	59 400,00	59 400,00	59 400,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	559 500,00
- Ventas	59 400,00	59 400,00	59 400,00	59 400,00	59 400,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	37 500,00	559 500,00
(-) EGRESOS	55 808,89	55 808,89	55 808,89	55 808,89	55 808,89	39 188,89	39 188,89	39 188,89	39 188,89	39 188,89	39 188,89	39 188,89	39 188,89	553 366,70
- Costos de materia prima e insumos	48 635,00	48 635,00	48 635,00	48 635,00	48 635,00	32 015,00	32 015,00	32 015,00	32 015,00	32 015,00	32 015,00	32 015,00	32 015,00	467 280,00
- Costo de mano de obra	2 050,00	2 050,00	2 050,00	2 050,00	2 050,00	2 050,00	2 050,00	2 050,00	2 050,00	2 050,00	2 050,00	2 050,00	2 050,00	24 600,00
- Costos indirectos de fabricación	5 003,89	5 003,89	5 003,89	5 003,89	5 003,89	5 003,89	5 003,89	5 003,89	5 003,89	5 003,89	5 003,89	5 003,89	5 003,89	60 046,70
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	1 440,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	3591,11	3 591,11	3 591,11	3 591,11	3 591,11	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	6 133,30
Impuestos (0% x UAI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	3 591,11	3 591,11	3 591,11	3 591,11	3 591,11	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	-1 688,89	6 133,30

ANEXO N° 10
ACTIVO FIJO DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS LA VAQUITA”

ACTIVO FIJO TANGIBLE (TERRENOS, MAQUINARIA, MATERIALES Y EQUIPOS)					
Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ACTIVO FIJO TANGIBLE				49 320,00
1.1	INFRAESTRUCTURA				10 400,00
1.1.1	Infraestructura	Metros ²	60	-	10 400,00
1.2	MAQUINARIA				22 800,00
1.2.1	Moto lineal	Unidad	4	3 500,00	14 000,00
1.2.2	Caldero	Unidad	1	7 600,00	7 600,00
1.2.3	Prensadora horizontal de acero inoxidable	Unidad	3	400,00	1 200,00
1.3	EQUIPOS				15 560,00
1.3.1	Paila de 500 l	Unidad	2	5 500,00	11 000,00
1.3.2	Mesa inoxidable	Unidad	1	800,00	800,00
1.3.3	Lira vertical acero inoxidable	Unidad	1	300,00	300,00
1.3.4	Andamios de madera	Unidad	8	20,00	160,00
1.3.5	Moldes acrílicos	Unidad	50	50,00	2 500,00
1.3.6	Moldes de esteras	Unidad	60	10,00	600,00
1.3.7	Termometro digital	Unidad	1	200,00	200,00
1.4	MATERIALES				466,00
1.4.1	Bidones de plastico de 30 l	Unidad	20	15,00	300,00
1.4.2	Baldes de plastico de 20 l	Unidad	6	8,00	48,00
1.4.3	Jarras de plastico de 5 l	Unidad	4	7,00	28,00
1.4.4	Javas de plástico	Unidad	2	45,00	90,00
1.5	UTENSILIOS				94,00
1.5.1	Cernidor	Unidad	3	8,00	24,00
1.5.2	Pañuelo	Unidad	8	7,00	56,00
1.5.3	Escoba	Unidad	1	9,00	9,00
1.5.4	Recogedor	Unidad	1	5,00	5,00

ANEXO N° 11
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DE LA PLANTA QUESERA
“INDUSTRIAS LACTEAS LA VAQUITA”

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES					
Nº	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA	DEPREC. ANUAL (DA = CT/años de vida)	DEPREC. MENSUAL (DM = DA/12 meses)
1	ACTIVO FIJO TANGIBLE				
1.1	INFRAESTRUCTURA				26,26
1.1.1	Infraestructura	10 400,00	33	315,15	26,26
1.2	MAQUINARIA				306,67
1.2.1	Moto lineal	14 000,00	5	2 800,00	233,33
1.2.2	Caldero	7 600,00	10	760,00	63,33
1.2.3	Prensadora horizontal de acero inoxidable	1 200,00	10	120,00	10,00
1.3	EQUIPOS				146,56
1.3.1	Paila de 500 l	11 000,00	10	1 100,00	91,67
1.3.2	Mesa inoxidable	800,00	10	80,00	6,67
1.3.3	Lira vertical acero inoxidable	300,00	10	30,00	2,50
1.3.4	Andamios de madera	160,00	5	32,00	2,67
1.3.5	Moldes acrílicos	2 500,00	10	250,00	20,83
1.3.6	Moldes de esteras	600,00	3	200,00	16,67
1.3.7	Termometro digital	200,00	3	66,67	5,56
1.4	MATERIALES				14,50
1.4.1	Bidones de plastico de 30 l	300,00	3	100,00	8,33
1.4.2	Baldes de plastico de 20 l	48,00	3	16,00	1,33
1.4.3	Jarras de plastico de 5 l	28,00	1	28,00	2,33
1.4.4	Javas de plástico	90,00	3	30,00	2,50
1.5	UTENSILIOS				7,83
1.5.1	Cernidor	24,00	1	24,00	2,00
1.5.2	Pañuelo	56,00	1	56,00	4,67
1.5.3	Escoba	9,00	1	9,00	0,75
1.5.4	Recogedor	5,00	1	5,00	0,42
TOTAL DEPRECIACIONES				6 021,82	501,82

ANEXO N° 12
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LÁCTEAS LA VAQUITA”
ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS LA VAQUITA”		CANTIDAD PRODUCIDA 4200 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,00	33 600	6	201 600,00	201 600,00	
(1) Total costo de materia prima o mercadería					201 600,00	201 600,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	800,00	1	6	4 800,00	4 800,00	
(+) Quesero	Jornal	450,00	3	6	8 100,00	8 100,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					12 900,00	12 900,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Marshall	Pastilla	0,50	336	6	1 008,00	1 008,00	
(+) Sal	Saco	17,00	21	6	2 142,00	2 142,00	
(+) Control de calidad	Mensual	220,00	1	6	1 320,00	1 320,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					4 470,00	4 470,00	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	600,00	3	6	10 800,00		10 800,00
(4) Total costo indirecto					10 800,00	0,00	10 800,00
C.- Otros costos							

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "INDUSTRIAS LACTEAS LA VAQUITA"		CANTIDAD PRODUCIDA 4200 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	25,00	1	6	150,00		150,00
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	15,00	1	6	90,00		90,00
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	50,00	1	6	300,00		300,00
(+) Combustible	Galón	14,00	90	6	7 560,00	7 560,00	
(+) Leña	Kilogramo	1 200,00	1	6	7 200,00	7 200,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	501,82	1	6	3 010,91		3 010,91
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	60,00	1	6	360,00	360,00	
(5) Total otros costos					18 670,91	15 120,00	3 550,91
GASTOS GENERALES							
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	120,00	1	6	720,00	720,00	720,00
(7) Total gastos de ventas					720,00	720,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)					249 160,91	234 810,00	14 350,91
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					9,89	9,32	0,57

ANEXO N° 13
COSTOS PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LÁCTEAS LA VAQUITA”
ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS LA VAQUITA”		CANTIDAD PRODUCIDA 2600 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,30	20 800	6	162 240,00	162 240,00	
(1) Total costo de materia prima					162 240,00	162 240,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	800,00	1	6	4 800,00	4 800,00	
(+) Quesero	Jornal	450,00	3	6	8 100,00	8 100,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					12 900,00	12 900,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Marshall	Pastilla	0,50	208	6	624,00	624,00	
(+) Sal	Saco	17,00	13	6	1 326,00	1 326,00	
(+) Control de calidad	Mensual	220,00	1	6	1 320,00	1 320,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					3 270,00	3 270,00	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	600,00	3	6	10 800,00		10 800,00
(4) Total costo indirecto					10 800,00	0,00	10 800,00
C.- Otros costos							

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS LA VAQUITA”		CANTIDAD PRODUCIDA 2600 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	25,00	1	6	150,00		150,00
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	15,00	1	6	90,00		90,00
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	50,00	1	6	300,00		300,00
(+) Combustible	Galón	14,00	90	6	7 560,00	7 560,00	
(+) Leña	Kilogramo	1 200,00	1	6	7 200,00	7 200,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	501,82	1	6	3 010,91		3 010,91
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	60,00	1	6	360,00	360,00	
(5) Total otros costos					18 670,91	15 120,00	3 550,91
GASTOS GENERALES							
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
(+) Servicio de movilidad	Mensual	120,00	1	6	720,00	720,00	
(7) Total gastos de ventas					720,00	720,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)					208 600,91	194 250,00	14 350,91
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					13,37	12,45	0,92

