



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA  
INGENIERIA AGROINDUSTRIAL**

**TITULO**

" Plan de negocio para la producción y comercialización de queso fresco para la Cooperativa de Lácteos El Rancho en la comunidad de Miraflor municipio de Estelí".

**AUTORES**

- Br. Gabriela del Socorro Ballesteros Murillo  
Br. Angela Junieth Gámez Peralta  
Br. Alitzah Mariana González Rivera

**TUTOR**

- MSc. Mauricio Navarro Zeledón

**ASESORES**

- Ing. Luis María Dicovski Riobóo.  
Ing. Claudio Benito Pichardo.

**Estelí, 31 de Octubre 2017**

**" Plan de negocio para la producción y comercialización de queso fresco para la Cooperativa de Lácteos El Rancho en la comunidad de Mirafior municipio de Estelí".**

## **DEDICATORIA**

### **Br. Gabriela del Socorro Ballesteros Murillo.**

Doy gracias a Dios por darme la vida y haber llegado con éxito este sacrificio como es la culminación de mi profesión, que sin la ayuda de Dios no se puede hacer nada. Agradezco el esfuerzo que han hecho mis padres Nuncio Ballesteros Slinger y Zunilda Murillo Valverde que con mucho sacrificio y dedicación lograron que ese esfuerzo no fuera en vano para que yo culminara mi carrera.

### **Br. Angela Junieth Gámez Peralta**

De manera especial dedico este logro a Dios quien ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero del bien en el transcurso de mi vida, por permitirme llegar a esta etapa fundamental en mi crecimiento profesional. A mis padres por acompañarme en el transcurso de mi vida inculcándome los valores de la responsabilidad y dedicación en mis estudios.

### **Br. Alitzah Mariana Gonzales Rivera**

Esta tesis se la dedico a Dios por darme la vida y fuerzas para seguir adelante., A mi madre Omara Rivera por su apoyo, consejos y por darme los recursos necesarios para estudiar y hacer de mí una Ing. Agroindustrial. A mi hija Alejandra quien ha sido y es una mi motivación, inspiración y felicidad.

En conjunto agradecemos a todos nuestros maestros que a lo largo de estos años de estudios han sido una pieza fundamental en nuestra formación como profesional, gracias por transmitir sus conocimientos, dedicamos este trabajo en memoria al Lic. Víctor Parrales (Q.E.P. D) quien nos ayudó de forma incondicional parte del estudio, a nuestro tutor MSc.Mauricio Navarro Zeledón por brindarnos su apoyo en nuestro trabajo monográfico, al igual agradecemos a nuestro asesor Msc. Luis María Dicovski por su valioso tiempo dedicado hacia nosotras.

## RESUMEN

El presente estudio se elaboró con el propósito de determinar los aspectos que contemplan un plan de negocio siendo estos, diagnóstico de la situación actual, estudio de mercado, técnico, organizacional y factores financiero-económico para la Cooperativa de Lácteos El Rancho que se dedicará al procesamiento de queso fresco, para el consumo directo el cual será dirigido a toda la población del municipio de Estelí.

Esta actividad empresarial tiene la iniciativa de impulsar la economía del sector, mediante la generación de empleo y el ofrecimiento de alimentos con valor agregado. Dicho estudio está constituido por diferentes etapas: el marco teórico donde se consultó fuentes de literaturas que aportaron este tipo de estudios, posteriormente se presenta el diseño metodológico en donde se detalla la metodología de cada uno de los objetivos planteados.

Mediante la visita a la Cooperativa ubicada a 5 km de la ciudad de Estelí carretera hacia Mirafior, se encuentra cerca de la ciudad con fácil acceso de transporte, materia prima, proveedores, mano de obra capacitada, así mismo cerca de la zona de comercialización y distribución del producto, para el cumplimiento del primer objetivo se realizó un diagnóstico que permitió conocer las situación actual de la Cooperativa, en este acápite se realizó un análisis FODA que califico de forma cualitativa y cuantitativa también se describe la naturaleza del negocio.

En el ámbito de mercadeo se llevaron a cabo una investigación para su mercado potencial a través de la aplicación de encuestas, cuyo objetivo es analizar la demanda de queso fresco, realizando una muestra seleccionada de la población de Estelí siendo un total de 167 encuestas a la población y la muestra de 63 encuestas aplicadas a pulperías que permitió conocer la aceptación del producto, comprendiendo todos los aspectos de demanda, oferta, competidores, canales de distribución del producto.

Con respecto al estudio técnico se describe los factores correspondientes a localización de la planta involucrando los aspectos macro y micro, proceso productivo, así como el requerimiento de maquinarias considerando la capacidad que tiene la planta, materia prima requerida, mano de obra a utilizar, así como las leyes vigentes.

En el aspecto organizacional se describe la estructura de un organigrama de la cooperativa y miembros que conforman el equipo directivo, estableciendo elementos indicados para la organización del personal, entorno laboral y todo referente a su contratación, adiestramiento y desarrollo de la cooperativa.

Finalmente se realizó un estudio financiero - económico en el que se reflejan los resultados de las diferentes evaluaciones entre las que se pueden mencionar: flujo de efectivo, estado de resultado, balance general y razones financieras, para el estudio económico se realizó un flujo neto de efectivo proyectado a un periodo de 3 años presentando una evaluación de VPN al 25% TIR, VAN y PRI.

## Índice de contenido

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. JUSTIFICACIÓN</b> .....	2
3.1. <b>Objetivo General</b> .....	3
3.2. <b>Objetivos Específicos</b> .....	3
<b>III. MARCO TEÓRICO</b> .....	4
4.1. <b>Generalidades de la leche y queso fresco</b> .....	4
4.2. <b>Plan de Negocio</b> .....	4
4.3. <b>Estudio de mercado</b> .....	5
4.4. <b>Estudio Técnico</b> .....	7
4.5. <b>Estudio Financiero</b> .....	9
<b>IV. DISEÑO METODOLÓGICO</b> .....	13
5.1. <b>Ubicación de estudio</b> .....	13
5.2. <b>Tipo de investigación</b> .....	13
5.3. <b>Selección de la población y muestra</b> .....	14
5.4. <b>Muestra</b> .....	14
5.4.1. <b>Determinación del número de muestra para la población</b> .....	14
5.4.2. <b>Determinación del número de muestra para las pulperías</b> .....	15
5.5. <b>Actividades por objetivos específicos</b> .....	16
<b>V. Presentación y discusión de resultados.</b> .....	21
6.1. <b>Diagnóstico de la situación Actual</b> .....	21
6.1.1. <b>Análisis FODA</b> .....	22
6.1.2. <b>Antecedentes</b> .....	23
6.1.3. <b>Identificación de la cooperativa</b> .....	23
6.1.4. <b>Descripción de proveedores</b> .....	25
6.1.5. <b>Características ambientales de la zona.</b> .....	27
6.1.6. <b>Medios de transporte existentes.</b> .....	28
6.1.7. <b>Recopilación de datos obtenidos en la cooperativa</b> .....	29
6.1.8. <b>Localización de la empresa</b> .....	35
6.2. <b>Presentación y discusión de resultados del Estudio de mercado</b> .....	36
6.2.1. <b>Análisis de la demanda</b> .....	37
6.2.2. <b>Demanda histórica.</b> .....	37
6.2.3. <b>Análisis obtenidos de la demanda proyectada de Queso fresco</b> ....	38

6.2.4.	<b>Análisis obtenidos en las encuestas la Población .....</b>	<b>39</b>
6.2.5.	<b>Análisis de la Oferta.....</b>	<b>50</b>
6.2.6.	<b>Análisis de la competencia .....</b>	<b>58</b>
6.2.7.	<b>Factores críticos de éxito .....</b>	<b>63</b>
6.2.8.	<b>Plan de Mercadotecnia.....</b>	<b>64</b>
<b>6.3.</b>	<b>Presentación y discusión de resultados del Estudio técnico.....</b>	<b>72</b>
6.3.1.	<b>Localización. ....</b>	<b>72</b>
6.3.2.	<b>Especificaciones del producto .....</b>	<b>74</b>
6.3.3.	<b>Descripción del producto .....</b>	<b>75</b>
6.3.4.	<b>Descripción del proceso de producción.....</b>	<b>76</b>
6.3.5.	<b>Diagrama del flujo del proceso.....</b>	<b>78</b>
6.3.6.	<b>Obras físicas requeridas para garantizar el proceso productivo. ...</b>	<b>79</b>
6.3.7.	<b>Especificaciones de los equipos.....</b>	<b>88</b>
6.3.8.	<b>Presupuesto de inversión inicial.....</b>	<b>92</b>
6.3.9.	<b>Activos fijos.....</b>	<b>93</b>
6.3.10.	<b>Costos Variables mensuales.....</b>	<b>95</b>
6.3.11.	<b>Materia prima. ....</b>	<b>97</b>
6.3.12.	<b>Ubicación de la empresa. ....</b>	<b>98</b>
6.3.13.	<b>Diseño y distribución de planta.....</b>	<b>100</b>
6.3.14.	<b>Ergonomía de la Planta. ....</b>	<b>103</b>
6.3.15.	<b>Recursos e inversiones .....</b>	<b>108</b>
6.3.16.	<b>Procedimientos de mejora continua.....</b>	<b>109</b>
<b>6.4.</b>	<b>Presentación y discusión de resultados Organización.....</b>	<b>115</b>
6.4.1.	<b>Estructura organizacional. Organigrama.....</b>	<b>115</b>
6.4.2.	<b>Fichas Ocupacionales de puestos.....</b>	<b>116</b>
6.4.3.	<b>Captación del personal. ....</b>	<b>126</b>
6.4.4.	<b>Desarrollo del personal.....</b>	<b>127</b>
6.4.5.	<b>Administración de sueldos y salarios.....</b>	<b>129</b>
6.4.6.	<b>Evaluación del desempeño. ....</b>	<b>131</b>
6.4.7.	<b>Tipos de contrato y trámites sindicales.....</b>	<b>134</b>
6.4.8.	<b>Aspectos generales de la cooperativa .....</b>	<b>135</b>
6.4.9.	<b>Inversión inicial .....</b>	<b>136</b>
<b>6.5.</b>	<b>Presentación y discusión de resultados del Estudio financiero.....</b>	<b>139</b>

6.5.1.	Flujo de efectivo .....	140
6.5.2.	Estado de resultados.....	146
6.5.3.	Balance general.....	158
6.5.4.	Razones financieras .....	170
VII.	CONCLUSIONES.....	193
VIII.	RECOMENDACIONES.....	195
IX.	BIBLIOGRAFÍA.....	196
	ANEXOS.....	199

### Índice de Gráficos

Gráfico 1	Género de los Encuestados .....	39
Gráfico 2	Ingresos de los Encuestados.....	43
Gráfico 3	Tipo de Queso de Consumo.....	44
Gráfico 4	Atributos del producto .....	45
Gráfico 5	Frecuencia de compra .....	46
Gráfico 6	Establecimiento de compra .....	48
Gráfico 7	Tipo de queso de Adquisición .....	52
Gráfico 8	Abastecimiento de Queso .....	52
gráfico 9	Adquisición de queso .....	53
Gráfico 10	Forma de pago .....	54
Gráfico 11	Origen de proveedores.....	54
<i>Gráfico 12</i>	<i>Aceptación de producto .....</i>	<i>55</i>
Gráfico 13	Atributos del producto .....	56

## Índice de tabla

<b>Tabla 1 Nombre de abastecedores de leche .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabla 2 Acopio de leche Febrero-Junio 2017.....</b>	<b>29</b>
<b>Tabla 3 Edad de los Encuestados.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 4 Barrios Encuestados Frecuencia.....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 5 Personas encuestadas que Trabajan. ....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 6 Cantidad de compra.....</b>	<b>46</b>
<b>Tabla 7 Frecuencia de Abastecimiento .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 8 Precio de compra .....</b>	<b>47</b>
<b>Tabla 9 Marca de consumo.....</b>	<b>48</b>
<b>Tabla 10 Aceptación de Productos ofertado por la cooperativa. ....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla 11 Frecuencia de compra de Queso .....</b>	<b>50</b>
<b>Tabla 12 Barrios encuestados.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla 13 cantidad de compras de pulperías .....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 14 Balance oferta y demanda de Queso.....</b>	<b>57</b>
<b>Tabla 15 Análisis de competencia .....</b>	<b>59</b>
<b>Tabla 16 presupuesto de promoción y publicidad .....</b>	<b>68</b>
<b>Tabla 17 Costos de producción .....</b>	<b>70</b>
<b>Tabla 18 Costos fijos mensuales .....</b>	<b>92</b>
<b>Tabla 19 Equipos y Maquinarias .....</b>	<b>93</b>
<b>Tabla 20 Equipo y mobiliario de oficina .....</b>	<b>94</b>
<b>Tabla 21 Costos Variables Unitarios.....</b>	<b>95</b>
<b>Tabla 22 Costos variables mensuales .....</b>	<b>96</b>
<b>Tabla 23 compra de Materia prima.....</b>	<b>97</b>
<b>Tabla 24 Proveedores .....</b>	<b>97</b>
<b>Tabla 25 Prestaciones Sociales Corto plazo .....</b>	<b>129</b>
<b>Tabla 26 Prestaciones Sociales mediano plazo.....</b>	<b>130</b>
<b>Tabla 27 Prestaciones Sociales largo plazo.....</b>	<b>130</b>
<b>Tabla 28 Amortización de la deuda.....</b>	<b>137</b>
<b>Tabla 29 Flujo Neto de Efectivo.....</b>	<b>188</b>
<b>Tabla 30 Flujo Neto de Efectivo con financiamiento .....</b>	<b>190</b>



## **I. INTRODUCCIÓN**

El presente documento que lleva por título Plan de negocio para la producción y comercialización de queso fresco para la Cooperativa de Lácteos El Rancho en la comunidad de Mirafior municipio de Estelí, nace por la necesidad de dar valor agregado a la leche en la planta de acopio, que actualmente los socios que la conforman son proveedores directos en el abastecimiento de la materia prima.

La Cooperativa Multifuncional Lácteos El Rancho, R.L. (COOSERLAC, R.L) es una cooperativa conformada con 22 socios, con visión empresarial dedicada al acopio y comercialización de leche, es por ello que los socios de la cooperativa han tomado la decisión de introducirse en el mercado con la comercialización de queso fresco bajo la marca de Productos Lácteos “Santa María”.

Mediante la realización del presente plan de negocio se proyecta la idea de dar valor agregado a la leche y conocer las ingresos, pérdidas y utilidades en la acción del ejercicio, que proporcione a los socios información de estudio de mercado, técnico, económico y financiero, brindándoles una planificación a corto, mediano y largo plazo de su producción.

## **II. JUSTIFICACIÓN**

Nicaragua es un país meramente agropecuario y con alta tasa de producción de leche, este alimento ha sido consumido desde hace muchos años por la población nicaragüense debido a su alto contenido en vitaminas y minerales, esta materia prima (leche) ha tenido poco valor agregado al ser procesada por los productores de las zonas rurales de manera artesanal.

Por lo antes mencionado la Cooperativa Multifuncional de Lácteos El Rancho, decidió transformar la materia prima (leche), en un producto que satisfaga las necesidades del consumidor quien cada día es más exigente en adquirir un producto de calidad e inocuo; que sea accesible y que contribuya a la seguridad alimentaria y nutricional de la población.

La diferencia de incorporar un producto al mercado por medio de la intuición y la documentación es que, guiados por la intuición no hay certeza de que el negocio sea exitoso creando incertidumbre y con el paso del tiempo genera pérdidas conllevando al fracaso, mientras que si se guía con una documentación previa como es este plan de negocio, en el que se detalla la rentabilidad del negocio conociendo las utilidades, punto de equilibrio y el tiempo en generar beneficios; Por tal razón se planteó la necesidad de realizar un plan de negocio para la Cooperativa que sirva como documentación de estudios previos a las ejecuciones de las actividades.