ANEXO N° 14

INGRESO ANUAL POR VENTA DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS LA VAQUITA” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PRODUCTO	MESES												TOTAL ANUAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Quesos	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	4 200	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	467 400,00
Precios	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	
Ingresos	44 100,00	44 100,00	44 100,00	44 100,00	44 100,00	44 100,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	

ANEXO N° 15

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS LA VAQUITA” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	MESES												TOTAL	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
(+) INGRESOS	44 100,00	44 100,00	44 100,00	44 100,00	44 100,00	44 100,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	467 400,00
- Ventas	44 100,00	44 100,00	44 100,00	44 100,00	44 100,00	44 100,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	33 800,00	467 400,00
(-) EGRESOS	41 526,82	41 526,82	41 526,82	41 526,82	41 526,82	41 526,82	34 766,82	34 766,82	34 766,82	34 766,82	34 766,82	34 766,82	34 766,82	457 761,82
- Costos de materia prima e insumos	34 345,00	34 345,00	34 345,00	34 345,00	34 345,00	34 345,00	27 585,00	27 585,00	27 585,00	27 585,00	27 585,00	27 585,00	27 585,00	371 580,00
- Costo de mano de obra	2 150,00	2 150,00	2 150,00	2 150,00	2 150,00	2 150,00	2 150,00	2 150,00	2 150,00	2 150,00	2 150,00	2 150,00	2 150,00	25 800,00
- Costos indirectos de fabricación	4 911,82	4 911,82	4 911,82	4 911,82	4 911,82	4 911,82	4 911,82	4 911,82	4 911,82	4 911,82	4 911,82	4 911,82	4 911,82	58 941,82
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	1 440,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	2 573,18	2 573,18	2 573,18	2 573,18	2 573,18	2 573,18	-966,82	-966,82	-966,82	-966,82	-966,82	-966,82	-966,82	9 638,18
Impuestos (0% x UAI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	2 573,18	2 573,18	2 573,18	2 573,18	2 573,18	2 573,18	-966,82	-966,82	-966,82	-966,82	-966,82	-966,82	-966,82	9 638,18

ANEXO N° 16
ACTIVO FIJO DE LA PLANTA QUESERA “DARLIS”

ACTIVO FIJO TANGIBLE (TERRENOS, MAQUINARIA, MATERIALES Y EQUIPOS)					
Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ACTIVO FIJO TANGIBLE				51 143,00
1.1	INFRAESTRUCTURA				15 000,00
1.1.1	Infraestructura	Metros ²	65	-	15 000,00
1.2	MAQUINARIA				20 500,00
1.2.1	Moto lineal	Unidad	3	2 500,00	7 500,00
1.2.2	Caldero	Unidad	1	10 000,00	10 000,00
1.2.3	Prensadora horizontal de acero inoxidable	Unidad	3	1 000,00	3 000,00
1.3	EQUIPOS				14 940,00
1.3.1	Paila de 400 l	Unidad	2	5 000,00	10 000,00
1.3.2	Mesa inoxidable	Unidad	1	2 500,00	2 500,00
1.3.3	Lira vertical de acero inoxidable	Unidad	2	200,00	400,00
1.3.4	Andamios de acero inoxidable	Unidad	3	200,00	600,00
1.3.5	Balanza industrial	Unidad	1	50,00	50,00
1.3.6	Moldes de esteras	Unidad	130	10,00	1 300,00
1.3.7	Termometro	Unidad	1	90,00	90,00
1.4	MATERIALES				660,00
1.4.1	Bidones de plastico de 30 l	Unidad	6	50,00	300,00
1.4.2	Indumentaria(mandil, barbijo y bota)	Unidad	2	180,00	360,00
1.4	UTENSILIOS				43,00
1.4.1	Cernidor	Unidad	3	5,00	15,00
1.4.2	Pañuelo	Unidad	2	7,00	14,00
1.4.3	Escoba	Unidad	1	9,00	9,00
1.4.4	Recogedor	Unidad	1	5,00	5,00

ANEXO N° 17
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DE LA PLANTA QUESERA “DARLIS”

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS TANGIBLES					
N°	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA	DEPREC. ANUAL (DA = CT/años de vida)	DEPREC. MENSUAL (DM = DA/12 meses)
1	ACTIVO FIJO TANGIBLE				
1.1	INFRAESTRUCTURA				37,88
1.1.1	Infraestructura	15 000,00	33	454,55	37,88
1.2	MAQUINARIA				233,33
1.2.1	Moto lineal	7 500,00	5	1 500,00	125,00
1.2.2	Caldero	10 000,00	10	1 000,00	83,33
1.2.3	Prensadora horizontal de acero inoxidable	3 000,00	10	300,00	25,00
1.3	EQUIPOS				152,50
1.3.1	Paila de 400 l	10 000,00	10	1 000,00	83,33
1.3.2	Mesa inoxidable	2 500,00	10	250,00	20,83
1.3.3	Lira vertical de acero inoxidable	400,00	10	40,00	3,33
1.3.4	Andamios de acero inoxidable	600,00	10	60,00	5,00
1.3.5	Balanza industrial	50,00	3	16,67	1,39
1.3.6	Moldes de esteras	1 300,00	3	433,33	36,11
1.3.7	Termometro digital	90,00	3	30,00	2,50
1.4	MATERIALES				38,33
1.4.1	Bidones de plastico de 30 l	300,00	3	100,00	8,33
1.4.2	Indumentaria(mandil, barbijo y bota)	360,00	1	360,00	30,00
1.4	UTENSILIOS				3,58
1.4.1	Cernidor	15,00	1	15,00	1,25
1.4.2	Pañuelo	14,00	1	14,00	1,17
1.4.3	Escoba	9,00	1	9,00	0,75
1.4.4	Recogedor	5,00	1	5,00	0,42
TOTAL DEPRECIACIONES				5 587,55	465,63

ANEXO N° 18
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “DARLIS” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS DARLIS”		CANTIDAD PRODUCIDA 4500 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,00	36 000	4	144 000,00	144 000,00	
(1) Total costo de materia prima					144 000,00	144 000,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	1 500,00	1	4	6000,00	6 000,00	
(+) Quesero	Jornal	450,00	1	4	1800,00	1 800,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					7 800,00	7 800,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Hansen	Pastilla	0,70	360	4	1 008,00	1 008,00	
(+) Sal	Saco	17,00	22	4	1 496,00	1 496,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					2 504,00	2 504,00	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	450,00	2	4	3 600,00		3 600,00
(4) Total costo indirecto					3 600,00	0,00	3 600,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	20,00	1	4	80,00		80,00
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	5,00	1	4	20,00		20,00

COSTOS DE PRODUCCIÓN								
PLANTA QUESERA "INDUSTRIAS LACTEAS DARLIS"		CANTIDAD PRODUCIDA 4500 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO		
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	30,00	1	4	120,00		120,00	
(+) Gas	Kilo	120,00	1	4	480,00	480,00		
(+) Combustible	Galon	14,00	45	4	2 520,00	2 520,00		
(+) Leña	Kilogramo	100,00	1	4	400,00	400,00		
(+) Depreciaciones	Mensual	465,63	1	4	1 862,52		1 862,52	
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	80,00	1	4	320,00	320,00		
(5) Total otros costos					5 802,52	3 720,00	2 082,52	
GASTOS GENERALES								
A.- Gastos administrativos								
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00	
B.- Gastos de venta								
(+) Servicio de movilidad	Mensual	200,00	1	4	800,00	800,00		
(7) Total gastos de ventas					800,00	800,00	0,00	
C.- Gastos financieros								
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00	
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)				(Sumar por cada columna)		164506,52	158 824,00	5 682,52
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					9,14	8,82	0,32	

ANEXO N° 19
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “DARLIS” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “INDUSTRIAS LACTEAS DARLIS”		CANTIDAD PRODUCIDA 3000 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,20	2 4000	8	230 400,00	230 400,00	
(1) Total costo de materia prima					230 400,00	230 400,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	1 500,00	1	8	12 000,00	12 000,00	
(+) Quesero	Jornal	450,00	1	8	3 600,00	3600,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					15 600,00	15 600,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Hansen	Pastilla	0,70	240	8	1 344,00	1 344,00	
(+) Sal	Saco	17,00	16	8	2 176,00	2 176,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					3 520,00	3 520,00	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	450,00	2	8	7 200,00		7 200,00
(4) Total costo indirecto					7 200,00	0,00	7 200,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	20,00	1	8	160,00		160,00
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	5,00	1	8	40,00		40,00

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "INDUSTRIAS LACTEAS DARLIS"		CANTIDAD PRODUCIDA 3000 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	30,00	1	8	240,00		240,00
(+) Gas	Kilo	120,00	1	8	960,00	960,00	
(+) Combustible	Galon	14,00	45	8	5 040,00	5 040,00	
(+) Leña	Kilogramo	100,00	1	8	800,00	800,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	465,63	1	8	3 725,03		3 725,03
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	80,00	1	8	640,00	640,00	
(5) Total otros costos					11 605,03	7 440,00	4 165,03
GASTOS GENERALES							
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	200,00	1	8	1 600,00	1 600,00	
(7) Total gastos de ventas					1 600,00	1 600,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8) (Sumar por cada columna)					269 925,03	258 560,00	11 365,03
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					11,25	10,77	0,48

ANEXO N° 20
INGRESO ANUAL POR VENTA DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “DARLIS” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PRODUCTO	MESES												TOTAL ANUAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Quesos	4 500	4 500	4 500	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	4 500	450 000,00
Precios	9,00	9,00	9,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	9,00	
Ingresos	40 500,00	40 500,00	40 500,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	40 500,00	

ANEXO N° 21
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “DARLIS” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	MESES												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
(+) INGRESOS	40 500,00	40 500,00	40 500,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	40 500,00	450 000,00
- Ventas	40 500,00	40 500,00	40 500,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	36 000,00	40 500,00	450 000,00
(-) EGRESOS	41 126,63	41 126,63	41 126,63	33 740,63	33 740,63	33 740,63	33 740,63	33 740,63	33 740,63	33 740,63	33 740,63	41 126,63	434 431,55
- Costos de materia prima e insumos	36 626,00	36 626,00	36 626,00	29 240,00	29 240,00	29 240,00	29 240,00	29 240,00	29 240,00	29 240,00	29 240,00	36 626,00	380 424,00
- Costo de mano de obra	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	1 950,00	23 400,00
- Costos indirectos de fabricación	2 350,63	2 350,63	2 350,63	2 350,63	2 350,63	2 350,63	2 350,63	2 350,63	2 350,63	2 350,63	2 350,63	2 350,63	28 207,55
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	2 400,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	-626,63	-626,63	-626,63	2 259,37	2 259,37	2 259,37	2 259,37	2 259,37	2 259,37	2 259,37	2 259,37	-626,63	15 568,45
Impuestos (0% x UAI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	-626,63	-626,63	-626,63	2 259,37	2 259,37	2 259,37	2 259,37	2 259,37	2 259,37	2 259,37	2 259,37	-626,63	15 568,45

NEXO N° 22
ACTIVO FIJO DE LA PLANTA QUESERA “ROSENDO”

ACTIVO FIJO TANGIBLE (TERRENOS, MAQUINARIA, MATERIALES Y EQUIPOS)					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ACTIVO FIJO TANGIBLE				26 735,50
1.1	INFRAESTRUCTURA				3 400,00
1.1.1	Infraestructura	Metros ²	65	-	3 400,00
1.2	MAQUINARIA				20 140,00
1.2.1	Moto lineal	Unidad	4	2 950,00	11 800,00
1.2.2	Moto carro	Unidad	1	7 000,00	7 000,00
1.2.3	Prensadora vertical de acero inoxidable	Unidad	2	670,00	1 340,00
1.3	EQUIPOS				3 155,50
1.3.1	Ollas de 300 l	Unidad	6	150,00	900,00
1.3.2	Mesa de madera	Unidad	1	100,00	100,00
1.3.3	Lira vertical de acero inoxidable	Unidad	1	115,00	115,00
1.3.4	Cocina a gas	Unidad	2	79,00	158,00
1.3.5	Balon de gas	Unidad	2	120,00	240,00
1.3.6	Termometro digital	Unidad	1	95,00	95,00
1.3.7	Moldes de esteras	Unidad	115	10,50	1 207,50
1.4	MATERIALES				380,00
1.4.1	Baldes de 16 l	Unidad	4	6,00	24,00
1.4.2	Bidones de plastico de 25 l	Unidad	16	14,00	224,00
1.4.3	Jarras de plastico de 2 l	Unidad	5	4,00	20,00
1.4.4	Indumentaria(mandil, barbijo y bota)	Unidad	4	18,00	72,00
1.5	UTENSILIOS				40,00
1.5.1	Cernidor	Unidad	6	2,50	15,00
1.5.2	Pañuelo	Unidad	2	7,00	14,00
1.5.3	Escoba	Unidad	1	6,00	6,00
1.5.4	Recogedor	Unidad	1	5,00	5,00

ANEXO N° 23
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DE LA PLANTA QUESERA “ROSENDO”

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS					
Nº	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA	DEPREC. ANUAL (DA = CT/años de vida)	DEPREC. MENSUAL (DM = DA/12 meses)
1	ACTIVO FIJO				
1.1	INFRAESTRUCTURA				8,59
1.1.1	Infraestructura	3 400,00	33	103,03	8,59
1.2	MAQUINARIA				324,50
1.2.1	Moto lineal	11 800,00	5	2 360,00	196,67
1.2.2	Moto carro	7 000,00	5	1 400,00	116,67
1.2.3	Prensadora vertical de acero inoxidable	1 340,00	10	134,00	11,17
1.3	EQUIPOS				64,86
1.3.1	Ollas de 300 l	900,00	5	180,00	15,00
1.3.2	Mesa de madera	100,00	5	20,00	1,67
1.3.3	Lira vertical de acero inoxidable	115,00	10	11,50	0,96
1.3.4	Cocina a gas	158,00	3	52,67	4,39
1.3.5	Balon de gas	240,00	3	80,00	6,67
1.3.6	Termometro digital	95,00	3	31,67	2,64
1.3.7	Moldes de esteras	1 207,50	3	402,50	33,54
1.4	MATERIALES				14,56
1.4.1	Baldes de 16 l	24,00	3	8,00	0,67
1.4.2	Bidones de plastico de 25 l	224,00	3	74,67	6,22
1.4.3	Jarras de plastico de 2 l	20,00	1	20,00	1,67
1.4.4	Indumentaria(mandil, barbijo y bota)	72,00	1	72,00	6,00
1.5	UTENSILIOS				3,33
1.5.1	Cernidor	15,00	1	15,00	1,25
1.5.2	Pañuelo	14,00	1	14,00	1,17
1.5.3	Escoba	6,00	1	6,00	0,50
1.5.4	Recogedor	5,00	1	5,00	0,42
TOTAL DEPRECIACIONES				4 990,03	415,84

ANEXO N° 24
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “ROSENDO” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “ROSENDO”		CANTIDAD PRODUCIDA 3300 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,00	26 400	5	132 000,00	132 000,00	
(1) Total costo de materia prima o mercadería					132 000,00	132 000,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	2 000,00	1	5	10 000,00	10 000,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					10 000,00	10 000,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Hansen	Pastilla	0,70	264	5	924,00	924,00	
(+) Sal	Saco	17,00	16	5	1 360,00	1 360,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					2 284,00	2 284,00	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	1 200,00	2	5	12 000,00		12000,00
(4) Total costo indirecto					12 000,00	0,00	12 000,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	17,00	1	5	85,00		85,00
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	20,00	1	5	100,00		100,00
(+) Gas	Kilo	288,00	1	5	1 440,00	1 440,00	

COSTOS DE PRODUCCIÓN								
PLANTA QUESERA "ROSENDO"		CANTIDAD PRODUCIDA 3300 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO		
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	
(+) Combustible	Galon	15,00	30	5	2 250,00	2 250,00		
(+) Leña	Kilogramo	30,00	1	5	150,00	150,00		
(+) Depreciaciones	Mensual	415,84	1	5	2 079,18		2 079,18	
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	30,50	1	5	152,50	152,50		
(5) Total otros costos					6 256,68	3 992,50	2 264,18	
GASTOS GENERALES								
A.- Gastos administrativos								
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00	
B.- Gastos de venta								
(7) Total gastos de ventas					0,00	0,00	0,00	
C.- Gastos financieros								
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00	
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)					(Sumar por cada columna)	162 540,68	148 276,50	14 264,18
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)						9,85	8,99	0,86