Con la elaboración del presente plan de negocio se beneficiará directamente a la Cooperativa, ya que se pretende orientar sobre los aspectos fundamentales para la estabilidad de un negocio, proporcionando a los socios información relevante obtenidos por cada uno de los estudios que se realizaron tales como: Diagnostico, estudio de mercado, técnico y financiero que le permita a los mismos socios tomar decisiones sobre la producción y comercialización del producto.

## **OBJETIVOS**

### **3.1. Objetivo General**

❖ Elaborar un plan de negocio para la producción y comercialización de queso fresco, mediante la realización de un Diagnóstico de la situación actual, estudios de mercado, técnico-financiero para la medición de la viabilidad de la inversión de la Cooperativa.

### **3.2. Objetivos Específicos**

❖ Determinar la situación actual de la Cooperativa Lácteos El Rancho mediante un diagnóstico, para la identificación de factores macro y micro del entorno de la cooperativa.

❖ Realizar un estudio de mercado, mediante el análisis de la oferta y la demanda de queso fresco en la ciudad de Estelí, para el diseño de estrategias de introducción del producto en el mercado.

❖ Establecer las especificaciones de elaboración de queso fresco, a través de un estudio técnico para el análisis de las operaciones de producción.

❖ Diseñar estructura organizacional mediante la asignación de cargo y requisitos necesarios del personal para llevar a cabo las actividades operativas.

❖ Desarrollar un estudio económico y financiero donde se evalúen los factores económicos del negocio que permita la determinación de la viabilidad de la inversión.

### **III. MARCO TEÓRICO**

A continuación, se abordarán las bases teóricas desde el concepto hasta los términos asociados que sustentan el enriquecimiento de esta investigación. Toda empresa nueva o existente debe tener un respaldo de un plan de negocio bien estructurado para la ejecución de una empresa.

#### **4.1. Generalidades de la leche y queso fresco**

Paredes, (2010) dice sobre la leche que esta:

“continúa siendo uno de los alimentos básicos de la nutrición humana, sustentada por la gran diversidad y asimilación de los compuestos esenciales que la integra. Según datos de la FAO 2011, cubre más del 20% de las necesidades energética, 25 % de las proteínas y del 50 % del calcio de la población en países desarrollados” (p.138).

Sobre el queso y la cuajada se dice que "el queso es la cuajada de la leche, básicamente un gel de caseína de que más o menos se ha retirado el suero, mediante el calentamiento, agitación y presión" (Charley, 2012, pág. 411).

Potter & Hotchkiss, (1999, pág. 329) “Describen que además de ser alimentos muy apetecibles que dan variedad y atractivo a nuestra dieta, los quesos han sido siempre una fuente importante de nutrientes en cualquier lugar donde se criaran animales productores de leche ”.

#### **4.2. Plan de Negocio**

(López & Membreño, 2012) Describen que un Plan de negocio es una herramienta de gran utilidad para todas las personas que desean iniciar y desarrollar una aventura empresarial. Se trata de un documento escrito que:

Identifica, describe y analiza una oportunidad de negocio, pudiendo aparecer en esta fase cuestiones decisivas sobre las que inicialmente no se reparó.

Examina su viabilidad técnica, económica y financiera, convirtiéndose en el argumento básico que aconseja o no la puesta en marcha de proyecto empresarial.

Desarrolla estrategias y procedimiento para convertir esa oportunidad de negocio en un proyecto empresarial al tratarse de una definición previa de las políticas de marketing, recursos humanos, compras, financieras, basadas en el estudio de mercado.

### **Análisis FODA**

Mediante un análisis FODA se pretenden la identificación de las fortalezas y oportunidades que tiene una empresa, así como también debilidades y Amenazas, de esta manera se plantean soluciones a poner en práctica para minimizar las amenazas y debilidades.

### **4.3. Estudio de mercado**

En cuanto a la definición de estudio de mercado, para (Córdova & Medina, 2002)"El estudio de mercado, es uno de los estudios más importantes y complejos que deben realizarse para la evaluación de proyecto, ya que define el medio en el que habrá de llevarse a cabo el proyecto. "

Así mismo (Robleto , 2012) indica que: "El estudio de mercado es el resultado de un proyecto, por el que se debe obtener una Visión clara de las características del bien o servicio que se piensa colocar en el mercado. "

Un estudio de mercado se determina la demanda, oferta, precio, canales de distribución.

➤ **Demanda**

(Navarro Zeledón, Estudio de Mercado FAREM, 2012) Define que la cantidad de demanda de un producto o servicio depende del precio que se le asigne, del ingreso de los consumidores, del precio de los bienes sustitutos y de los bienes complementarios y de las preferencias del consumidor.

➤ **Oferta**

(López & Membreño, 2012) Define la oferta como la cantidad de bienes y/o servicios que los productores están dispuestos a vender en el mercado a un precio determinado. También se designa con este término la propuesta de venta de bienes o servicios que, de forma verbal o por escrito, indica detalladamente las condiciones de venta.

➤ **Precio**

En cuanto al precio define (Navarro Zeledón, Estudio de Mercado FAREM, 2012) que se deben conciliar diversas variables que influye sobre el comportamiento del mercado. En primer lugar, está la demanda asociada a distintos niveles de precio, luego los precios de la competencia para productos iguales y sustitutos y, por último, los costos

➤ **Canales de Distribución**

En cuanto a los canales de distribución (Baca Urbina, 2006) describe que la estrategia de canal de distribución es la ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, deteniéndose en varios puntos de sus trayectorias. (p.59).

Dentro de estos canales de distribución se encuentran las siguientes trayectorias:

Productor o fabricante a los consumidores, este tipo de canal no tiene ningún nivel de intermediarios, por tanto, el productor o fabricante desempeña la mayoría de las funciones de mercadotecnia. Productor o fabricante a los detallistas y de éstos a los consumidores, contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas, Productor o fabricante a los agentes intermediarios, de éstos a los mayoristas, de éstos a los detallistas y de éstos a los consumidores. Estrada & Vallejos , (2011).

#### **4.4. Estudio Técnico**

(Baca Urbina, 2006) describe al estudio de ingeniería del proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado. Para ello deberán analizarse las distintas alternativas y condiciones en que pueden combinarse los factores productivos, identificando, a través de la cuantificación y proyección en el tiempo de los montos de inversiones de capital, los costos y los ingresos de operación asociados a cada una de las alternativas de producción. (p.133)

Según (Baca Urbina, 2006) los aspectos fundamentales a considerar en la ingeniería de proyecto, se subdividen en cuatro partes:

Determinación del tamaño óptimo de la planta, es fundamental en esta parte del estudio pues las técnicas existentes para su determinación son iterativas y no existe un método preciso o directo para hacer el cálculo.

Determinación de la localización óptima de la planta, es necesario tomar en cuenta no solo los factores cuantitativos, sino también los factores cualitativos, tales como apoyos fiscales, clima, actitud de la comunidad, y otros.

Ingeniería del proyecto, esta englobado otros estudios como el análisis y la selección de los equipos necesarios, la distribución física de los equipos de la planta, así como la propuesta de la distribución general de las áreas de la empresa.

Análisis administrativo, son considerados aspectos que por su importancia y delicadeza merecen ser tratados a fondo en la etapa de proyecto definitivo siendo estos el organizativo, administrativo y legal. (p.8-9).

Entre los aspectos importantes que describe un estudio técnico y que son fundamentales para las etapas de operaciones en el procesamiento del queso fresco, siendo estas materias primas, mano de obra, costo de producción, RRHH, organigrama.

➤ **Materia prima**

(López & Membreño, 2012) Indica que la materia prima es todo aquel elemento que mediante un proceso de transformación, permite la confección de producto final. Esta debe ser identificable y medible para poder determinar tanto el costo final del producto como su composición.

➤ **Mano de obra**

La mano de obra representa un importante costo en la elaboración de un bien, esta se define como el esfuerzo físico o mental empleado en la fabricación de un producto.

➤ **Costo de producción**

Costos de producción Son los costos asociados directamente al área de fabricación son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento.

➤ **Recursos humanos**

Dentro de una organización los Recursos Humanos organizan y maximizan el desempeño de los funcionarios, además se establecen elementos indicados

para su entorno laboral y todo lo referente a su contratación, adiestramiento y desarrollo. (Zelaya Lanuza, 2013)

El área de RRHH se encarga de velar por las funciones de los trabajadores mediante la asignación de responsabilidades y cargos por medio de la representación esquemática de un organigrama que organiza al personal de la empresa con independencia del tamaño de la misma.

#### **4.5. Estudio Financiero**

(Baca Urbina, 2006) Define que "el estudio financiero pretende determinar cuál es el monto de los recursos económicos necesarios para la realización del proyecto". Dentro de un estudio financiero se registra de manera ordenada, se registra cada una de las operaciones financieras realizadas de forma mensual (p.168).

➤ **Costo**

(Polimeni, Fabozzi, & Adelberg, 1989) Describe la definición de Costo "es el valor sacrificado para adquirir bienes o servicios, que se mide en dólares mediante la reducción de activos o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtiene los beneficios". (p.11).

➤ **Inversión inicial**

(Weingberger Villarán, 2009) se define inversión inicial a todos los activos fijos, tangibles e intangibles, que se necesitan para iniciar las operaciones del negocio, en este punto el empresario desarrollara toda su creatividad y todas sus redes de contacto para conseguir los recursos necesarios para la inversión inicial.

➤ **Depreciación.**

En contabilidad significa la asignación sistemática del costo de un activo depreciable durante la vida útil del activo. (Alvarez, 2006).

➤ **Punto precio y equilibrio**

(Zorrilla Arena & Silvestre Méndez, 2007)" Es la suma de los equilibrios parciales tanto de las empresas, como oferentes de mercancías y servicios y como demandantes de factores productivos, como de los individuos, considerados demandantes de mercancías, servicios y oferentes de servicios productivos". (P.212).

(Mendieta, 2005) "Se define como el desgaste, deterioro, envejecimiento y la falta de adecuación u obsolescencia que sufren los bienes tangibles a medida que pasa el tiempo".

➤ **Estado de resultados**

(Rodríguez Rodríguez & Acanda Regatillo, 2006) describe de que el estado de resultado "Muestra los efectos de las operaciones de una empresa y su resultado final en un período dado, en forma de un beneficio o una pérdida".

Muestra las salidas y entradas en efectivo que se darán en una empresa durante un periodo determinado, para detectar el monto y duración de los faltantes o sobrantes de efectivo. (Instituto Politécnico Nacional, 2006)

➤ **Balance General**

(Férrandez, 2009) El balance general es el estado financiero que presenta la situación financiera del ente económico a una fecha determinada. En el plan único de cuentas para comerciantes se describen todas las cuentas.

➤ **Razones financieras**

(Lutsak, 2001)"Se utiliza las razones financieras para ponderar y evaluar el desempeño operativo de la empresa"

Razón de liquidez "Se refiere a la solvencia de la posición financiera global de una empresa. La facilidad con que paga sus facturas". (Navarro Zeledón, 2012)

Razón de deuda (deuda total) con el activo total. Indica el porcentaje de fondos totales que se obtuvieron de los acreedores". (Melgal Azahares, 2017)"

Razón de rentabilidad facilitan a los analistas la evaluación de las utilidades de la empresa respecto de un nivel dado de ventas, de un nivel cierto de activos o de la inversión del propietario.

Razón de actividad miden la velocidad con la que varias cuentas se convierten en ventas o efectivo, es decir, ingresos o egresos. (Navarro, 2013)

Mide la capacidad de la empresa para hacer pagos contractuales de intereses. Cuanto mayor es su valor, más capacidad tiene la empresa para cumplir con sus obligaciones de intereses". (Navarro Zeledón, 2012).

➤ **Indicadores financieros**

"Son ratios o medidas que tratan de analizar el estado de la empresa desde un punto de vista individual, comparativamente con la competencia o con el líder del mercado". (Hernández, 2013)

• **VAN (Valor Actual Neto)**

(Aching Guzmán, 2007) Valor actual neto (VAN) es un indicador sobre la conveniencia económica de la inversión, involucra la subjetividad del inversionista, que debe seleccionar la tasa de interés para descontar el flujo de caja.

• **Tasa interna de retorno (TIR)**

(Férrandez, 2009) Tasa interna de retorno TIR es aquella tasa es la que hace que el valor actual neto sea igual a cero. Cuando la TIR es mayor que la tasa de interés, el rendimiento que obtendría el inversionista realizando la inversión es

mayor que el que obtendría en la mejor inversión alternativa, por lo tanto, conviene realizar la inversión.

- **Tasa mínima aceptable (TMAR)**

(Baca Urbina, 2006) Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) también llamada como tasa de capital o tasa de descuento, se determina a través de la sumatoria de la inflación existente en el país más el premio al riesgo, considerado ahora como la tasa de crecimiento real invertido.

- **Periodo de recuperación de la inversión (PRI)**

(Navarro Zeledón, 2012) Periodo de la recuperación de la inversión (PRI) se utilizan para evaluar las inversiones proyectadas. El período de recuperación consiste en el número de años requeridos para recobrar la inversión inicial.

- **Relación beneficio costo (RBC)**

(Zeledón , 2012) Relación beneficio costo (RBC) es la relación que existe entre el VAN ingresos y el VAN egresos (incluyendo los costos de inversión).

#### **IV. DISEÑO METODOLÓGICO**

Para llevar a cabo la elaboración del plan de negocio fue necesario hacer uso de fuentes primarias haciendo uso de métodos cuantitativos y cualitativos para la recolección de datos y muestras tales como, observación directa en campo con el fin de obtener datos estadísticos útiles para realizar dicho estudio, entrevistas a los socios y trabajadores que conforman la cooperativa, y formatos de recolección de datos por medio de la aplicación de encuestas. También se consultaron fuentes secundarias como revisión bibliográfica de estudios previos realizados sobre planes de negocio en productos lácteos.

##### **5.1. Ubicación de estudio**

El estudio se realizó en la comunidad de Miraflores debido a que la planta procesadora se encuentra ubicada en esa zona, además se tomará en cuenta la disponibilidad de las materias primas provenientes de lugares aledaños. Así mismo las encuestas en el estudio de mercado se realizaron en la ciudad de Estelí, que es el mercado meta de la actividad empresarial que llevara a cabo la Cooperativa.

##### **5.2. Tipo de investigación**

El tipo de investigación es de carácter descriptivo de acuerdo a Tamayo,(2007) una investigación de carácter descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos. La investigación descriptiva trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de representar una investigación correcta.

Para tal efecto se describe y analiza los estudios de mercado, técnico, financiero, y ambiental con el fin de obtener información relevante de las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio mediante datos obtenidos a través de encuestas y entrevistas.

### **5.3. Selección de la población y muestra**

El universo de estudio lo constituyo la población en general que frecuentemente realizarán la compra del producto y a los propietarios de pulperías de la ciudad de Estelí sobre la cual se realizó la investigación (población-objeto), constituida por aproximadamente 122,924 habitantes del municipio de Estelí y un total del 35.5% que corresponde a la población económicamente activa siendo 43,638.020 y 1,017 pulperías existentes en los diferentes barrios de la ciudad de Estelí registradas legalmente en la Alcaldía Municipal. (INIDE, 2012)

### **5.4. Muestra**

Para el cálculo de la muestra representativa se determinó el número de encuestas a realizar, se sustituyó en la ecuación de muestras para poblaciones finitas y muestreo aleatorio al azar propuesta por **Galindo L. M. (1996)** con un margen de error probabilístico del 7% para la población y obtener una mayor precisión, se utilizó el 10% para pulperías siendo este un error estándar que se suele utilizar en las monografías de la Universidad Nacional de ingeniería, debido a que es accesible en cuanto a aspectos económicos.