ANEXO N° 25
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “ROSENDO” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “ROSENDO”		CANTIDAD PRODUCIDA 2100 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,10	16 800	7	129 360,00	129 360,00	
(1) Total costo de materia prima					129 360,00	129 360,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	2000,00	1	7	14 000,00	14 000,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					14 000,00	14 000,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo hansen	Pastilla	0,70	168	7	823,20	823,20	
(+) Sal	Saco	17,00	10	7	1 190,00	1 190,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					2 013,20	2 013,20	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	1200,00	2	7	16 800,00		16 800,00
(4) Total costo indirecto					16 800,00	0,00	16 800,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	17,00	1	7	119,00		119,00
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	20,00	1	7	140,00		140,00
(+) Gas	Kilo	288,00	1	7	2 016,00	2 016,00	

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "ROSENDO"		CANTIDAD PRODUCIDA 2100 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Combustible	Galon	15,00	30	7	3150,00	3 150,00	
(+) Leña	Kilogramo	30,00	1	7	210,00	210,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	415,84	1	7	2 910,85		2 910,85
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	30,50	1	7	213,50	213,50	
(5) Total otros costos					8 759,35	5 589,50	3 169,85
GASTOS GENERALES							
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(7) Total gastos de ventas					0,00	0,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)				(Sumar por cada columna)	170 932,55	150 962,70	19 969,85
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					11,63	10,27	1,36

ANEXO N° 26
INGRESO ANUAL POR VENTA DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “ROSENDO” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PRODUCTO	MESES												TOTAL ANUAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Quesos	3 300	3 300	3 300	3 300	3 300	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	2 100	
Precios	9,50	9,50	9,50	9,50	9,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	12,50	
Ingresos	31 350,00	31 350,00	31 350,00	31 350,00	31 350,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	340 500,00

ANEXO N° 27
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “ROSENDO” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	MESES												TOTAL	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
(+) INGRESOS	31 350,00	31 350,00	31 350,00	31 350,00	31 350,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	340 500,00
- Ventas	31 350,00	31 350,00	31 350,00	31 350,00	31 350,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	26 250,00	340 500,00
(-) EGRESOS	32 508,14	32 508,14	32 508,14	32 508,14	32 508,14	24 418,94	24 418,94	24 418,94	24 418,94	24 418,94	24 418,94	24 418,94	24 418,94	333 473,23
- Costos de materia prima e insumos	26 856,80	26 856,80	26 856,80	26 856,80	26 856,80	18 767,60	18 767,60	18 767,60	18 767,60	18 767,60	18 767,60	18 767,60	18 767,60	265 657,20
- Costo de mano de obra	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	24 000,00
- Costos indirectos de fabricación	3 651,34	3 651,34	3 651,34	3 651,34	3 651,34	3 651,34	3 651,34	3 651,34	3 651,34	3 651,34	3 651,34	3 651,34	3 651,34	43 816,03
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	-1 158,14	-1 158,14	-1 158,14	-1 158,14	-1 158,14	1 831,06	1 831,06	1 831,06	1 831,06	1 831,06	1 831,06	1 831,06	1 831,06	7 026,77
Impuestos (0% x UAI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	-1 158,14	-1 158,14	-1 158,14	-1 158,14	-1 158,14	1 831,06	1 831,06	1 831,06	1 831,06	1 831,06	1 831,06	1 831,06	1 831,06	7 026,77

ANEXO N° 28
ACTIVO FIJO DE LA PLANTA QUESERA “FRANCISCO”

ACTIVO FIJO TANGIBLE (TERRENOS, MAQUINARIA, MATERIALES Y EQUIPOS)					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ACTIVO FIJO TANGIBLE				42 498,00
1.1	INFRAESTRUCTURA				10 000,00
1.1.1	Infraestructura	Metros ²	60	-	10 000,00
1.2	MAQUINARIA				21 200,00
1.2.1	Moto lineal	Unidad	4	3 000,00	12 000,00
1.2.2	Caldero	Unidad	1	8 000,00	8 000,00
1.2.3	Prensadora vertical de acero inoxidable	Unidad	3	400,00	1 200,00
1.3	EQUIPOS				10 650,00
1.3.1	Paila de 60 l	Unidad	1	6 000,00	6 000,00
1.3.2	Mesa de acero inoxidable	Unidad	1	1 000,00	1 000,00
1.3.3	Lira vertica de acero inoxidable	Unidad	1	300,00	300,00
1.3.4	Moldes acrilicos	Unidad	50	50,00	2 500,00
1.3.5	Moldes de esteras	Unidad	60	10,00	600,00
1.3.6	Termometro digital	Unidad	1	250,00	250,00
1.4	MATERIALES				568,00
1.4.1	Bidones de plastico de 30 l	Unidad	20	15,00	300,00
1.4.2	Baldes de plastico de 20 l	Unidad	8	10,00	80,00
1.4.3	Jarras de plastico de 5 l	Unidad	4	7,00	28,00
1.4.4	Javas de plastico	Unidad	8	20,00	160,00
1.5	UTENSILIOS				80,00
1.5.1	Cernidor	Unidad	3	8,00	24,00
1.5.2	Pañuelo	Unidad	6	7,00	42,00
1.5.3	Escoba	Unidad	1	9,00	9,00
1.5.4	Recogedor	Unidad	1	5,00	5,00

ANEXO N° 29
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DE LA PLANTA QUESERA “FRANCISCO”

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS					
Nº	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA	DEPREC. ANUAL (DA = CT/años de vida)	DEPREC. MENSUAL (DM = DA/12 meses)
1	ACTIVO FIJO				
1.1	INFRAESTRUCTURA				25,25
1.1.1	Infraestructura	10 000,00	33	303,03	25,25
1.2	MAQUINARIA				276,67
1.2.1	Moto lineal	12 000,00	5	2 400,00	200,00
1.2.2	Caldero	8 000,00	10	800,00	66,67
1.2.3	Prensadora vertical de acero inoxidable	1 200,00	10	120,00	10,00
1.3	EQUIPOS				105,28
1.3.1	Paila de 60 l	6 000,00	10	600,00	50,00
1.3.2	Mesa de acero inoxidable	1 000,00	10	100,00	8,33
1.3.3	Lira vertica de acero inoxidable	300,00	10	30,00	2,50
1.3.4	Moldes acrílicos	2 500,00	10	250,00	20,83
1.3.5	Moldes de esteras	600,00	3	200,00	16,67
1.3.6	Termometro digital	250,00	3	83,33	6,94
1.4	MATERIALES				17,33
1.4.1	Bidones de plastico de 30 l	300,00	3	100,00	8,33
1.4.2	Baldes de plastico de 20 l	80,00	3	26,67	2,22
1.4.3	Jarras de plastico de 5 l	28,00	1	28,00	2,33
1.4.4	Javas de plastico	160,00	3	53,33	4,44
1.5	UTENSILIOS				6,67
1.5.1	Cernidor	24,00	1	24,00	2,00
1.5.2	Pañuelo	42,00	1	42,00	3,50
1.5.3	Escoba	9,00	1	9,00	0,75
1.5.4	Recogedor	5,00	1	5,00	0,42
TOTAL DEPRECIACIONES				5 174,36	431,20

ANEXO N° 30
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “FRANCISCO” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “FRANCISCO”		CANTIDAD PRODUCIDA 3000 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,00	24 000	6	144 000,00	144 000,00	
(1) Total costo de materia prima o mercadería					144 000,00	144 000,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	900,00	1	6	5 400,00	5 400,00	
(+) Quesero	Jornal	600,00	2	6	7 200,00	7 200,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					12 600,00	12 600,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo marshall	Pastilla	0,50	240	6	720,00	720,00	
(+) Sal	Saco	17,00	15	6	1 530,00	1 530,00	
(+) Control de calidad	Mensual	200,00	1	6	1 200,00	1 200,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					3 450,00	3 450,00	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	600,00	3	6	10 800,00		10 800,00
(4) Total costo indirecto					10 800,00	0,00	10 800,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	17,00	1	6	102,00		102,00
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	15,00	1	6	90,00		90,00

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "FRANCISCO"		CANTIDAD PRODUCIDA 3000 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	30,00	1	6	180,00		180,00
(+) Combustible	Galon	14,00	80	6	6 720,00	6 720,00	
(+) Leña	Kilogramo	1 000,00	1	6	6 000,00	6 000,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	431,20	1	6	2 587,18		2 587,18
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	50,00	1	6	300,00	300,00	
(5) Total otros costos					15 979,18	13 020,00	2 959,18
GASTOS GENERALES	-						
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	120,00	1	6	720,00	720,00	
(7) Total gastos de ventas					720,00	720,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)				(Sumar por cada columna)	187 549,18	173 790,00	13 759,18
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					10,42	9,66	0,76

ANEXO N° 31
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “FRANCISCO” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “FRANCISCO”		CANTIDAD PRODUCIDA 1500 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,20	12 000	6	86 400,00	86 400,00	
(1) Total costo de materia prima					86 400,00	86 400,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	900,00	1	6	5 400,00	5 400,00	
(+) Quesero	Jornal	600,00	2	6	7 200,00	7 200,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					12 600,00	12 600,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo marshall	Pastilla	0,50	120	6	360,00	360,00	
(+) Sal	Saco	17,00	8	6	816,00	816,00	
(+) Control de calidad	Mensual	200,00	1	6	1 200,00	1 200,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					2 376,00	2 376,00	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	600,00	3	6	10 800,00		10 800,00
(4) Total costo indirecto					10 800,00	0,00	10 800,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	17,00	1	6	102,00		102,00
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	15,00	1	6	90,00		90,00

COSTOS DE PRODUCCIÓN								
PLANTA QUESERA "FRANCISCO"		CANTIDAD PRODUCIDA 1500 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO		
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO	
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	30,00	1	6	180,00		180,00	
(+) Combustible	Galon	14,00	80	6	6 720,00	6 720,00		
(+) Leña	Kilogramo	1 000,00	1	6	6 000,00	6 000,00		
(+) Depreciaciones	Mensual	431,20	1	6	2 587,18		2 587,18	
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	50,00	1	6	300,00	300,00		
(5) Total otros costos					15 979,18	13 020,00	2 959,18	
GASTOS GENERALES								
A.- Gastos administrativos								
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00	
B.- Gastos de venta								
(+) Servicio de movilidad	Mensual	120,00	1	6	720,00		720,00	
(7) Total gastos de ventas					720,00	0,00	720,00	
C.- Gastos financieros								
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00	
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)				(Sumar por cada columna)		128 875,18	115 116,00	13 759,18
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)						14,32	12,79	1,53

ANEXO N° 32
INGRESO ANUAL POR VENTA DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “FRANCISCO” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PRODUCTO	MESES												TOTAL ANUAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Quesos	1 500	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	1 500	1 500	1 500	1 500	1 500	
Precios	13,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	
Ingresos	19 500,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	19 500,00	19 500,00	19 500,00	19 500,00	19 500,00	315 000,00

ANEXO N° 33
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “FRANCISCO” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	MESES												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
(+) INGRESOS	19 500,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	19 500,00	19 500,00	19 500,00	19 500,00	19 500,00	315 000,00
- Ventas	19 500,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	33 000,00	19 500,00	19 500,00	19 500,00	19 500,00	19 500,00	315 000,00
(-) EGRESOS	21 479,20	31 258,20	31 258,20	31 258,20	31 258,20	31 258,20	31 258,20	21 479,20	21 479,20	21 479,20	21 479,20	21 479,20	316 424,36
- Costos de materia prima e insumos	14 796,00	24 575,00	24 575,00	24 575,00	24 575,00	24 575,00	24 575,00	14 796,00	14 796,00	14 796,00	14 796,00	14 796,00	236 226,00
- Costo de mano de obra	2 100,00	2 100,00	2 100,00	2 100,00	2 100,00	2 100,00	2 100,00	2 100,00	2 100,00	2 100,00	2 100,00	2 100,00	25 200,00
- Costos indirectos de fabricación	4 463,20	4 463,20	4 463,20	4 463,20	4 463,20	4 463,20	4 463,20	4 463,20	4 463,20	4 463,20	4 463,20	4 463,20	53 558,36
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	120,00	1 440,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	-1 979,20	1 741,80	1 741,80	1 741,80	1 741,80	1 741,80	1 741,80	-1 979,20	-1 979,20	-1 979,20	-1 979,20	-1 979,20	-1 424,36
Impuestos (0% x UAI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	-1 979,20	1 741,80	1 741,80	1 741,80	1 741,80	1 741,80	1 741,80	-1 979,20	-1 979,20	-1 979,20	-1 979,20	-1 979,20	-1 424,36

ANEXO N° 34
ACTIVO FIJO DE LA PLANTA QUESERA “WILY”

ACTIVO FIJO TANGIBLE (TERRENOS, MAQUINARIA, MATERIALES Y EQUIPOS)					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ACTIVO FIJO TANGIBLE				41 443,00
1.1	INFRAESTRUCTURA				10 000,00
1.1.1	Infraestructura	Metros ²	70	-	10 000,00
1.2	MAQUINARIA				15 800,00
1.2.1	Moto lineal	Unidad	2	3 000,00	6 000,00
1.2.2	Caldero	Unidad	1	8 500,00	8 500,00
1.2.3	Prensadora horizontal de acero inoxidable	Unidad	1	500,00	500,00
1.2.4	Tanque de frio de 1000 l	Unidad	1	800,00	800,00
1.3	MATERIALES Y EQUIPOS				15 620,00
1.3.1	Paila de 1000 l	Unidad	1	8 500,00	8 500,00
1.3.2	Mesa inoxidable	Unidad	1	4 000,00	4 000,00
1.3.3	Andamios de acero inoxidable	Unidad	4	90,00	360,00
1.3.4	Lira vertical acero inoxidable	Unidad	1	400,00	400,00
1.3.5	Moldes acrílicos	Unidad	10	50,00	500,00
1.3.6	Moldes de esteras	Unidad	60	20,00	1 200,00
1.3.7	Batidora	Unidad	1	200,00	200,00
1.3.8	Lactodensímetro	Unidad	1	90,00	90,00
1.3.9	Termómetro digital	Unidad	1	40,00	40,00
1.4	MATERIALES Y EQUIPOS				353,00
1.4.1	Bidones de plástico de 50 l	Unidad	3	25,00	75,00
1.4.2	Javas de plástico	Unidad	3	25,00	75,00
1.4.3	Indumentaria(mandil, barbijo y bota)	Unidad	1	180,00	180,00
1.5	UTENSILIOS				23,00
1.5.1	Cernidor	Unidad	1	2,00	2,00
1.5.2	Pañuelo	Unidad	1	7,00	7,00
1.5.3	Escoba	Unidad	1	9,00	9,00
1.5.4	Recogedor	Unidad	1	5,00	5,00

ANEXO N° 35
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DE LA PLANTA QUESERA “WILY”

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS					
Nº	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA	DEPREC. ANUAL (DA = CT/años de vida)	DEPREC. MENSUAL (DM = DA/12 meses)
1	ACTIVO FIJO				
1.1	INFRAESTRUCTURA				25,25
1.1.1	Infraestructura	10 000,00	33	303,03	41,67
1.2	MAQUINARIA				181,67
1.2.1	Moto lineal	6 000,00	5	1 200,00	50,00
1.2.2	Caldero	8 500,00	10	850,00	70,83
1.2.3	Prensadora horizontal de acero inoxidable	500,00	10	50,00	4,17
1.2.4	Tanque de frio de 1000 l	800,00	10	80,00	6,67
1.3	MATERIALES Y EQUIPOS				160,17
1.3.1	Paila de 1000 l	8 500,00	10	850,00	141,67
1.3.2	Mesa inoxidable	4 000,00	10	400,00	33,33
1.3.3	Andamios de acero inoxidable	360,00	5	72,00	6,00
1.3.4	Lira vertical acero inoxidable	400,00	10	40,00	3,33
1.3.5	Moldes acrílicos	500,00	10	50,00	4,17
1.3.6	Moldes de esteras	1 200,00	3	400,00	33,33
1.3.7	Batidora	200,00	3	66,67	5,56
1.3.8	Lactodensímetro	90,00	3	30,00	2,50
1.3.9	Termómetro digital	40,00	3	13,33	1,67
1.4	MATERIALES Y EQUIPOS				19,17
1.4.1	Bidones de plástico de 50 l	75,00	3	25,00	2,08
1.4.2	Javas de plástico	75,00	3	25,00	2,08
1.4.3	Indumentaria(mandil, barbijo y bota)	180,00	1	180,00	15,00
1.5	UTENSILIOS				1,92
1.5.1	Cernidor	2,00	1	2,00	0,17
1.5.2	Pañuelo	7,00	1	7,00	0,58
1.5.3	Escoba	9,00	1	9,00	0,75
1.5.4	Recogedor	5,00	1	5,00	0,42
TOTAL DEPRECIACIONES				4 658,03	388,17