La muestra con la que se trabajó para la recopilación de la información de fuentes primarias fue la población económicamente activa (PEA) correspondiente al año 2012 con un margen de crecimiento anual del 3% según (INIDE, 2012), siendo de 43,638.020 habitantes y 1017 pulperías inscritas legalmente en 44 barrios de la ciudad de Estelí.

#### **5.4.1. Determinación del número de muestra para la población**

Formula 1 Determinación de muestra

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{N * e^2 * z^2 * p * q}$$

Siendo:

N = tamaño de la población personas

z = nivel de confianza

p = proporción de aceptación deseada para el producto

q=proporción de rechazo

e= error de estimación aceptable para encuestas al 7% o 0.07

n= tamaño de la muestra

Sustituyendo la fórmula para lograr obtener el tamaño de la muestra obtenemos:

$$n = \frac{3.2761 * 0.5 * 0.5 * 43,638.020}{43,638.020 * 0.07^2 + 3.2761 * 0.5 * 0.5}$$

n= 167 Tamaño de la muestra de la población a encuestar.

#### **5.4.2. Determinación del número de muestra para las pulperías**

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{N * e^2 * z^2 * p * q}$$

Donde:

N = 1017 pulperías

z = nivel de confianza

p = proporción de aceptación deseada para el producto

q=proporción de rechazo

e= error de estimación aceptable para encuestas al 10% o 0.1

n= tamaño de la muestra

$$n = \frac{2.6896 * 0.5 * 0.5 * 1017}{1017 * 0.1^2 + 2.6896 * 0.5 * 0.5}$$

n=63 Tamaño de la muestra de las pulperías a encuestar.

Mediante la sustitución de esta fórmula matemática para la determinación de muestra se pretendía conocer la cantidad de personas y pulperías a encuestar, siendo un total de 167 encuestas para habitantes y 63 para pulperías de la ciudad de Estelí.

Las personas a encuestar se les pregunto si consumen Queso fresco y la frecuencia de compra del mismo e igual en las pulperías si adquieren este producto y la frecuencia de compra al proveedor, con el objetivo de conocer la valoración y apreciación con respecto al consumo de éste, para obtener datos confiables que respalden este trabajo de investigación.

## **5.5. Actividades por objetivos específicos**

### **Objetivo 1. Diagnóstico de la situación Actual**

Para el cumplimiento del primer objetivo correspondiente al diagnóstico de la situación actual se llevaron a cabo las siguientes actividades:

1. Mediante un análisis FODA, se calificó de forma cualitativa y cuantitativa el entorno de la cooperativa.
2. Indicar la naturaleza del negocio siendo esto: misión, visión, valores corporativos y principios.
3. Identificar los proveedores actuales que abastecen de materia prima a la cooperativa describiendo el origen y cantidad mediante un formato de descripción.
4. Mediante las visitas frecuentes a la Cooperativa se analizó la cantidad de leche acopiada en el transcurso de 5 meses, con estos datos se pretendió hacer un análisis estadístico que determinó el proceso de acopio de leche que se lleva a cabo en dicha cooperativa.

5. Se procedió a describir la localización de la empresa a nivel macro y micro, mediante visitas, toma de imágenes y solicitud de información al presidente de la cooperativa Lácteos El Rancho relacionada a las obras civiles de la planta procesadora de lácteos. Con esta información se pretende identificar la cercanía del mercado, disponibilidad de materia prima, accesibilidad de transporte, escalas de producción, mano de obra requerida, materias primas y tecnología actual.

## **Objetivo 2. Estudio de mercado**

Para cumplir con el segundo objetivo específico correspondiente al estudio de mercado se llevarán a cabo las siguientes actividades:

1. Se diseñó el formato de una encuesta la que se aplicó a 167 habitantes que conforman la muestra de la PEA con un margen error probabilístico del 7%, así como a los 63 propietarios de pulperías que se encuentran inscritos legalmente en la Alcaldía Municipal de Estelí con un margen de error del 10%. (Ver anexo 1: formato de encuesta).
2. Posteriormente se realizó el procesamiento de la información obtenida por las encuestas realizadas, mediante el uso de programa Microsoft Excel 2016 para el diseño de la base de datos de la información obtenida; de igual manera se implementó el programa estadístico InfoStat para el análisis y presentación de resultados.
3. Se realizó el análisis de la competencia mediante la revisión bibliográfica sobre las empresas lácteas ubicadas en la ciudad de Estelí, se complementó la información mediante la técnica de observación sobre las marcas y precios existentes en los supermercados relacionados al queso fresco.
4. Por consiguiente, se realizó el cálculo de la oferta y demanda del queso fresco mediante la aplicación de las encuestas.

5. Con la información obtenida sobre oferta y demanda, se diseñó las estrategias de marketing del producto que se pretende comercializar, se analizaron los canales de distribución del producto desde la planta hasta el consumidor final. Se definieron las políticas de venta y precio de acuerdo a lo establecido en el plan.

### **Objetivo 3. Estudio Técnico**

El tercer objetivo específico correspondiente al estudio técnico para lograr el cumplimiento de este se llevaron a cabo actividades que a continuación se describe:

1. Se realizó la caracterización de las materias primas, insumos y producto final, se especificaron las características de la etiqueta y empaque además se efectuaron el presupuesto de producción en base a una libra de queso, este presupuesto se proyectó mensual y anual según la capacidad de producción.
2. Una vez descrita las características de producción se realizaron la descripción del proceso productivo del queso fresco, en donde se detallaron los requerimientos técnicos de cada etapa de la transformación de la materia prima. Posteriormente se representó por medio de un diagrama de flujo en donde se señalaron las entradas y salidas tanto en materia prima, insumos, servicios básicos, así como las salidas de los residuos, para cumplir esta actividad se realizó con Microsoft Visio versión 2007.
3. Para la determinación de los requerimientos de la caracterización de maquinarias y equipos se cotizo precios en distintas casas comerciales para seleccionar la tecnología que se adapte a la producción y capacidad de la Cooperativa.

4. En relación a la mano de obra capacitada en el área de producción se realizó de acuerdo a la política interna de la cooperativa quienes aceptan solo familiares de los socios.

#### **Objetivo 4. Diseño Organizacional**

Para cumplir el cuarto objetivo correspondiente al diseño organizacional se llevaron a cabo las siguientes actividades:

1. Descripción de la estructura organizacional y miembros que conforman el equipo directivo.
2. Se establecieron elementos indicados para la organización del personal, entorno laboral y todo referente a su contratación, adiestramiento y desarrollo de la Cooperativa.

#### **Objetivo 5. Estudio Financiero.**

Para cumplir el quinto objetivo correspondiente al estudio financiero se llevaron a cabo las siguientes actividades:

El área de finanzas atiende la organización que debe existir para el manejo del dinero dentro de la empresa. Se establecieron los objetivos del área contable para después definir el sistema contable de la cooperativa.

Se implementaron cuatro herramientas útiles para dar seguimiento a los objetivos de la contabilidad de la empresa: El Flujo de Efectivo, El Balance General, El Estado de Resultados y la aplicación de las Razones financieras e indicadores financieros.

1. Mediante la realización de un flujo de efectivo se proyectaron todos los movimientos monetarios que se realizarán en la Cooperativa mediante la producción de queso fresco, en el que se preverán tanto los ingresos como los egresos circulantes en el negocio. Estos se dividen en tres partes principales: costos y gastos, capital social, créditos.

2. Posteriormente con la ayuda de un formato en Excel de estado de resultados se logró determinar las posibles pérdidas o ganancias obtenidas en un periodo establecido.
3. Procediendo a la realización de flujo de efectivo y estados de resultado se realizó el análisis a profundidad del Balance General, este es un instrumento que muestra, a una fecha determinada cuáles son los activos, pasivos y capital contable con que cuenta la Cooperativa.
4. Se realizó las proyecciones en esta sección del plan de negocios, estableciendo claramente todos los supuestos que fueron tomados en cuenta para elaborar los estados financieros y determinar las cantidades de dinero que se utilizan en inversiones, pagos de adeudos y cualquier otro requerimiento de capital, así como para calcular el nivel de ventas que se piensa alcanzar en la cooperativa.
5. Se evaluó la rentabilidad de la ejecución del plan de negocio a través de las razones financieras siendo estas: Razón de liquidez, actividad, deuda y rentabilidad en un periodo proyectado.
6. Se condensó la información relevante para la elaboración de un Flujo Neto de Efectivo al cual se le aplicó los indicadores financieros comúnmente aceptados en la evaluación de proyectos (VPN, TIR, RBC y PRI), para realizar una evaluación económico-financiera. La TMAR utilizada fue del 25% que corresponde a un 5% promedio de inflación observada en el país en los últimos años y 20% de premio al riesgo para los inversionistas.
7. Se elaboró un Flujo Neto de Efectivo con financiamiento y de nuevo se aplicó los indicadores financieros (VPN, TIR, RBC y PRI). Se asumió un préstamo que cubre el 40% de la inversión total y el aporte de los socios es del 60%. Se procedió calcular la TMAR mixta con un resultado del 22.2%

## **V. Presentación y discusión de resultados.**

### **6.1. Diagnóstico de la situación Actual**

Mediante la realización de un diagnóstico de la cooperativa se pretende analizar la situación que actualmente tiene, conociendo los proveedores que abastecen de materia prima y que son aspectos claves para el área del procesamiento, así como la localización de la planta tomando en cuenta los aspectos macro y micro localización que serán de ayuda para establecer los canales de comercialización en el aspecto de mercadeo.

Para el cumplimiento de este estudio se planteó el siguiente objetivo Determinar la situación actual de la Cooperativa Lácteos El Rancho mediante un diagnóstico para la identificación de factores macro y micro del entorno de la Cooperativa.

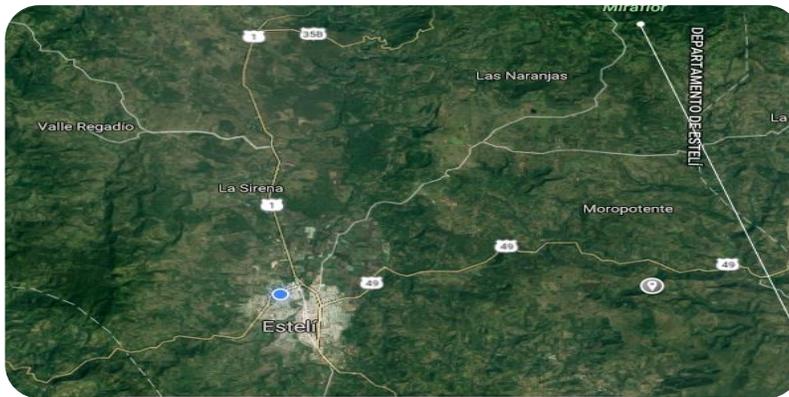
#### **Información de la Cooperativa.**

**Nombre de la cooperativa:** Cooperativa de lácteos El Rancho (COOCERLAC).

**Rubro:** Lácteos.

**Ubicación geográfica:** está ubicada a 5 km de la ciudad de Estelí carretera hacia Mirafior, se encuentra cerca de la ciudad con fácil acceso de transporte, materia prima, proveedores, mano de obra capacitada y así mismo cerca de la zona de comercialización y distribución del producto.

#### **Ilustración 1 Ubicación geográfica de la cooperativa**



### 6.1.1. Análisis FODA

<b>Fortaleza</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Personal capacitado.</li><li>• Disponibilidad de M.P de parte de los socios.</li><li>• Infraestructura adecuada.</li><li>• Organización legalizada.</li><li>• Aceptación del producto de parte de los consumidores.</li><li>• Planta de producción accesible</li></ul>	<b>Oportunidad</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apoyo de organizaciones gubernamentales.</li><li>• Capacitaciones al personal.</li><li>• Facilitación de proyectos.</li><li>• Registro del producto como marca de la cooperativa</li><li>• Facilitación del equipo.</li><li>• Convenios con productores</li></ul>
<b>Debilidad</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Transporte de M.P inadecuada.</li><li>• Insuficiencia de recursos monetarios</li><li>• Problemas administrativos, no se cuenta con sistemas contables.</li></ul>	<b>Amenaza</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Competencia de intermediarios locales.</li><li>• Fenómenos naturales como cambio climático que afecta la producción.</li></ul>

**CRUCE DE VARIABLES ((FO, DA, FA, DO) MAXI-MAXI, MINI-MINI, MAXI-MINI, MINI-MAXI).**

#### **Estrategia FO (maxi-maxi):**

✚ Disponibilidad de materia prima mediante alianza con productores de leche de las zonas.

#### **Estrategia DO (mini-maxi):**

✚ Ampliar el mercado a nivel regional para una mejor comercialización del producto y evitar inestabilidad económica.

✚ Mejorar el transporte de la materia prima en un vehículo exclusiva que ayude al mejoramiento de la calidad.

#### **Estrategia FA (maxi-mini):**

- ✚ Mejorar la calidad del producto, para mantener la aceptación de los clientes actuales y futuros, que ayude a disminuir la competencia local.

#### **Estrategia DA (mini-mini):**

- ✚ Crear y mantener una buena estrategia de comercialización que no afecte a la cooperativa al momento en que los productos bajen de precio.

#### **6.1.2. Antecedentes**

La cooperativa surge a partir del 19 de noviembre del año dos mil nueve se constituyéndose como Cooperativa Multifuncional Lácteos El Rancho, R.L (COOSERLAC, RL). Integrada por veintidós socios productores de leche del Área Protegida Mirafior Moropotente con el objetivo de promover y contribuir al desarrollo socioeconómico de sus asociados y su núcleo familiar, con igualdad de derecho y oportunidades, a través del desarrollo tecnológico, productivo y comercial.

#### **6.1.3. Identificación de la cooperativa**

##### **Misión**

Somos una Cooperativa que contribuye al desarrollo y bienestar de los asociados brindándoles oportunidades de comercialización y elaborando producto de primera calidad para satisfacer las necesidades de los consumidores.

## **Visión**

Posicionarnos en nuevos mercados mediante la implementación de nuevas tecnologías que nos permitan crear productos de calidad que contribuyan a mejorar la nutrición y salud de nuestros consumidores.

## **Valores corporativos.**

**Clientes y consumidores:** Creemos que nuestro principal compromiso es el bienestar de nuestros clientes y consumidores, todos nos esforzamos desinteresadamente en ofrecerles mejores productos y las más efectivas atenciones, nuestros clientes merecen lo mejor de nosotros.

**El trabajo en equipo:** Fomentamos el trabajo en equipo asumimos como un compromiso de todos los trabajos bien realizados, creemos firmemente en la creatividad, la innovación y el mejoramiento continuo de procesos, productos y servicios, nos sustentamos en la disciplina, la lealtad, y la integridad y buscamos efectividad en todas nuestras acciones.

**La Sociedad:** Nuestra responsabilidad con la sociedad abarca todos los aspectos de nuestra vida institucional, nos debemos a ella, tenemos en lo particular un compromiso solemne con la protección del medio ambiente y somos solidarios con la comunidad.

**Crecimiento:** La búsqueda persistente de los más elevados niveles de rentabilidad es necesaria para el desarrollo social y la compensación justa de nuestro capital humano y accionarlo.

- ❖ Compromiso con la calidad
- ❖ Responsabilidad
- ❖ Capacitación
- ❖ Solidas alianzas con los socios/proveedores
- ❖ Cuidado del medio ambiente

#### **6.1.4. Descripción de proveedores**

Actualmente la cooperativa cuenta con un total de 32 abastecedores de leche originaria de las zonas aledañas a la comunidad de Mirafior, todos los días se encargan de producir leche en sus fincas, para luego ser recepcionada por el encargado de comercialización para su posterior traslado a la planta acopiadora y su debida distribución en la ciudad de Estelí.

En la presente tabla se describen los nombres de los proveedores que abastecen leche.

**Tabla 1 Nombre de abastecedores de leche**

<b>No.</b>	<b>Nombre y Apellidos</b>
1	Abelino Moreno
2	Adán Rugama
3	Adolfo Pinell
4	Alba
5	Alba Rugama
6	Café con Leche
7	Calletano Flores
8	Carlos Mejía
9	Cruz Talavera
10	Daniel Mendoza
11	Danilo Talavera
12	Efraín Velásquez
13	Everardo Moreno
14	Marlon Cruz
15	Inés González
16	Jader Moreno
17	Jaider Rugama
18	Jorge Rugama
19	Juan A. Galeano
20	Juan de Dios
21	Julio Moreno
22	Leonel Velásquez
23	Luis A. Rugama
24	María Hilda

25	María Lourdes
26	Maribel Rugama
27	Noelia Lagos
28	Paula Payan
29	Ramón González
30	Rolando González
31	Tona Iglesia
32	Wilfredo Pérez

#### **6.1.5. Características ambientales de la zona.**

La ciudad de Estelí es una de las más frescas de todo Nicaragua con clima del tipo monzónico de tierras altas, el que se caracteriza por ser subtropical seco, pero bastante fresco, cuenta en algunas zonas con clima de tipo tropical de sabana, modificado por las cordilleras y montañas que rodean la ciudad. El municipio sufre constantes alteraciones, debido al avance de la frontera agrícola y a la deforestación.

El municipio de Estelí está ubicado a 146 km de la capital de Nicaragua Managua con una extensión territorial de 2,229.7 kilómetros cuadrados.

Sus límites Municipales son:

- ✓ Al Norte: Condega
- ✓ Sur: Trinidad, San Nicolás
- ✓ Este: San Sebastián de Yali y la concordia
- ✓ Oeste: Achuapa y san Juan de Limay

**6.1.6. Medios de transporte existentes.**

El medio de transporte que existe es el terrestre, contando con vías de acceso fácil a las carreteras dentro y fuera de la ciudad, lo que facilitara el transporte del producto.

**6.1.7. Recopilación de datos obtenidos en la cooperativa**

En el presente cuadro se refleja el avance que ha tenido la cooperativa en cuanto al acopio de leche durante un periodo de febrero a junio del año 2017 en el que se le sometió a un análisis para determinar la cantidad máxima y mínima, así como los meses en los que hay sobreproducción de leche siendo de oportunidad para la transformación.

**Tabla 2 Acopio de leche Febrero-Junio 2017**

Acopio de leche cooperativa de lácteos el rancho									
Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio	
Fecha	Lts acopiados	Fecha	Lts acopiados	Fecha	Lts acopiados	fecha	Lts acopiados	fecha	Lts acopiados
1/2/2017	653	1/3/2017	554	1/4/2017	633	1/5/2017	637	1/6/2017	1048
2/2/2017	584	2/3/2017	586	2/4/2017	612.5	2/5/2017	705	2/6/2017	1099
3/2/2017	643	3/3/2017	626.5	3/4/2017	618	3/5/2017	697	3/6/2017	1051
4/2/2017	655	4/3/2017	602.5	4/4/2017	645	4/5/2017	683	4/6/2017	998
5/2/2017	614	5/3/2017	627	5/4/2017	599	5/5/2017	702	5/6/2017	1101
6/2/2017	634	6/3/2017	610	6/4/2017	579	6/5/2017	680	6/6/2017	1048
7/2/2017	659	7/3/2017	646	7/4/2017	609.5	7/5/2017	720	7/6/2017	1141
8/2/2017	706	8/3/2017	614	8/4/2017	595.5	8/5/2017	758	8/6/2017	1044
9/2/2017	706	9/3/2017	585	9/4/2017	572	9/5/2017	787	9/6/2017	1055
10/2/201	688	10/3/201	640	10/4/201	537	10/5/201	817	10/6/201	1044

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

7		7		7		7		7	
11/2/201		11/3/201		11/4/201		11/5/201		11/6/201	
7	652	7	642	7	554	7	831.5	7	1166
12/2/201		12/3/201		12/4/201		12/5/201		12/6/201	
7	657	7	602	7	514	7	837	7	1090
13/2/201		13/3/201		13/4/201		13/5/201		13/6/201	
7	693	7	626.5	7	513	7	829	7	1057
14/2/201		14/3/201		14/4/201		14/5/201		14/6/201	
7	621	7	654	7	518	7	824	7	1114
15/2/201		15/3/201		15/4/201		15/5/201		15/6/201	
7	637	7	650	7	553	7	841	7	1034
16/2/201		16/3/201		16/4/201		16/5/201		16/6/201	
7	638	7	668	7	570.5	7	842	7	1009
17/2/201		17/3/201		17/4/201		17/5/201		17/6/201	
7	672	7	641	7	577	7	853	7	1074
18/2/201		18/3/201		18/4/201		18/5/201		18/6/201	
7	625	7	621	7	608	7	848	7	949
19/2/201		19/3/201		19/4/201		19/5/201		19/6/201	
7	626	7	607	7	620	7	882	7	1051
20/2/201		20/3/201		20/4/201		20/5/201		20/6/201	
7	610	7	549	7	614.5	7	897	7	1040

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

21/2/201		21/3/201		21/4/201		21/5/201		21/6/201	
7	614	7	637	7	613.5	7	962	7	1086
22/2/201		22/3/201		22/4/201		22/5/201		22/6/201	
7	595	7	629.5	7	617.5	7	963	7	1001
23/2/201		23/3/201		23/4/201		23/5/201		23/6/201	
7	621	7	666.5	7	607	7	1049	7	1077
24/2/201		24/3/201		24/4/201		24/5/201		24/6/201	
7	642	7	665.5	7	648	7	1008	7	919
25/2/201		25/3/201		25/4/201		25/5/201		25/6/201	
7	630	7	610	7	617	7	1072	7	1004
26/2/201		26/3/201		26/4/201		26/5/201		26/6/201	
7	607	7	618	7	621	7	996	7	973
27/2/201		27/3/201		27/4/201		27/5/201		27/6/201	
7	621	7	607.5	7	617	7	1051	7	1087
28/2/201		28/3/201		28/4/201		28/5/201		28/6/201	
7	616	7	662	7	667	7	916	7	9687
		29/3/201		29/4/201		29/5/201		29/6/201	
		7	675	7	610	7	1019	7	9697
		30/3/201		30/4/201		30/5/201		30/6/201	
		7	682	7	659.5	7	1012	7	9191
		31/3/201				31/5/201			
			630				1063		

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

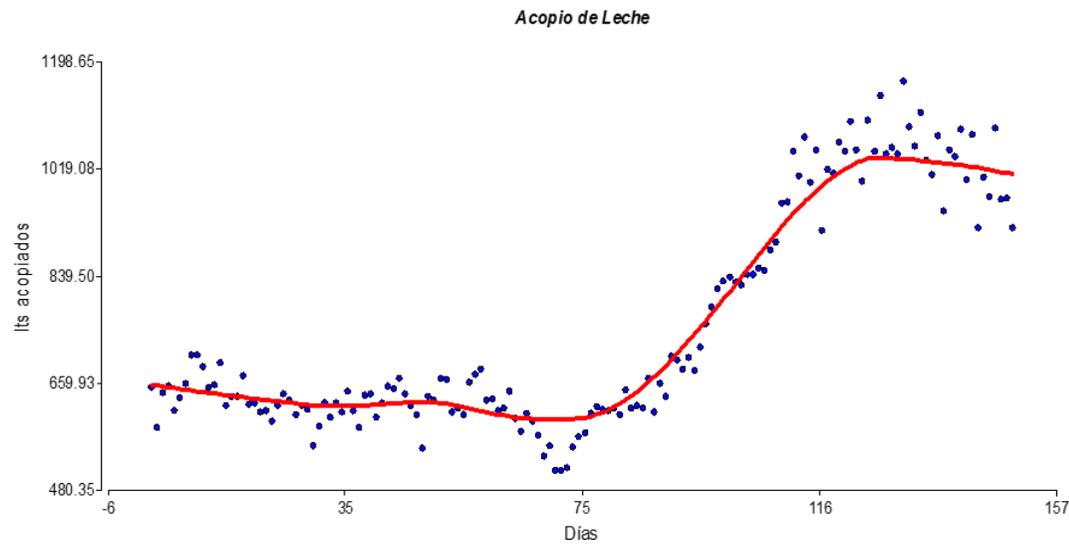
---

---

<b>Medidas resumen</b>						
<b>Variable</b>	<b>n</b>	<b>Media</b>	<b>D.E.</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máy.</b>	<b>Mediana</b>
lts acopiados	150	755.15	186.03	513	1166	656

Según el análisis de los litros que se acopian en la cooperativa la media corresponde a 755 litros, esto será tomado como referencia para la capacidad que contara la misma para el procesamiento de queso fresco, un máximo de 1166 que tiene como influencia el golpe de la leche que es cuando hay sobreproducción en las zonas y por ende el precio cae.

**Ilustración 2 Acopio de leche**



**Ilustración 3 Litros de leche acopiado**



Intersección. En el periodo cero la producción es de 495 litros. Esto  
494.715347 determina el nivel mínimo de acopio de leche.

Pendiente. En el periodo analizado el crecimiento diario de leche es de  
3.44950976 aproximadamente es de 3.5 litros.

El promedio del acopio de leche es de  
755.153333 aproximadamente es de 755 litros de leche diario.

#### **6.1.8. Localización de la empresa**

##### **Ilustración 4 Planta acopiadora de leche**



##### **Ilustración 5 Recepción de la leche**



## **6.2. Presentación y discusión de resultados del Estudio de mercado**

El estudio de mercado es de suma importancia en la realización de un plan de negocio, mediante este se analiza la oferta y demanda, reconociendo las oportunidades y riesgos de la implementación de dicho plan.

En esta sección del estudio se presentan los resultados obtenidos, en el que se analizó la oferta y demanda, análisis de la competencia existente, y todo lo relacionado a la publicidad y promoción del queso fresco.

### **Análisis e Investigación de mercado**

El tipo de investigación utilizada en el presente documento es de carácter descriptiva de campo y bibliográficas. Es de campo, ya que se realizaron visitas en la planta láctea de la Cooperativa donde se obtuvo información clara y precisa de la situación actual de la misma, también se obtuvo información mediante la aplicación de encuestas a la población de la ciudad de Estelí, se consultaron fuentes bibliográficas para la obtención de información con respecto al consumo de queso.

Esta información fue recogida de los resultados mediante la aplicación de encuestas, el mercado identificado es en la ciudad de Estelí con la cantidad de 122, 924 habitantes del municipio de la ciudad de Estelí, para esto se seleccionó la población económicamente activa (PEA) que es de 43,638.020.

Es por ello que para recopilación de fuentes primas se trabajó con la PEA que es 43,638.020 de habitantes en 44 barrios de la ciudad de Estelí y para el cálculo de la muestra representativa se sustituyó en la ecuación de muestras probabilísticas de universo propuesta de Munich Galindo 1996 con un margen de error probabilístico del 7% para la población y 10% para pulperías.

### **6.2.1. Análisis de la demanda**

Con el análisis de la demanda se pretende determinar la aceptación que tendrá el queso fresco en el mercado local de Estelí, Se ha realizado un análisis de la situación actual de la demanda de queso en la ciudad de Estelí, para lo cual se aplicaron encuestas mediante un formato de preguntas cerradas. (ver anexo N°1) para poder determinar la aceptación del queso tomando en cuenta las necesidades, los gustos, preferencias de compra, precios, etc. Con el fin de satisfacer a los clientes y atraer a nuevos.

Las encuestas se aplicaron a un total de 167 personas de ambos sexos y edades mayor a 18 años de diferentes barrios del Municipio de Estelí para determinar las preferencias y exigencias de los habitantes. Esta información obtenida se sometió a un análisis estadístico por medio de la representación de gráficos (circular básico) lo cual nos ayudará a determinar la demanda que tendrá la comercialización de Queso fresco en el mercado.

### **6.2.2. Demanda histórica.**

El queso fresco ha sido un producto demandado por los consumidores en los últimos años, la industria del queso se ha convertido en la materia prima del país, debido a que este genera más del 50% de divisas por exportaciones dentro del sector lácteo de Nicaragua, según la Cámara Nicaragüense del Sector Lácteo (Canislac). Precisamente por ello, el objetivo del Instituto Nicaragüense de Desarrollo (INDE) y el sector lácteo han priorizado potenciar la exportación de este producto a los diferentes países extranjeros, siendo hasta el momento El Salvador el principal comprador del queso nicaragüense. De acuerdo con registros brindados por el INDE, el 40 % de la producción de leche en el país es destinada a la producción artesanal de queso.

### 6.2.3. Análisis obtenidos de la demanda proyectada de Queso fresco

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{N * e^2 * z^2 * p * q}$$

(Galindo, 1996)

**Dónde:**

n = tamaño de la población 49,127 personas

z = distribución normalizada

p = proporción de aceptación deseada para el producto

q=proporción de rechazo

Sustituyendo en la ecuación obtendremos que

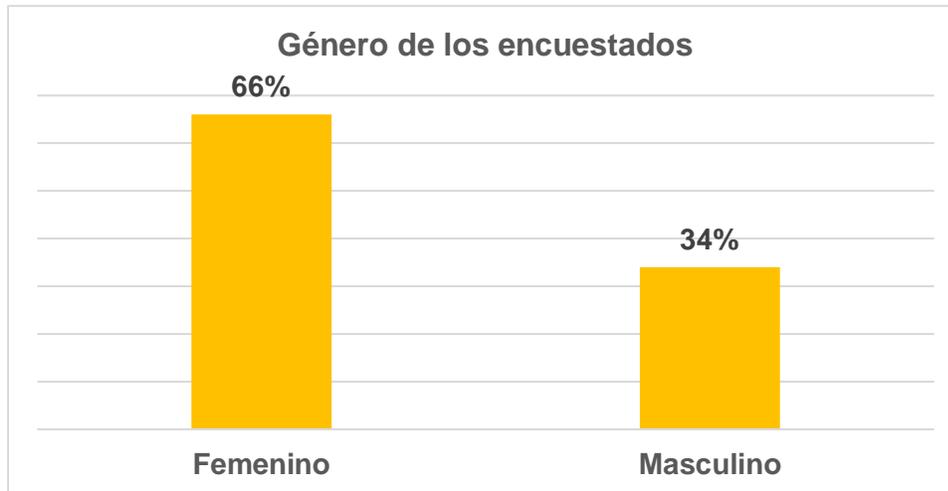
$$n = \frac{3.2761 * 0.5 * 0.5 * 43,638.020}{43,638.020 * 0.07^2 + 3.2761 * 0.5 * 0.5}$$

n= 167 Tamaño de la muestra de la población a encuestar

Mediante la sustitución de esta fórmula matemática para la determinación de muestra se pretendió conocer la cantidad de personas a encuestar, siendo un total de 167 encuestas en 44 Barrios de la ciudad de Estelí, es importante recalcar que las personas encuestadas se les pregunto si consumían queso con el objetivo de conocer la valoración y apreciación con respecto al consumo de este, para obtener datos verídicos que respalden este trabajo de investigación. Para estratificar la muestra se hizo en base al número de pobladores de cada barrio; aplicando la siguiente formula = población del barrio / población total de la ciudad de Estelí \* 100. Luego este resultado se multiplica por el número total de las encuestas.