ANEXO N° 36
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “WILY” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “WILY”		CANTIDAD PRODUCIDA 3000 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,00	22 500	3	67 500,00	67 500,00	
(1) Total costo de materia prima					67 500,00	67 500,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	900,00	1	3	2 700,00	2 700,00	
(+) Quesero	Jornal	800,00	2	3	4 800,00	4 800,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					7 500,00	7 500,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo hansen	Pastilla	0,70	225	3	472,50	472,50	
(+) Sal	Saco	17,00	15	3	765,00	765,00	
(+) Control de calidad	Mensual	20,00	1	3	60,00	60,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					1 297,50	1 297,50	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	700,00	1	3	2 100,00		2 100,00
(4) Total costo indirecto					2 100,00	0,00	2 100,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	10,00	1	3	30,00		30,00

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "WILY"		CANTIDAD PRODUCIDA 3000 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	50,00	1	3	150,00		150,00
(+) Gas	Kilo	0,00	1	3	0,00	0,00	
(+) Combustible	Galon	16,00	45	3	2 160,00	2 160,00	
(+) Leña	Kilogramo	80,00	1	3	240,00	240,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	388,17	1	3	1 164,51		1 164,51
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	92,00	1	3	276,00	276,00	
(5) Total otros costos					4 020,51	2 676,00	1 344,51
GASTOS GENERALES	-						
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	320,00	1	3	960,00	960,00	
(7) Total gastos de ventas					960,00	960,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)				(Sumar por cada columna)	83 378,01	79 933,50	3 444,51
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					9,26	8,88	0,38

ANEXO N° 37
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “WILY” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “WILY”		CANTIDAD PRODUCIDA 1950 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,20	14 625	9	157 950,00	157 950,00	
(1) Total costo de materia prima o mercadería					157 950,00	157 950,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	900,00	1	9	8100,00	8 100,00	
(+) Quesero	Jornal	800,00	2	9	14 400,00	14 400,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					22 500,00	22 500,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Hansen	Pastilla	0,70	146	9	919,80	919,80	
(+) Sal	Saco	17,00	10	9	1 530,00	1 530,00	
(+) Control de calidad	Mensual	20,00	1	9	180,00	180,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					2 629,80	2 629,80	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	700,00	1	9	6 300,00		6 300,00
(4) Total costo indirecto					6 300,00	0,00	6 300,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	10,00	1	9	90,00		90,00
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	50,00	1	9	450,00		450,00

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "WILY"		CANTIDAD PRODUCIDA 1950 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Combustible	Galon	16,00	45	9	6 480,00	6 480,00	
(+) Leña	Kilogramo	80,00	1	9	720,00	720,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	388,17	1	9	3 493,52		3 493,52
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	92,00	1	9	828,00	828,00	
(5) Total otros costos					12 061,52	8 028,00	4 033,52
GASTOS GENERALES							
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	320,00	1	9	2 880,00	2 880,00	
(7) Total gastos de ventas					2 880,00	2 880,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)					204 321,32	193 987,80	10 333,52
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					11,64	11,05	0,59

ANEXO N° 38
INGRESO ANUAL POR VENTA DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “WILY” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PRODUCTO	MESES												TOTAL ANUAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Quesos	3 000	3 000	3 000	1 950	1 950	1 950	1 950	1 950	1 950	1 950	1 950	1 950		
Precios	10,00	10,00	10,00	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50	11,50		
Ingresos	30 000,00	30 000,00	30 000,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	291 825,00

ANEXO N° 39
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “WILY” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	MESES												TOTAL	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
(+) INGRESOS	30 000,00	30 000,00	30 000,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	291 825,00
- Ventas	30 000,00	30 000,00	30 000,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	22 425,00	291 825,00
(-) EGRESOS	27 792,67	27 792,67	27 792,67	22 702,37	22 702,37	22 702,37	22 702,37	22 702,37	22 702,37	22 702,37	22 702,37	22 702,37	22 702,37	287 699,33
- Costos de materia prima e insumos	22 932,50	22 932,50	22 932,50	17 842,20	17 842,20	17 842,20	17 842,20	17 842,20	17 842,20	17 842,20	17 842,20	17 842,20	17 842,20	229 377,30
- Costo de mano de obra	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	2 500,00	30 000,00
- Costos indirectos de fabricación	2 040,17	2 040,17	2 040,17	2 040,17	2 040,17	2 040,17	2 040,17	2 040,17	2 040,17	2 040,17	2 040,17	2 040,17	2 040,17	24 482,03
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	320,00	3 840,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	2 207,33	2 207,33	2 207,33	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	4 125,67
Impuestos (0% x UAI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	2 207,33	2 207,33	2 207,33	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	-277,37	4 125,67

ANEXO N° 40
ACTIVO FIJO DE LA PLANTA QUESERA “LA JOYA”

ACTIVO FIJO TANGIBLE (TERRENOS, MAQUINARIA, MATERIALES Y EQUIPOS)					
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ACTIVO FIJO TANGIBLE				47 412,00
1.1	INFRAESTRUCTURA				15 000,00
1.1.1	Infraestructura	Metros ²	70	-	15 000,00
1.2	MAQUINARIA				23 000,00
1.2.1	Moto lineal	Unidad	4	3 500,00	14 000,00
1.2.2	Caldero	Unidad	1	6 000,00	6 000,00
1.2.3	Prensadora vertical de acero inoxidable	Unidad	1	3000,00	3 000,00
1.3	EQUIPOS				6 160,00
1.3.1	Ollas de 500 lt	Unidad	5	150,00	750,00
1.3.2	Mesa de moldeo de madera	Unidad	2	300,00	600,00
1.3.3	Andamios de acero inoxidable	Unidad	4	90,00	360,00
1.3.4	Lira horizontal de acero inoxidable	Unidad	1	90,00	90,00
1.3.5	Lira vertical de acero inoxidable	Unidad	1	90,00	90,00
1.3.6	Moldes acrílicos	Unidad	70	45,00	3 150,00
1.3.7	Moldes de esteras	Unidad	50	10,00	500,00
1.3.8	Balanza	Unidad	1	20,00	20,00
1.3.9	Lactodensímetro	Unidad	1	90,00	90,00
1.3.10	Acidómetro	Unidad	1	300,00	300,00
1.3.11	Termómetro digital	Unidad	1	40,00	40,00
1.3.12	Balon de gas	Unidad	1	90,00	90,00
1.3.13	Cocina a gas	Unidad	1	80,00	80,00
1.4	MATERIALES				2 390,00
1.4.1	Bidones de aluminio inoxidable de 50 lt	Unidad	8	220,00	1 760,00
1.4.2	Bidones de plástico de 30 lt	Unidad	20	15,00	300,00
1.4.3	Javas de plástico	Unidad	6	25,00	150,00
1.4.4	Indumentaria(mandil, barbijo y bota)	Unidad	1	180,00	180,00
1.5	UTENSILIOS				862,00
1.5.1	Colador	Unidad	12	3,00	36,00
1.5.2	Cernidor	Unidad	4	3,00	12,00
1.5.3	Pañuelo	Unidad	100	8,00	800,00
1.5.4	Escoba	Unidad	1	9,00	9,00
1.5.5	Recogedor	Unidad	1	5,00	5,00

ANEXO N° 41
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DE LA PLANTA QUESERA “LA JOYA”