#### 6.2.4. Análisis obtenidos en las encuestas la Población

**Gráfico 1 Género de los Encuestados**



Como se puede observar en el gráfico seleccionada fue de 167 personas lo cual representa un número de habitantes 43,638.020 encuestándose hombres y mujeres, esto debido al mayor número de población femenina en el municipio con un total del 66%.

**Tabla 3 Edad de los Encuestados**

<b>Límite Inferior</b>	<b>Límite Superior</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>%</b>
18	26	39	23%
26	34	25	15%
34	42	27	16%
42	50	30	18%
50	58	23	14%
58	66	19	11%
66	74	4	2%

En cuanto a las edades el 23% está en el rango de 18 a 26 años Se observó que las edades con mayor frecuencia de compra corresponden a las edades de 18-26 años siendo este un segmento de personas jóvenes.

**Tabla 4 Barrios Encuestados Frecuencia**

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>%</b>
14 de abril	6	4%
18 de mayo	1	1%
Alfredo Lazo	1	1%
Belén	4	2%
Calvario	4	2%
Camilo Segundo	2	1%
Carlo Núñez	3	2%
Centenario	1	1%
Elías Moncada	1	1%
Estelí Heroico	1	1%

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

---

<b>Filemón Rivera</b>	5	3%
<b>Héroes y Mártires</b>	4	2%
<b>Igor Úbeda</b>	4	2%
<b>Jaime Úbeda</b>	6	4%
<b>José Benito Escobar</b>	5	3%
<b>José Antonio</b>	1	1%
<b>José Santo Zelaya</b>	1	1%
<b>Juana Elena Mendoza</b>	3	2%
<b>La Calabaza</b>	1	1%
<b>La Comuna</b>	2	1%
<b>La Pelota</b>	3	2%
<b>Leonel Rugama</b>	1	1%
<b>Los Ángeles</b>	5	3%
<b>Luz y Vida</b>	4	2%
<b>María Elena Cuadra</b>	1	1%
<b>Noel Gámez</b>	9	5%
<b>Nuevo Amanecer</b>	2	1%
<b>O. A Romero</b>	11	7%
<b>O. Benavidez</b>	3	2%
<b>O. Gámez</b>	16	10%
<b>O. Ochoa</b>	8	5%
<b>O. Turcio</b>	4	2%
<b>Panamá Soberana</b>	5	3%
<b>Paula Úbeda</b>	3	2%
<b>René Barrantes</b>	8	5%

<b>El Rosario</b>	15	9%
<b>Rosario Murillo</b>	1	1%
<b>San Miguel</b>	2	1%
<b>Sandino</b>	1	1%
<b>Santa Rita</b>	2	1%
<b>Santo Domingo</b>	2	1%
<b>Villa Cuba</b>	1	1%
<b>Villa Esperanza</b>	3	2%
<b><u>Virginia Quintero</u></b>	<u>1</u>	1%

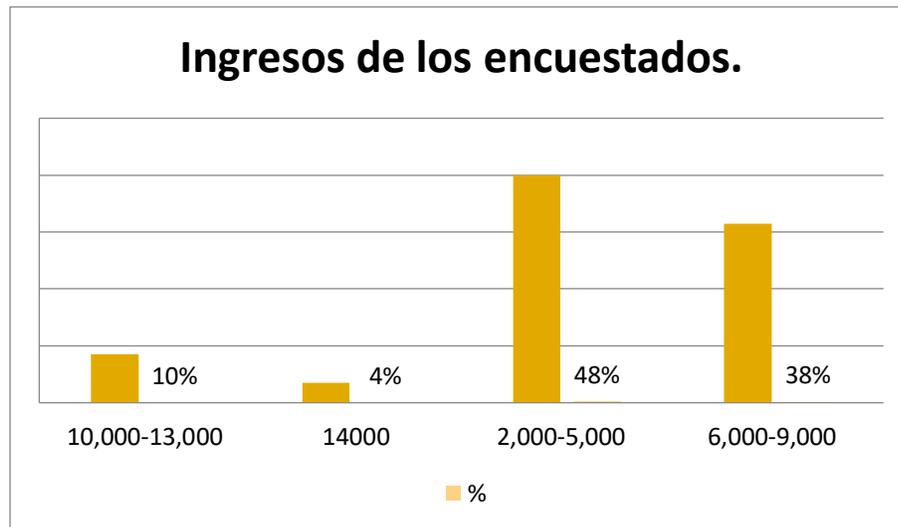
El total de barrios encuestados fueron 44 estos de los distintos distritos de la ciudad de Estelí, el porcentaje de mayor compra de queso corresponde al Barrio Oscar Gámez que corresponde al 10 % lo cual indica que los posibles compradores con más influencias, seguido el barrio el barrio el Rosario con un 9 % este en cercanía de supermercados pali, y con menor porcentaje las zonas bajas que corresponden al distrito 2 del municipio con porcentajes menor al 5%.

**Tabla 5 Personas encuestadas que Trabajan.**

<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>%</b>
<b>NO</b>	12	7%
<b><u>SI</u></b>	155	93%

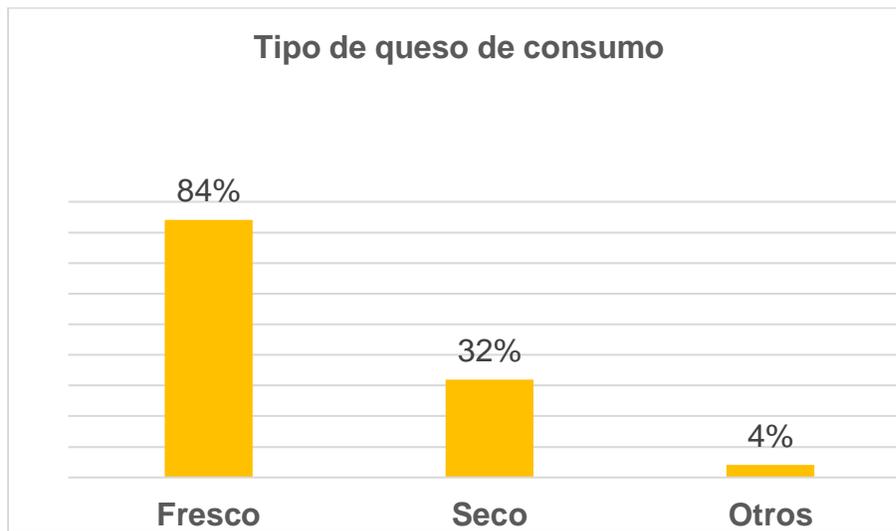
La mayoría de las personas encuestadas son personas que tiene un trabajo y pertenecen a un sector de personas económicamente activas.

**Gráfico 2 Ingresos de los Encuestados**



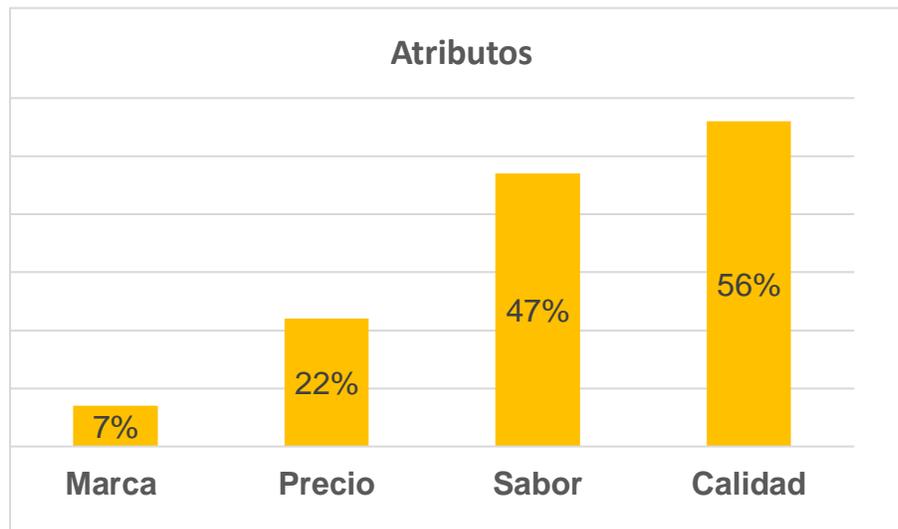
Se muestra en el gráfico 2 los ingresos mensuales promedios de la población encuestada con mayor frecuencia son el 48 % oscila entre 2000 a 5000 córdobas esto indica que la muestra encuestada tiene un ingreso mensual bajo, y un 38 % entre 6000 a 9000 , el 10 % de los encuestados tienen ingreso entre 10000 a 13000, y con el porcentaje más bajo el 4 % ingresos de 14000 a más, con lo cual se puede concluir que los encuestados sí podrían comprar queso dado que el precio es promedio a la temporada.

**Gráfico 3 Tipo de Queso de Consumo**



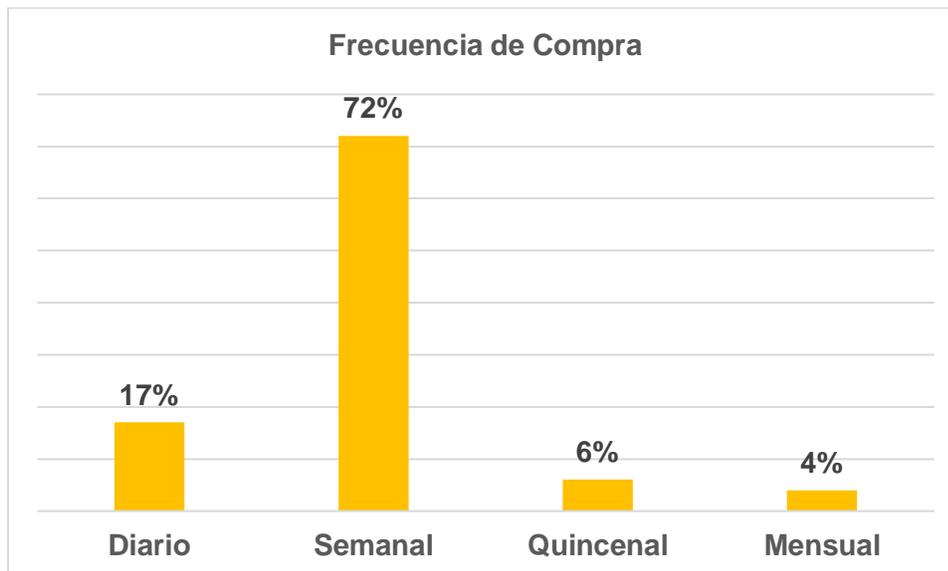
Como se observa en el presente grafico que el 84% consumen queso fresco según la información las personas encuestadas, luego el queso seco y con menor porcentaje de 4% son las personas que consumen otro tipo de queso.

**Gráfico 4 Atributos del producto**



La población encuestada considera al comprar queso que el atributo de mayor influencia al adquirir el producto con un 56% es la calidad, mientras que 47% considera que el sabor es importante a tomar en cuenta a la hora de adquirir queso, luego el precio y pocas personas prefieren el queso que contenta una marca específica.

### Gráfico 5 Frecuencia de compra



En el presente grafico muestra que el 72% de los encuestados adquieren queso semanalmente, el 17% prefieren hacer la compra diaria y un menor porcentaje de 6 y 4% compran mensual y quincenal.

### Tabla 6 Cantidad de compra

Variable	n	Media	Mín.	Máx.
Cantidad Lb	167	1.89	0.50	6.00

La mayoría de las personas compra el queso de forma semanal, alrededor de 2 libras en promedio y las personas que compran diariamente de promedio 1 libra de queso es la cantidad que adquieren.

**Tabla 7 Frecuencia de Abastecimiento**

<b>Abastecimiento</b>	<b>Variable</b>	<b>n</b>	<b>Media</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Diario</b>	Cantidad Lb	29	1.16	0.50	2.00
<b>Mensual</b>	Cantidad Lb	7	2.00	1.00	3.00
<b>Quincenal</b>	Cantidad Lb	10	1.70	0.50	3.00
<b>Semanal</b>	Cantidad Lb	121	2.07	0.50	6.00

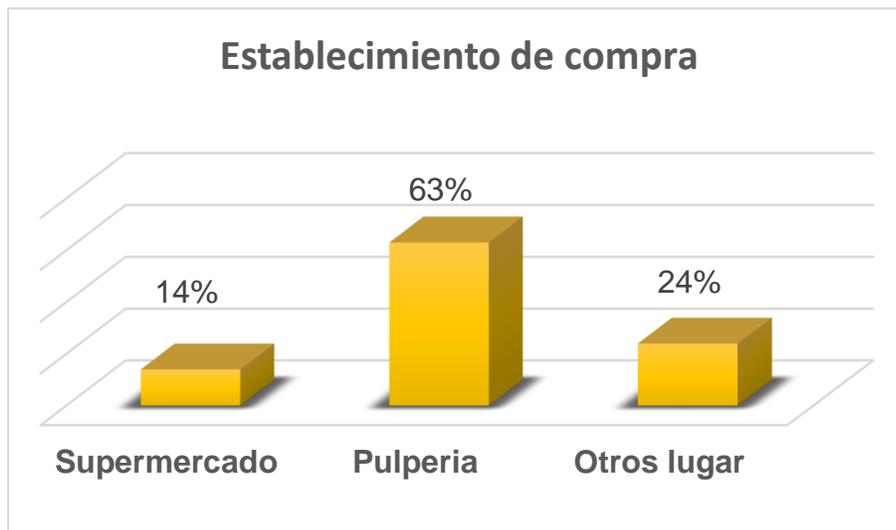
Obteniéndose una media de 1 libra de queso y un máximo de 2 lb de compra diaria, también muestra que la mayoría de las personas frecuentemente compran queso semanalmente siendo la media de compra de 2 lb.

**Tabla 8 Precio de compra**

<b>Variable</b>	<b>n</b>	<b>Media</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
<b>Precio de compra</b>	167	47,71	30,00	60,00

Según los encuestados el precio promedio que estarían dispuesto a pagar por la libra de queso es de 48 córdobas esto es en dependencia del lugar que lo adquieren y la temporada, existe un precio máximo de 60 córdobas en el queso que es comercializado en los supermercados de la ciudad de Estelí.

**Gráfico 6 Establecimiento de compra**



Como se observa en el gráfico que el mayor porcentaje con 63% los lugares de preferencia de las personas encuestadas compran queso en pulpería, seguidamente en supermercados con un 14 %, y 24 % o lo compran en lugares como mercados de la localidad o los prefieren que se los traigan por encargos.

**Tabla 9 Marca de consumo.**

Variable	Categorías	Frecuencia Absoluta	%
Marca consumida	Bethel	2	1%
Marca consumida	Chavarría	2	1%
Marca consumida	Chontaleño	5	30%
Marca consumida	Comercial	137	82%

<b>Marca consumida</b>	El Quesito	10	6%
<b>Marca consumida</b>	El Valle	1	1%
<b>Marca consumida</b>	Loza	9	5%

En cuanto a la demanda de marcas o empresas existente en la ciudad de Estelí que comercializan queso, la población encuestada dio referencia de los lugares que comúnmente adquieren queso, el de mayor porcentaje representa al tipo de queso comercial que no posee ninguna etiqueta o referencia del lugar en que es procesada, seguidamente lo compran en lácteos el Quesito con un 6 % como preferencia, procediendo Lácteos Loza con un 5% , y en menor porcentaje de 1 % el queso Chontaleño, marca Bethel, Chavarría y El Valle.

**Tabla 10 Aceptación de Productos ofertado por la cooperativa.**

<b>Variable</b>	<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>%</b>
<b>Dispuesto a compra</b>	NO	18	11%
<b>Dispuesto a compra</b>	SI	100	60%
<b>Dispuesto a compra</b>	Tal vez	49	29%

En el grafico se hace referencia a la disposición de los encuestados a consumir queso de lácteos el rancho El mayor porcentaje 60 % de las personas encuestadas aceptarían comprar queso fresco de la marca lácteos el rancho previamente antes de la compra les gustaría degustarlo.

**Tabla 11 Frecuencia de compra de Queso**

<b>Frecuencia de compra</b>	<b>Frecuencia de compra en Lb</b>	<b>Porcentaje de PEA</b>	<b>Personas económicamente activas</b>	<b>Unidades de producción mensual</b>
Diario	1	17%	7,578	7,578
Semanal	2	72%	31,618	63,236
Quincenal	2	6%	2,613	5,226
Mensual	2	4%	1,829	3,658
<b>Total</b>			<b>43,638</b>	<b>79,698</b>

Para lograr el resultado del potencial de mercado multiplicamos la cantidad de producto demandado 79,698lb por el precio promedio del queso que es de 40 córdobas el resultado es de C\$ 3, 187,920. Córdobas netos mensuales.

#### **6.2.5. Análisis de la Oferta**

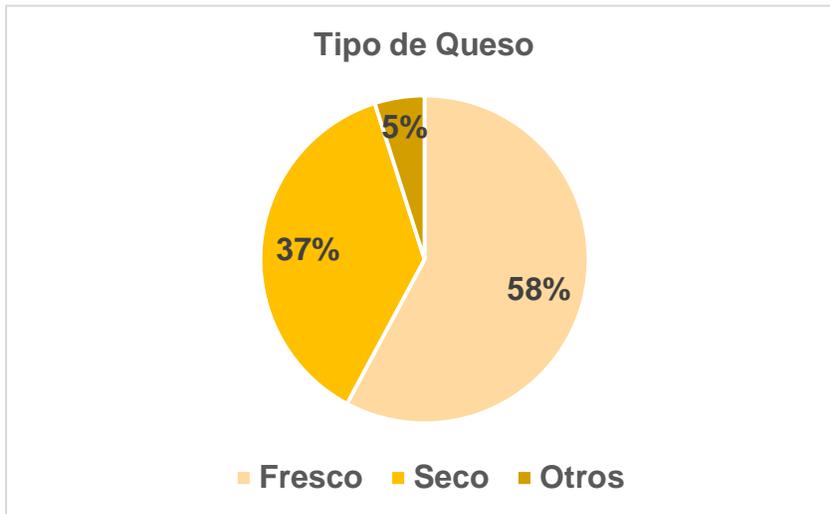
Para determinar el análisis de la oferta se determinó mediante la cantidad total de pulperías que son 1017 registradas formalmente en la alcaldía de la ciudad de Estelí, con un margen de error probabilístico de 10% donde la representación de la muestra fue de 63 encuestas, aplicada en 15 barrios de la ciudad.

**Tabla 12 Barrios encuestados**

<b>Número</b>	<b>Barrios</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>%</b>
1	Dios Proveerá	3	4%
2	El Centenario	2	3%
3	Héroes Y Mártires	2	3%
4	Jaime Úbeda	7	10%
5	José Benito Escobar	4	5%
6	Los Ángeles	4	5%
7	Noel Gámez	6	8%
8	Oscar Benavidez	5	7%
9	Oscar Gámez I	8	11%
10	Oscar Gámez II	10	14%
11	Oscar. A Romero	6	8%
12	Panamá Soberana	1	1%
13	El Rosario	9	12%
14	San Miguel	3	4%
15	Sandino	<u>3</u>	4%

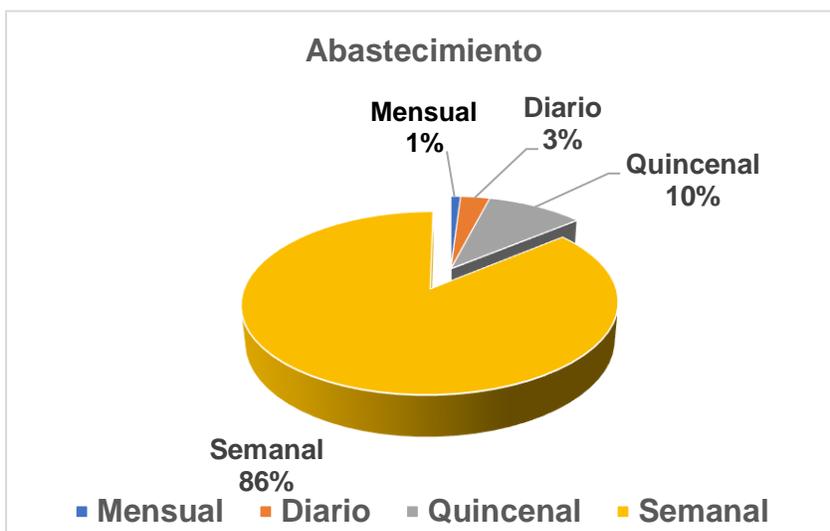
Este análisis muestra que, de los 15 barrios encuestados, el de mayor compra de queso corresponde al barrio Oscar Gámez II, procediendo el barrio El Rosario y el barrio Oscar Gámez I.

**Gráfico 7 Tipo de queso de Adquisición**



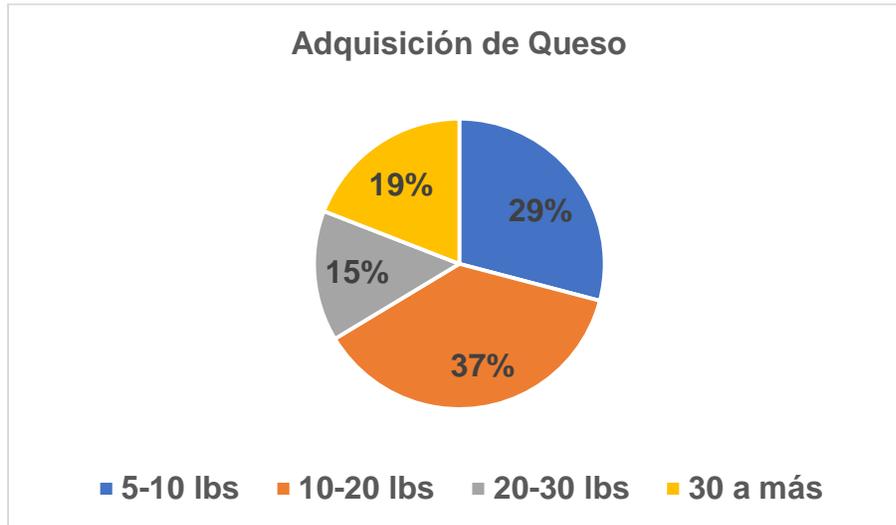
La probabilidad de que las pulperías de la ciudad de Estelí vendan algún tipo de queso es la mayoría, distribuidos de la siguiente manera según la información existe una mayor demanda el queso fresco con un 58%, también existe una demanda queso seco y con menor porcentaje son las personas que consumen otro tipo de queso

**Gráfico 8 Abastecimiento de Queso**



Mediante la pregunta a los propietarios sobre cada cuanto abastecen sus negocios, se determinó mediante el análisis que la mayoría con un 86 % cada semana los abastecedores ofrecen queso, el 10% afirmó que lo hacen cada quince días.

**Gráfico 9 Adquisición de queso**



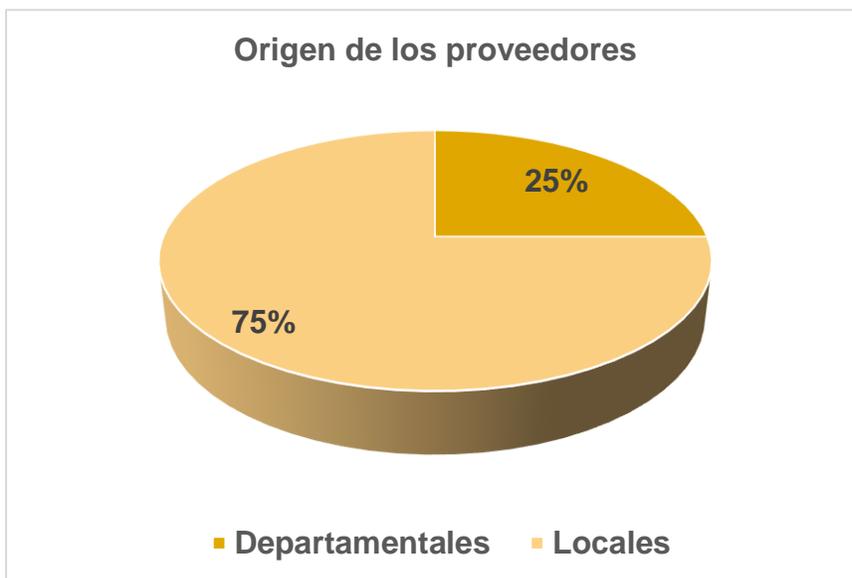
La mayoría de los propietarios encuestados indicaron que abastecen de queso sus negocios con la cantidad entre 10 a 20 lb, un 29% indico que semanalmente adquieren de los proveedores la cantidad entre 5 a 10 libras, y un porcentaje bajo de la muestra dijo que compran cantidad mayor a 20 y 30 libras de queso.

**Gráfico 10 Forma de pago**



En el análisis a los posibles clientes potenciales se determinó que para adquirir el queso a quien son sus abastecedores lo hacen de pago un inmediato un 73% de los encuestados, y un 27% cuenta con crédito por cada compra que hacen.

**Gráfico 11 Origen de proveedores**



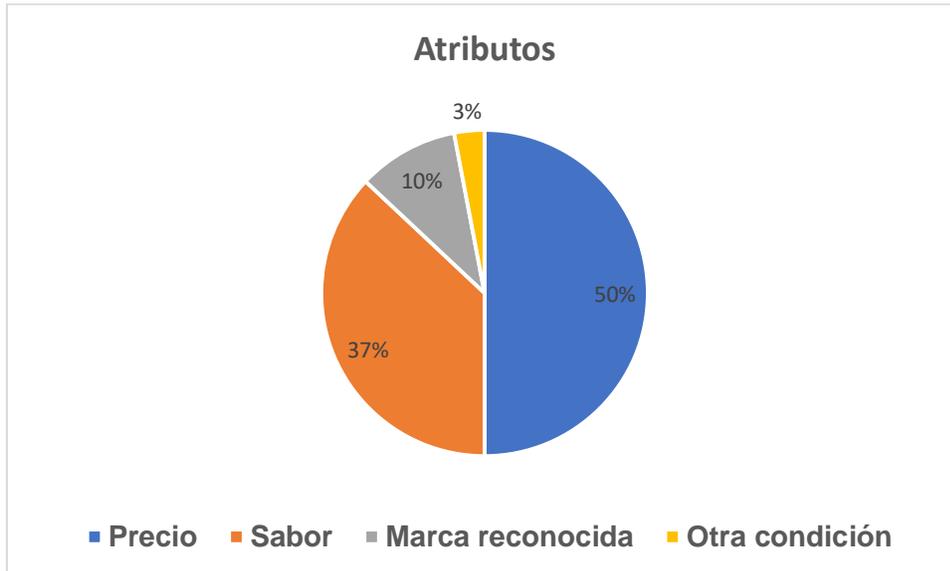
La mayoría de los proveedores son de origen local y el menor porcentaje se puede demostrar que son de otros departamentos como chontales, Managua y jalapa

**Gráfico 12 Aceptación de producto**



Analizando el gráfico plasmado se puede observar que hay una gran aceptación de los propietarios de pulperías y que posiblemente se convertirían en clientes potencial el 44% está dispuesto a comprar, un 33% asegura que tal vez y el 23% ya es fiel a sus abastecedores por lo tanto afirmaron que no tienen interés en dicho distribuidor.

**Gráfico 13 Atributos del producto**



Las pulperías encuestadas consideran que la mayor influencia que se toma en cuenta a la compra de queso con alto porcentaje es el precio, procediendo el sabor, luego la marca reconocida y pocas prefieren otra condición.

**Tabla 13 cantidad de compras de pulperías**

<b>Origen de proveedores</b>	<b>Frecuencia de compras mensual en días.</b>	<b>Cantidad de compra de Queso en Lb de la competencia</b>	<b>Porcentaje de pulperías</b>	<b>Cantidad de pulperías</b>	<b>Cantidad mensuales de compra de la competencia.</b>
Locales	4	20	75%	762.75	61,020
Departamentales	4	10	25%	254.25	10,170
				<b>1,017</b>	<b>71,190</b>

Según las 63 encuestas aplicadas en las pulperías de la ciudad de Estelí, 762.75 pulperías compran en promedio 20 libras de queso a proveedores departamentales semanalmente, siendo un total mensual de 61020 lb de Queso y 254.25 pulperías compran en promedio 10 lb de Queso semanal a proveedores de origen local que al mes son 10170 lb de Queso, siendo un total de 71190 lb de Queso fresco ofertadas en las pulperías.

**Tabla 14 Balance oferta y demanda de Queso**

<b>Demanda de Queso</b>	79,698
<b>Oferta de Queso</b>	71,190
<b>Demanda insatisfecha de Queso</b>	<b>8,508</b>

Restando la demanda de Queso de las pulperías que es de 79,698 a la oferta de Queso siendo de 71,190, nos quedan en total 8508 lb insatisfechas de Queso, solo se podrá cubrir un 57 % de la demanda insatisfecha que son 4,862.00 lb de Queso mensuales ya que es una cooperativa pequeña que estará iniciando operaciones.

## **6.2.6. Análisis de la competencia**

### **Estudio de la competencia.**

Para que una empresa nueva logre establecerse en un determinado mercado, es necesario que establezca sus competidores, sabiendo cuantos son y cuáles son las ventajas que tiene sobre cada uno de ellos.

Se puede agrupar a los competidores en tres categorías: Competidores directos (C.D), Competidores indirectos (C.I) y los Competidores Potenciales (C.P).

**Competidores directos:** Ofrecen los mismos productos o servicios en el mismo ámbito geográfico.

**Competidores indirectos:** Ofrecen productos o servicios que por sus características pueden sustituir a los propios.

### **Descripción de la competencia.**

Se realizó un análisis de las empresas competidoras de Lácteos El Rancho y la forma en que se posicionan en el mercado para revelar aspectos claves del impacto que la competencia.

Se estudió la competencia del sector lácteo a nivel local determinando que en la ciudad de Estelí existen pocas empresas que se dedican a la transformación de productos lácteos, estas centran su proceso productivo en la elaboración de crema, cuajada y queso.

En la siguiente tabla se describen las empresas que se dedican a la elaboración queso..

**Tabla 15 Análisis de competencia**

<b>Competidores</b>	<b>Ubicación.</b>	<b>Principal ventaja.</b>	<b>Principales desventajas.</b>	<b>Acciones para posicionamiento.</b>
Lácteos Loza	Bo. Oscar Gámez.	Poseen camiones distribuidores.	Su producto no es de calidad.	Entrega del producto en los negocios de nuestros clientes.
Lácteos Mira flor	Frente al Colegio Guillermo Cano.	Ubicación céntrica en la ciudad de Estelí.	Su marca no es reconocible.	Promocionar el producto para que sea una marca reconocida.

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

---

Lácteos El Quesito	Ferretería Reynaldo Hernández 1 cuadra al este.	Reconocimiento de su logotipo.	No poseen camiones distribuidores a pesar de ser reconocidos.	Crear un logotipo donde se pueda reconocer la marca de productos Santa María con colores vistosos y animados.
Lácteos Chavarría	Del Gallo más Gallo 1 cuadra al oeste.	Distribución de sus productos en los supermercados locales de Estelí.	Precios muy elevados.	Ofertar el producto a los supermercados locales para poder introducirnos en este segmento

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

---

Lácteos Cruz del Valle	Supermercado El Hogar 2 cuadras al oeste,	Ubicación céntrica en la ciudad de Estelí.	No hay mucha demanda.	Posicionar el producto por su marca y precio.
------------------------	---	--	-----------------------	---

### **Ventajas sobre los competidores**

- Exigencia en la elaboración de producto.
- Accesibilidad de proveedores.
- Cumplimiento de entrega en tiempo y forma.