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS					
Nº	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA	DEPREC. ANUAL (DA = CT/años de vida)	DEPREC. MENSUAL (DM = DA/12 meses)
1	ACTIVO FIJO				
1.1	INFRAESTRUCTURA				37,88
1.1.1	Infraestructura	15 000,00	33	454,55	37,88
1.2	MAQUINARIA				308,33
1.2.1	Moto lineal	14 000,00	5	2 800,00	116,67
1.2.2	Caldero	6 000,00	10	600,00	50,00
1.2.3	Prensadora vertical de acero inoxidable	3 000,00	10	300,00	25,00
1.3	EQUIPOS				92,69
1.3.1	Ollas de 500 lt	750,00	3	250,00	12,50
1.3.2	Mesa de moldeo de madera	600,00	5	120,00	10,00
1.3.3	Andamios de acero inoxidable	360,00	10	36,00	6,00
1.3.4	Lira horizontal de acero inoxidable	90,00	10	9,00	0,75
1.3.5	Lira vertical de acero inoxidable	90,00	10	9,00	0,75
1.3.6	Moldes acrílicos	3 150,00	10	315,00	26,25
1.3.7	Moldes de esteras	500,00	3	166,67	13,89
1.3.8	Balanza	20,00	3	6,67	0,33
1.3.9	Lactodensímetro	90,00	3	30,00	1,50
1.3.10	Acidómetro	300,00	3	100,00	5,00
1.3.11	Termómetro digital	40,00	3	13,33	1,67
1.3.12	Balon de gas	90,00	3	30,00	2,50
1.3.13	Cocina a gas	80,00	3	26,67	2,22
1.4	MATERIALES				42,17
1.4.1	Bidones de aluminio inoxidable de 50 lt	1 760,00	10	176,00	14,67
1.4.2	Bidones de plástico de 30 lt	300,00	3	100,00	8,33
1.4.3	Javas de plástico	150,00	3	50,00	4,17
1.4.4	Indumentaria(mandil, barbijo y bota)	180,00	1	180,00	15,00
1.5	UTENSILIOS				71,83
1.5.1	Colador	36,00		36,00	3,00
1.5.2	Cernidor	12,00	1	12,00	1,00
1.5.3	Pañuelo	800,00	1	800,00	66,67
1.5.4	Escoba	9,00	1	9,00	0,75
1.5.5	Recogedor	5,00	1	5,00	0,42
TOTAL DEPRECIACIONES				6 634,88	552,91

CUADRO N° 42
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “LA JOYA” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “LA JOYA”		CANTIDAD PRODUCIDA 2400 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,10	1 8000	8	158 400,00	158 400,00	
(1) Total costo de materia					158 400,00	158 400,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	2 000,00	1	8	16 000,00	16 000,00	
(+) Quesero	Jornal	750,00	2	8	12 000,00	12 000,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					28 000,00	28 000,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Hansen	Pastilla	0,70	180	8	1 008,00	1 008,00	
(+) Sal	Saco	17,00	12	8	1 632,00	1 632,00	
(+)Control de calidad	Mensual	20,00	1	8	160,00	160,00	
(3)Total costo de materiales indirectos					2 800,00	2 800,00	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	750,00	2	8	12 000,00		12 000,00
(4) Total costo indirecto					12 000,00	0,00	12 000,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	16,00	1	8	128,00		128,00
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	1,00	1	8	8,00		8,00

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "LA JOYA"		CANTIDAD PRODUCIDA 2400 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	15,00	1	8	120,00		120,00
(+) Gas	Kilo	40,00	1	8	320,00	320,00	
(+) Combustible	Galon	13,00	15	8	1 560,00	1 560,00	
(+) Leña	Kilogramo	15,00	1	8	120,00	120,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	552,91	1	8	4 423,25		4 423,25
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	47,00	1	8	376,00	376,00	
(5) Total otros costos					7 055,25	2 376,00	4 679,25
GASTOS GENERALES	-						
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	32,00	1	8	256,00	256,00	
(7) Total gastos de ventas					256,00	256,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)				(Sumar por cada columna)	208 511,25	191 832,00	16 679,25
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					10,86	9,99	0,87

CUADRO N° 43
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “LA JOYA” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “LA JOYA”		CANTIDAD PRODUCIDA 1500 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,20	11 250	4	54 000,00	54 000,00	
(1) Total costo de materia prima					54 000,00	54 000,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	2 000,00	1	4	8 000,00	8 000,00	
(+) Quesero	Jornal	750,00	2	4	6 000,00	6 000,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					14 000,00	14 000,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo hansen	Pastilla	0,70	112	4	313,60	313,60	
(+) Sal	Saco	17,00	8	4	544,00	544,00	
(+) Control de calidad	Mensual	20,00	1	4	80,00	80,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					937,60	937,60	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	750,00	2	4	6 000,00		6 000,00
(4) Total costo indirecto					6 000,00	0,00	6 000,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	16,00	1	4	64,00		64,00
(+) Pago de servicio de agua	Milimetro	1,00	1	4	4,00		4,00

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "LA JOYA"		CANTIDAD PRODUCIDA 1500 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	15,00	1	4	60,00		60,00
(+) Gas	Kilo	40,00	1	4	160,00	160,00	
(+) Combustible	Galon	13,00	15	4	780,00	780,00	
(+) Leña	Kilogramo	15,00	1	4	60,00	60,00	
(+) Depreciaciones	Mensual	552,91	1	4	2 211,63		2 211,63
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	47,00	1	4	188,00	188,00	
(5) Total otros costos					3 527,63	1 188,00	2 339,63
GASTOS GENERALES	-						
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	32,00	1	4	128,00	128,00	
(7) Total gastos de ventas					128,00	128,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)				(Sumar por cada columna)	78 593,23	70 253,60	8 339,63
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					13,10	11,71	1,39

ANEXO N° 44
INGRESO ANUAL POR VENTA DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “LA JOYA” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PRODUCTO	MESES												TOTAL ANUAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Quesos	1 500	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	1 500	1 500	1 500	315 600,00
Precios	11,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	13,00	11,00	11,00	11,00	
Ingresos	16 500,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	16 500,00	16 500,00	16 500,00	

ANEXO N° 45
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “LA JOYA” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	MESES												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
(+) INGRESOS	16 500,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	16 500,00	16 500,00	16 500,00	315 600,00
- Ventas	16 500,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	31 200,00	16 500,00	16 500,00	16 500,00	315 600,00
(-) EGRESOS	19 648,31	26 063,91	26 063,91	26 063,91	26 063,91	26 063,91	26 063,91	26 063,91	26 063,91	19 648,31	19 648,31	19 648,31	287 104,48
- Costos de materia prima e insumos	13 734,40	20 150,00	20 150,00	20 150,00	20 150,00	20 150,00	20 150,00	20 150,00	20 150,00	13 734,40	13 734,40	13 734,40	216 137,60
- Costo de mano de obra	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	3 500,00	42 000,00
- Costos indirectos de fabricación	2 381,91	2 381,91	2 381,91	2 381,91	2 381,91	2 381,91	2 381,91	2 381,91	2 381,91	2 381,91	2 381,91	2 381,91	28 582,88
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	384,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	-3 148,31	5 136,09	5 136,09	5 136,09	5 136,09	5 136,09	5 136,09	5 136,09	5 136,09	-3 148,31	-3 148,31	-3 148,31	28 495,52
Impuestos (0% x UAI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	-3 148,31	5 136,09	5 136,09	5 136,09	5 136,09	5 136,09	5 136,09	5 136,09	5 136,09	-3 148,31	-3 148,31	-3 148,31	28 495,52

ANEXO N° 46
ACTIVO FIJO DE LA PLANTA QUESERA “GODOLFREDO”

ACTIVO FIJO TANGIBLE (TERRENOS, MAQUINARIA, MATERIALES Y EQUIPOS)					
Nº	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	COSTO TOTAL
1	ACTIVO FIJO TANGIBLE				14 970,50
1.1	INFRAESTRUCTURA				6 000,00
1.1.1	Infraestructura	Metros ²	65	-	6 000,00
1.2	MAQUINARIA				7 200,00
1.2.1	Moto lineal	Unidad	2	3 200,00	6 400,00
1.2.2	Prensadora horizontal de acero inoxidable	Unidad	1	800,00	800,00
1.3	EQUIPO				1 520,00
1.3.1	Olla de 100 l	Unidad	2	250,00	500,00
1.3.2	Mesa madera	Unidad	1	120,00	120,00
1.3.3	Mesa	Unidad	1	60,00	60,00
1.3.4	Moldes de esteras	Unidad	30	10,00	300,00
1.3.5	Cocina a gas	Unidad	1	140,00	140,00
1.3.6	Balon de gas	Unidad	1	400,00	400,00
1.4	MATERIALES				204,00
1.4.1	Bidones de plastico de 30 l	Unidad	6	16,00	96,00
1.4.2	Baldes de plastico de 25 l	Unidad	3	16,00	48,00
1.4.3	Javas de plastico	Unidad	3	20,00	60,00
1.5	UTENSILIOS				46,50
1.5.1	Cernidor	Unidad	3	2,50	7,50
1.5.2	Pañuelo	Unidad	10	2,50	25,00
1.5.3	Escoba	Unidad	1	9,00	9,00
1.5.4	Recogedor	Unidad	1	5,00	5,00

ANEXO N° 47
DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DE LA PLANTA QUESERA “GODOLFREDO”

DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS					
Nº	DESCRIPCIÓN	COSTO TOTAL	AÑOS DE VIDA	DEPREC. ANUAL (DA = CT/años de vida)	DEPREC. MENSUAL (DM = DA/12 meses)
1	ACTIVO FIJO				
1.1	INFRAESTRUCTURA				15,15
1.1.1	Infraestructura	6 000,00	33	181,82	25,00
1.2	MAQUINARIA				113,33
1.2.1	Moto lineal	6 400,00	5	1 280,00	53,33
1.2.2	Prensadora horizontal de acero inoxidable	800,00	10	80,00	6,67
1.3	EQUIPOS				34,67
1.3.1	Olla de 100 l	500,00	5	100,00	8,33
1.3.2	Mesa madera	120,00	5	24,00	2,00
1.3.3	Mesa	60,00	5	12,00	1,00
1.3.4	Moldes de esteras	300,00	3	100,00	8,33
1.3.5	Cocina a gas	140,00	3	46,67	3,89
1.3.6	Balon de gas	400,00	3	133,33	11,11
1.4	MATERIALES				5,67
1.4.1	Bidones de plastico de 30 l	96,00	3	32,00	2,67
1.4.2	Baldes de plastico de 25 l	48,00	3	16,00	4,00
1.4.3	Javas de plastico	60,00	3	20,00	1,67
1.5	UTENSILIOS				3,88
1.5.1	Cernidor	7,50	1	7,50	0,63
1.5.2	Pañuelo	25,00	1	25,00	2,08
1.5.3	Escoba	9,00	1	9,00	0,75
1.5.4	Recogedor	5,00	1	5,00	0,42
TOTAL DEPRECIACIONES				2 072,32	172,69

CUADRO N° 48
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “GODOLFREDO” ÉPOCA DE ALTA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “GODOLFREDO”		CANTIDAD PRODUCIDA 1020 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	0,90	6 120	3	16 524,00	16 524,00	
(1) Total costo de materia prima					16 524,00	16 524,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	800,00	1	3	2 400,00	2 400,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					2 400,00	2 400,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Hansen	Pastilla	0,70	61	3	128,10	128,10	
(+) Sal	Saco	17,00	5	3	255,00	255,00	
(3) Total costo de materiales indirectos					383,10	383,10	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	800,00	1	3	2 400,00		2 400,00
(4) Total costo indirecto					2 400,00	0,00	2 400,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	35,00	1	3	105,00		105,00
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	20,00	1	3	60,00		60,00
(+) Gas	Kilo	50,00	1	3	150,00	150,00	
(+) Combustible	Galon	14,00	30	3	1 260,00	1 260,00	

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "GODOLFREDO"		CANTIDAD PRODUCIDA 1020 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Depreciaciones	Mensual	172,69	1	3	518,08		518,08
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	15,00	1	3	45,00	45,00	
(5) Total otros costos					2 138,08	1 455,00	683,08
GASTOS GENERALES	-						
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	200,00	1	3	600,00	600,00	
(7) Total gastos de ventas					600,00	600,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)				(Sumar por cada columna)	24 445,18	21 362,10	3 083,08
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					7,99	6,98	1,01

CUADRO N° 49
COSTOS DE PRODUCCIÓN DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “GODOLFREDO” ÉPOCA DE BAJA PRODUCCIÓN AÑO 2018 EN SOLES

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA “GODOLFREDO”		CANTIDAD PRODUCIDA 550 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
<u>MATERIA PRIMA DIRECTA</u>							
(+) Leche	Litro	1,10	3 060	9	30 294,00	30 294,00	
(1) Total costo de materia prima o mercadería					30 294,00	30 294,00	0,00
<u>MANO DE OBRA DIRECTA</u>							
(+) Maestro	Jornal	800,00	1	9	7 200,00	7 200,00	
(2) Total costo de mano de obra directa					7 200,00	7 200,00	0,00
<u>GASTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN</u>							
A.- Costo de insumos y control de calidad							
(+) Cuajo Hansen	Pastilla	0,70	30	9	189,00	189,00	
(+) Sal	Saco	17,00	2,5	9	382,50	382,50	
(3) Total costo de materiales indirectos					571,50	571,50	0,00
B.- Costo de mano de obra indirecta							
(+) Ayudante	Jornal	800,00	1	9	7 200,00		7 200,00
(4) Total costo indirecto					7 200,00	0,00	7 200,00
C.- Otros costos							
(+) Pago de servicio de luz	Kilovatio	35,00	1	9	315,00		315,00
(+) Pago de servicio de teléfono	Mensual	20,00	1	9	180,00		180,00
(+) Gas	Kilo	50,00	1	9	450,00	450,00	
(+) Combustible	Galon	14,00	30	9	3 780,00	3780,00	

COSTOS DE PRODUCCIÓN							
PLANTA QUESERA "GODOLFREDO"		CANTIDAD PRODUCIDA 550 KILOS MENSUALES				TIPO DE COSTO	
CONCEPTO	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	MESES DE PRODUCCIÓN	COSTO TOTAL	COSTO VARIABLE	COSTO FIJO
(+) Depreciaciones	Mensual	172,69	1	9	1 554,24		1554,24
(+) Otros gastos indirectos	Unidad	15,00	1	9	135,00	135,00	
(5) Total otros costos					6 414,24	4 365,00	2 049,24
GASTOS GENERALES	-						
A.- Gastos administrativos							
(6) Total gastos administrativos					0,00	0,00	0,00
B.- Gastos de venta							
(+) Servicio de movilidad	Mensual	200,00	1	9	1 800,00	1 800,00	
(7) Total gastos de ventas					1 800,00	1 800,00	0,00
C.- Gastos financieros							
(8) Total gastos financieros					0,00	0,00	0,00
COSTO TOTAL = (1)+(2)+(3)+(4)+(5)+(6)+(7)+(8)				(Sumar por cada columna)	53 479,74	44 230,50	9 249,24
COSTO UNITARIOS (Dividir el total entre la cantidad producida)					11,65	9,64	2,02

ANEXO N° 50
INGRESO ANUAL POR VENTA DE QUESOS DE LA PLANTA QUESERA “GODOLFREDO” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

PRODUCTO	MESES												TOTAL ANUAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Quesos	1 020	1 020	1 020	510	510	510	510	510	510	510	510	510	
Precios	9,00	9,00	9,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	11,00	
Ingresos	9 180,00	9 180,00	9 180,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	78 030,00

ANEXO N° 51
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS DE LA PLANTA QUESERA “GODOLFREDO” DURANTE EL AÑO 2018 EN SOLES

RUBRO	MESES												TOTAL
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
(+) INGRESOS	9 180,00	9 180,00	9 180,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	7 8030,00
- Ventas	9 180,00	9 180,00	9 180,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	5 610,00	78 030,00
(-) EGRESOS	8 148,39	8 148,39	8 148,39	5 942,19	5 942,19	5 942,19	5 942,19	5 942,19	5 942,19	5 942,19	5 942,19	5 942,19	77 924,92
- Costos de materia prima e insumos	5 635,70	5 635,70	5 635,70	3 429,50	3 429,50	3 429,50	3 429,50	3 429,50	3 429,50	3 429,50	3 429,50	3 429,50	47 772,60
- Costo de mano de obra	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	800,00	9 600,00
- Costos indirectos de fabricación	1 512,69	1 512,69	1 512,69	1 512,69	1 512,69	1 512,69	1 512,69	1 512,69	1 512,69	1 512,69	1 512,69	1 512,69	18 152,32
- Gastos administrativos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- Gastos de ventas	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	2 400,00
- Gastos financieros	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS (UAI = Ingresos – egresos)	1 031,61	1 031,61	1 031,61	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	105,08
Impuestos (30% x UAI)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
UTILIDAD NETA (UN = UAI – Impuestos)	1 031,61	1 031,61	1 031,61	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	-332,19	105,08