### **Desventajas frente a los competidores**

- Posicionamiento débil en el mercado porque no se cuenta con un plan de publicidad
- Competidores directos
- No se cuenta con flota de vehículos para ofertar el producto.

La Cooperativa de Lácteos El Rancho tiene diferentes competidores en los mercados lo cual representa una debilidad para esta, uno de los factores presentes en esta debilidad es que estas empresas han logrado ser reconocidas a nivel local no solo por su imagen sino también que ofrecen diferentes productos lácteos.

La Cooperativa de Lácteos El Rancho que se dedica al acopio de leche pretende incursionar en el mercado de queso en la ciudad de Estelí y en busca de nuevos mercados para tratar de posicionarse frente a la competencia y de esta manera la cooperativa crezca de manera eficiente.

### **Estrategias competitivas.**

- Establecer periódicamente un control minucioso de las actividades que se están ejecutando dentro de la cooperativa en un determinado periodo.
- Satisfacer las necesidades de los clientes cumpliendo con todas las normas de calidad para la elaboración de nuestros productos.
- Brindar capacitaciones semestralmente al personal de la empresa.
- Proporcionar al cliente un producto sano con excelente sabor y un alto nivel nutricional.

- Manejar un precio promedio en las temporadas de invierno y verano.
- Asignar actividades compartidas para lograr la efectividad en cada una de las actividades planteadas.
- Emplear los diferentes tipos de difusión para dar a conocer y publicar los productos destinados a la comercialización.

#### **6.2.7. Factores críticos de éxito**

Como primer factor, es claro que en cualquier sector es importante la promoción de las ventas, para lograr un éxito en este factor es vital mantener un contacto constante con el consumidor ya sea por medio de regalos publicitarios, promociones, descuento u ofertas que aumente la fidelidad de los clientes.

Es vital que los productos se mantengan en constante competencia de acuerdo a los niveles de calidad que incluyen, materias primas, opciones de empaque, variedad de publicidad de tal manera que el cliente esté dispuesto a pagar el precio que se fije. Manejando estos dos primeros factores la cooperativa tendrá una estabilidad económica y uno de sus grandes objetivos siempre va a estar en mantener un punto de equilibrio que le ayude a generar liquidez en sus procesos,

También es importante el manejo de inventarios una planeación por períodos que ayude a ver los estados de cada área funcional de la empresa, para determinar la capacidad de endeudamiento y la posible entrada a nuevos mercados.

La parte organizacional es un factor clave, como primera medida hay que destacar que la productividad de una empresa depende en gran parte de qué tan motivado y qué tanto compromiso tiene el trabajador, para que esto se cumpla la calidad humana debe ser uno de los principios fundamentales.

De esta manera poder transmitir siempre a los equipos de trabajo de la cooperativa de forma objetiva y generando incentivos los objetivos y metas, de esta forma se convierte la cooperativa en una familia que sabe hacia dónde va y cómo llegar a ese punto.

#### **6.2.8. Plan de Mercadotecnia.**

El plan de marketing es la instrumentación necesaria para lograr que el producto a comercializar alcance un posicionamiento en el mercado, estas estrategias que se especificarán permitirán el tener un equilibrio en las ventas lo cual garantizará una demanda exitosa.

##### **Producto.**

El producto que ofrecerá la Cooperativa de Lácteos El Rancho al público es queso fresco de una forma semi-industrial, los productos ofertados tendrán un precio promedio de temporada.

Las estrategias a aplicarse aquí serán las siguientes:

- Presentar a productos Lácteos El Rancho como una marca nueva que se introduce con un producto ya existente en el mercado, con un empaque duradero, cuya forma particular y color de etiqueta tiene la finalidad de llamar la atención a sus clientes.
- Cumplir con todas las normas de calidad que se necesitan para la elaboración del producto.
- Verificar el peso justo del producto.
- Utilizar los insumos más adecuados para la elaboración del producto.
- Cumplir con las normas de higiene que establecen las BPM para la elaboración del queso.
- En las etiquetas debe contener toda la información necesaria para que el cliente pueda observar (Fecha de elaboración, vencimiento, registro sanitario, etc.).

### **Plaza (distribución).**

La Cooperativa de Lácteos El Rancho, realizará sus ventas a sus clientes de forma directa e indirecta, de forma directa ya que realiza sus ventas en su propio local; y de una forma indirecta ya que entrega su producto a intermediarios para que sean entregados al consumidor final.

### **Las estrategias de plaza son las siguientes:**

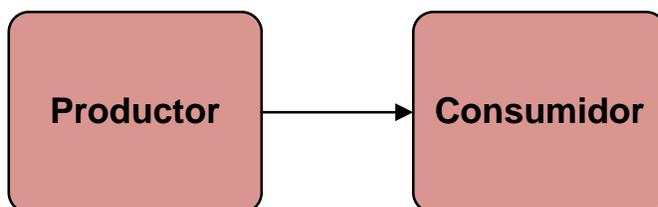
- Realizar alianzas estrategias con empresas cercanas a la cooperativa.
- Incrementar vendedores que den a conocer el producto a los diferentes puntos de ventas como: tiendas, panaderías, supermercados etc.
- Mejorar la calidad de servicio de despacho, traslado y entrega del producto a los diferentes clientes.
- Distribuir el producto de una manera directa e indirecta.

### **Canales de comercialización**

Los canales de comercialización que se utilizará para lograr que el producto de la Cooperativa de Lácteos El Rancho llegue al consumidor final son los siguientes canales de distribución.

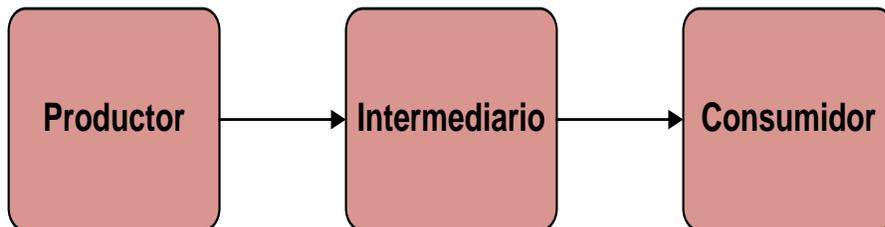
#### **❖ Canal Nivel CERO.**

Productor al Consumidor final.



❖ **Canal Nivel 1.**

En este canal se hace evidente la presencia de un intermediario que puede un distribuidor detallista, menorista o mayorista.



**Precio.**

El precio del producto queso fresco es bastante competitivo, frente a las diferentes marcas de la competencia.

Las estrategias a utilizar son las siguientes:

- Mantener una participación creciente en el mercado, mediante la oferta productos de calidad a un precio estándar en comparación a la competencia.
- Llegar a los consumidores a través de un precio de venta promedio según las temporadas de invierno y verano.

**Publicidad y Promoción.**

Con el propósito de promocionar se hará uso de diferentes medios de divulgación para dar a conocer a la población de la existencia del producto de la cooperativa.

Medios principales: Radios locales, canales de televisión locales y revistas que se editan en la ciudad de Estelí; para promover eventos especiales como la promoción del producto.

Relaciones de prensa: Distribución de artículos informativos a los medios, acompañados de fotos. Esta es una manera eficiente de promover los lanzamientos de empresas y anunciar nuevos productos.

**Las estrategias de publicidad y promoción son las siguientes:**

- Llevar muestras del producto a lugares como ferias locales para promover la promoción y publicidad del producto.
- Utilizar la marca como patrocinadores en eventos culturales, deportivos de la ciudad de Estelí, de tal manera que quienes participen en estos eventos promuevan el producto.
- Brindar gratuitamente artículos útiles como calendarios con la marca o logo de la cooperativa a los propietarios de los locales comerciales.
- Crédito a los clientes que adquieran el producto en cantidades grandes semanalmente.

El arma fundamental para la publicidad del producto radicará en la presentación y la calidad del mismo, en donde parte del capital será destinado para su promoción. Entre las principales estrategias de promoción que implementara se encuentran:

**Presupuesto de promoción y Publicidad**

Con el propósito de promocionar nuestro producto se hará uso de una campaña publicitaria con el apoyo de diferentes medios de comunicación (radio, televisión y escrita) para dar a conocer a la población del lanzamiento de nuestro producto; estos medios se eligieron ya que son los que la población más utiliza para informarse según la investigación de mercado realizada.

Paralelo a lo anteriormente explicado se enviará un responsable de venta que visite diferentes establecimientos de comidas para ir creando relaciones más personalizadas con los clientes potenciales. Esta visita será acompañada con una regalía para clientes interesados, con el fin de que ellos tengan una mejor impresión del producto haciendo uso de este. Si el producto ofertado cumple con las exigencias que el negocio tiene, entonces se tomaran los pedidos según los contactos que haga el encargado de la venta.

Dentro de los formatos que se estarán utilizando para el anuncio radiofónico es el de 30 seg. Debido a que consideramos que dentro de nuestros anuncios solamente va información esencial que llame la atención de los clientes en ambos medios. Este tipo de anuncio se escuchará en las radios locales del municipio, en este caso la radio Estelí Visión, en la frecuencia 94.9 FM, transmitiéndose en revistas del programa y noticieros, todos los días del mes.

**Tabla 16 presupuesto de promoción y publicidad**

<b>Presupuesto promoción y publicidad</b>				
<b>Medios</b>	<b>programa</b>	<b>frecuencia</b>	<b>costo mensual</b>	<b>Costo Anual</b>
Volantes	Pulperías y calles central	1 vez al mes	200.00	2400.00
Radio	Programación regular	3 menciones diarias	3000.00	36000.00
<b>Total</b>			<b>3200.00</b>	<b>38400.00</b>

### **Marca y etiqueta**

#### **Ilustración 6 Marca del producto**



La marca del producto lácteos el rancho, considerado que es fácil de recordar y pronunciar para el consumidor.

### **Ilustración 7 Etiqueta**



Para la comercializar el queso, lo identificaremos con la marca productos “Santa María”, la idea de lácteos El Rancho es ser reconocido en la zona de Estelí y lugares aledaños, por lo tanto, utilizara una etiqueta y slogan llamativos al consumidor; que identifiquen a la cooperativa.

El queso embalado contara con su respectiva etiqueta, será comercializado en supermercados de la ciudad, ofertado a una población selectiva que describa el contenido, fecha de vencimiento y código de barra.

### **Empaque.**

Para empacar el producto, se utilizará bolsas de polipropileno que cumple con las características necesarias para su conservación y presentación, al cual le pondremos la etiqueta de la Cooperativa Lácteos El Rancho ya que según los resultados de las encuestas aplicadas la población prefiere en bolsas de plásticos.

### **Vida útil**

El mejor sistema de conservación es el papel parafinado a temperatura no superior a los 14° y con una humedad entre el 70 y 80 por ciento, el queso es de los pocos alimentos que no pueden congelarse, su vida útil es de 20- 30 días refrigerado entre 4 y 6 grados centígrados dependiendo de las condiciones de almacenamiento

### **Fijación y políticas de precio.**

Para realizar la fijación de precio, se determinó mediante la sustitución de la fórmula de Filliph Kotler.

**Ecuación 1 formula de precio**

$$\text{Precio} = \frac{\text{CU}}{1 - \%BE}$$

CU= Costo unitario

BE= Beneficio esperado

Para realizar la fijación de precio, se determinó la cantidad de producción de Queso mensual, multiplicándolo por los 30 días de trabajo en la planta procesadora, posterior a esto se determinó el costo de venta, dividiendo los costos fijos por producto entre el número de unidades mensuales a producir,

Estos precios tienen un margen de ganancia para la cooperativa del 40%.

**Tabla 17 Costos de producción**

<b>costo de producción de Queso Fresco</b>	
CVU	21.24
CFU	2.55
CU	<b>23.79</b>

<b>Ganancia esperada</b>	0.40
<b>Precio</b>	39.65
<b>PE(Q)</b>	673.16
<b>PE(V)</b>	26,690.74

Sustituyendo los valores se obtuvo que el precio es igual a:

$$\text{Precio} = \frac{21.24}{1 - 0.40}$$

## *Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

---

**Precio=** 39.65

### **Punto precio y equilibrio**

UP	CFT	CVT	CT	IT	GANANCIA O PERDIDA
0	12,392.00	0.00	12,392.00	0.00	(12,392.00)
100	12,392.00	2,124.13	14,516.13	3,965.01	(10,551.12)
200	12,392.00	4,248.27	16,640.27	7,930.02	(8,710.24)
300	12,392.00	6,372.40	18,764.40	11,895.04	(6,869.36)
400	12,392.00	8,496.53	20,888.53	15,860.05	(5,028.48)
500	12,392.00	10,620.66	23,012.66	19,825.06	(3,187.60)
600	12,392.00	12,744.80	25,136.80	23,790.07	(1,346.72)
700	12,392.00	14,868.93	27,260.93	27,755.08	494.16
800	12,392.00	16,993.06	29,385.06	31,720.10	2,335.04
673.16	12,392.00	14,298.74	26,690.74	26,690.74	0.00
900	12,392.00	19,117.19	31,509.19	35,685.11	4,175.91
1000	12,392.00	21,241.33	33,633.33	39,650.12	6,016.79

### **Ingresos por concepto de ventas.**

La cooperativa pretende comercializar el producto que produce diariamente, esto debido a que inicialmente no se aplicará un porcentaje mayor a la población a la que se abarcará, mensualmente se producirá la cantidad de 4862.00 Lbs de queso que es la cantidad establecida que acopia de leche la cooperativa.

No.	Producto	U.M	Cantidad mensual
1	Queso fresco	Lb	4,862.00

Mediante el avance de la producción y considerando se pretende un incremento establecido en un periodo de 3 años

<b>INGRESOS A CORTO PLAZO</b>			
Ingresos	Corto plazo 1 a 6 meses	Mediano plazo 7 a 24 meses	Largo plazo 25 a 36 meses
	192,778.89	289,168.33	361,460.42

### **6.3. Presentación y discusión de resultados del Estudio técnico**

El estudio técnico tiene como objetivo Establecer las especificaciones de elaboración de queso fresco, a través de un estudio técnico para el análisis de las operaciones de producción.

Mediante el estudio técnico se determina las operaciones del proceso productivo de queso fresco, estableciendo estándares de operación aplicados al proceso y al personal de producción que laboraran en la cooperativa, planteando el diseño de distribución de planta aprovechando al máximo el espacio disponible.

#### **6.3.1. Localización.**

La localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) u obtener el costo unitario mínimo (criterio social). (Baca Urbina, 2006, p. 107).

En este apartado que corresponde al aspecto de localización de la planta no se aplicó ningún método de evaluación cuantitativa y cualitativa para la determinación de la localización óptima, debido a que se cuenta con instalaciones establecida, considerando los siguientes factores:

**La cercanía con el mercado:** El mercado meta son los pobladores del municipio de Estelí, quienes adquieren sus productos en los mercados y ventas locales lo que facilita la entrega de producto en tiempo y forma.

**Disponibilidad de materia prima:** Los productores de leche que abastecerán a la cooperativa estarán ubicados relativamente cerca de las instalaciones de la planta, en las comunidades de las mezas puertas azules, las lomas ente otras Ya que son las zonas más cercanas donde se ubican los productores de leche.

**Accesibilidad:** se encuentra a 5 km del departamento de Estelí, la cual presenta una red vial en buenas condiciones, lo que facilita el recorrido del medio de distribución de los productos de la cooperativa, así como la recolección de la materia prima.

**Escalas de producción:** La cooperativa cuenta con los recursos necesarios para dar respuesta a la cantidad de productos según la demanda seleccionada actualmente, y de esta manera tener un margen de expansión y/o disminución de la capacidad de producción que brinde el suficiente abastecimiento de productos hacia un posible cambio en la demanda.

**Personal:** El personal que formará parte de las diferentes áreas de la planta, será solicitado a los familiares de los socios de la cooperativa el cual recibirá su capacitación y adiestramiento adecuado de acuerdo a su puesto de trabajo en la empresa.

**Materias primas:** La materia prima será adquirida según la producción de leche por parte de los productores, para que la materia sea constante en toda la temporada, y de igual manera se estudiaran productores alternativos los cuales puedan proveer a la cooperativa de materia prima para evitar paros laborales por cualquier motivo adverso al funcionamiento de la cooperativa.

**Tecnología:** Sera seleccionada de acuerdo al nivel de producción con un margen de crecimiento, esta será adquiridas 40% con fondos propios de la cooperativa, 60% que será financiada por una institución financiera.

### **6.3.2. Especificaciones del producto**

#### **Queso**

El queso se obtiene a partir de la coagulación de la leche y deshidratación de la cuajada; se puede conservar por varios días, el queso es rico en proteínas, grasas, sales minerales y vitaminas; en niños y adultos favorece el crecimiento y fortalecimiento de huesos y dientes.

El queso es un producto que tiene muchas variantes para su fabricación, en dependencia del contenido de humedad, puede ser duro, semiduro y blando; varían por su estructura (textura, cuerpo), sabor y apariencia como consecuencia de la técnica en su elaboración.

#### **Características**

La forma de este producto, es rectangular en forma de bloque con un peso de treinta libras al empacar. La apariencia externa presenta un color blanco crema o ligeramente amarillento, con una superficie sin corteza o cáscara. Tiene una consistencia semidura que no se deshace fácilmente cuando se frota en los dedos; de textura cerrada, con algunos pocos ojos. Este tipo de queso se consume fresco, su sabor se caracteriza por ser moderadamente salado. Rico en proteínas y minerales como el calcio, fósforo y vitaminas A, D y B2.

#### **Usos**

Es un alimento indicado a niños y adolescentes en etapas de crecimiento, así como para personas adultas, por su facilidad de ingestión y digestibilidad; razón está al proporcionar el queso los necesarios aminoácidos, por la que es conveniente comer un

poco de queso en la comida, su bajo contenido en hidratos de carbono se compensa en la dieta acompañándolo con pan, miel entre otros. Es un alimento muy completo, rico en calcio, proteínas, fósforo, grasas y buena parte de vitaminas de la leche fresca, pero en mayor proporción que esta, con un aporte calórico elevado.

### 6.3.3. Descripción del producto

<b>Nombre del producto</b>	<b>Queso fresco</b> 
<b>Descripción</b>	Queso fresco elaborado a base leche de vaca debidamente filtrada libre de partículas extrañas, la cual se estandariza agregándole cuajo líquido 20 un eficaz coagulación y sal
<b>Tamaño</b>	El tamaño estándar de corte de los moldes de Queso debe ser correspondiente a 50 libras para su comercialización
<b>Composición</b>	El queso es un alimento rico en vitaminas A, D y del grupo B. Gracias a todos los nutrientes importantes que el queso nos aporta, debe estar presente en una dieta sana y equilibrada, aunque deberá ser consumido con moderación.
<b>Características sensoriales</b>	Apariencia: queso Color: blanco Textura: blanda Sabor y olor: agradable

<b>Mercado Consumidor potencial</b>	Local.
<b>Empaque, etiquetado y presentación</b>	Empacado en bolsas plásticas.
<b>Vida útil</b>	15 días
<b>Condiciones de manejo y conservación.</b>	Almacenamiento en recipientes limpios y a bajas temperaturas de 4-6 °C en neveras tradicionales.

#### **6.3.4. Descripción del proceso de producción.**

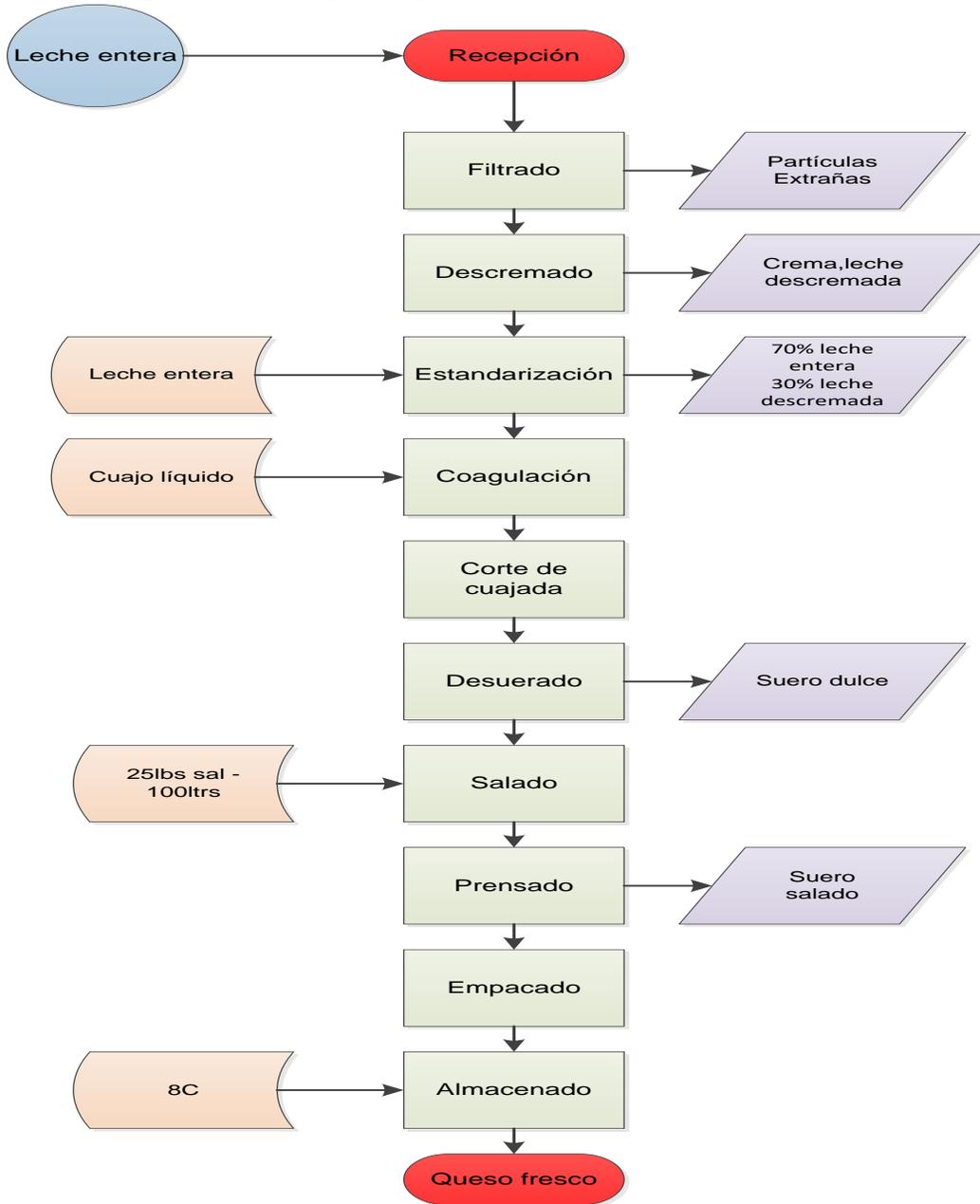
Para llevar a cabo la transformación de la leche a Queso se realiza un proceso el cual consta de las siguientes operaciones:

- **Recepción y filtrado:** la leche es recibida y filtrada por medio de papel filtro o tela para filtro dejándola libre de partículas extrañas.
- **Coagulación:** agregar a 100 ltr de leche 5 cc de cuajo liquido seguido de haber agregado el cuajo se deja reposar de 45 a 50 min.
- **Corte de cuajada:** al momento en que la coagulación está completa y lista para el corte puede ser verificada de la siguiente manera corte en V levantando uno de los extremos, introduciendo verticalmente un cuchillo y levantándolo, tiene como finalidad provocar y acelerar la salida del suero. Se corta la cuajada con liras verticales y horizontales.
- **Desuerado:** esta operación consta de extraer la mayor cantidad de suero posible.

**Salado:** después de haberle extraído todo el suero se continúa a la adición de sal al cuajado 2.5 libras de sal para 100 litros.

- **Prensado:** tradicionalmente se prensa con moldes de madera, pero es necesario utilizar moldes de acero inoxidable para mantener inocuidad en el producto, esta última es la manera en la que se efectúa en la cooperativa.
- **Empacado:** la cuajada obtenida luego de las operaciones anteriores se procede a empacar en bolsas plásticas de grado alimenticio en diferentes presentaciones.
- **Almacenado:** Se almacena en contenedor refrigerantes (cuarto frío) con una temperatura de 8°C cabe.

**6.3.5. Diagrama del flujo del proceso.**



### **6.3.6. Obras físicas requeridas para garantizar el proceso productivo.**

El área de la cooperativa de lácteos contará con vías de accesos a la planta en buen estado, con servicios públicos de energía eléctrica, agua potable, el proyecto cuenta con terreno propio, tiene la construcción de un edificio apto para la producción de Queso, áreas delimitada para

La administración, cuenta con 1 servicio higiénico disponible para el personal que labora en la cooperativa, así como el establecimiento en el que se almacenan de producto terminado y/o materias primas.

**El área de recepción de materia prima:** debe contar con área destinada para el descargue de la leche y exista una correcta circulación del vehículo que se moviliza para el transporte.

**El área de producción y administración:** Debe contar con una correcta ventilación e iluminación que brinde confort a los trabajadores interno de la planta procesadora.

**Ubicación:** Este aspecto comprende las características del lugar donde se va a localizar el edificio. El terreno debe ser consistente, que no permita infiltraciones y tener buen declive para evitar estancamiento de las aguas y debe quedar aleja de focos de contaminación que sean nocivos. Las dimensiones del terreno serán 3 o 4 veces mayor que el área de construcción seleccionada para la planta.

**Edificio:** Debe de ser de fácil acceso y con una distancia mínimo de 100 metros de la carretera. Estar a una distancia mínima de 1km. de las fuentes de agua de abastecimiento municipal. Debe estar a una distancia mínima de 1 Km. De los focos de contaminación (aguas residuales Basureros, etc.). Debe tener un cerco protector en todo el perímetro del edificio. El edificio tendrá una altura mínima 3.5 – 4 m desde el piso hasta el techo.

Para especificaciones ambientales, remitirse a la **Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 05 006-99** Norma Técnica Control Ambiental Plantas Procesadoras de Productos Lácteos.

**Pisos:** Deberán ser de concreto sólido, lisos impermeables y suficientemente resistentes, que no presenten huecos pisos de resinas sintéticas especiales para plantas alimentarias o losetas de cerámica especiales para plantas alimentarias para evitar el estancamiento de agua. En aquellos casos que posean desagüe éstos deberán tener 6 pulgadas de diámetro, estar protegidos con rejillas sanitarias y presentar buen estado de limpieza.

**Paredes:** Las paredes estarán construidas con material liso y pintadas con base plástica, deberán poseer colores claros y preferiblemente blancos que, permitan la fácil detección de suciedad y mantenerlas en permanente estado de limpieza.

**Techos:** Los techos serán de material resistente a la intemperie con cielo raso, sin filtraciones y se mantendrán en completo estado de limpieza.

**Puertas y Ventanas:** Serán constituidas de tal forma que impidan la acumulación de suciedad, y aquellas que permanezcan abiertas deberán tener protección (malla milimétrica) contra insectos.

**Iluminación:** Los establecimientos deberán contar con iluminación natural y/o artificial que garantice la realización de las labores y no comprometa la higiene de los alimentos. Las luces artificiales deberán ser tubos fluorescentes, las que se encuentren sobre zona de manipulación en cualquiera de las fases de producción, deben estar protegidas contra roturas.

**Ventilación:** Se debe dotar al establecimiento de una ventilación adecuada que evite el calor excesivo la condensación de vapor y la acumulación de polvo Las corrientes de aire no deben ir nunca de una zona sucia a una limpia.

**Vestidores:** El establecimiento debe contar con un área de vestidores estos estarán separados de las áreas de proceso.

### **Abastecimiento de agua**

El agua que utilice la procesadora deberá reunir los siguientes requisitos:

- Ser agua potable para el consumo humano.
- En cantidad suficiente para satisfacer las necesidades del establecimiento.

Cuando se provean de pozo excavados individual, debe reunir los siguientes requisitos:

- Debe de estar separado de la letrina al menos 20 m de distancia.
- El lugar de la construcción del pozo será en la parte más alta del terreno, en consideración a la letrina.
- El agua debe clorarse antes de su uso en la planta y mantener una vigilancia permanente de la calidad sanitaria de la misma.
- En el caso de que se almacene en tanques, estos deberán estar bien ubicados y en buenas condiciones higiénico sanitarias

### **Disposiciones de residuos sólidos y agua residuales y excretas.**

**Residuos Sólidos.** Para la adecuada disposición de los residuos sólidos se deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

- Los residuos sólidos (basura) deben almacenarse en recipientes adecuados (barriles, medios barriles, baldes plásticos, bolsas plásticas), no mayores de 90 cm. de alto, de tal modo que se facilite la manipulación y limpieza de dichos recipientes, estos deben mantenerse tapados.
- La recolección debe ser diaria, de forma sistemática y debe garantizarse una adecuada disposición final ya sea en basureros autorizado.

- En el caso de que no existan basureros se deben construir los soterramientos de acuerdo a especificaciones establecidas por el Ministerio del Ambiente.

**Aguas Residuales:** Los establecimientos deberán disponer de un sistema eficaz de evacuación de efluentes y aguas residuales, el cual deberá mantenerse en buen estado físico y limpio.

Las aguas residuales deben ser conducidas, mediante la utilización de canales o tuberías

Se debe garantizar la instalación de obras accesorias en la línea de conducción de los residuales, tales como:

- Caja de pase, provista de compuerta para derivación de aguas residuales.
- Cajas o pozos de visita de un mínimo de 0.6 por 0.6 metros.
- para Mantenimiento Retenedor de sólidos (desarenado).
- Trampa de grasa con capacidad igual al doble de la carga máxima en la hora pico.
- Sistema de tratamiento (sistema anaerobio sistema aerobio o Combinado).
- Para el control de los residuales líquidos se debe garantizar la disposición final adecuada de estos, mediante sistemas de tratamiento como lagunas de oxidación, tanques sépticos etc.
- Para el mantenimiento y operación de los sistemas de tratamiento remitirse a la Norma Técnica Obligatoria NTON 05 006-99 Norma Técnica Control Ambiental Plantas Procesadoras de Productos Lácteos.

**Excretas:** Se debe garantizar la adecuada disposición de excretas a través del uso de servicios higiénicos o letrinas.

Cuando se tratare de letrinas estas; deben cumplir con los siguientes requisitos:

- Deberán estar ubicadas en dirección contraria al viento y a una distancia mínima de 25 metros de la planta.
- Deberán tener una profundidad máxima de 2.5 m y su límite de uso será cuando las heces lleguen a una distancia de 0.60 m de la superficie del suelo.
- Deben permanecer tapadas y con las puertas cerradas.
- La caseta deber ser construida con materiales sólidos Y resistentes a la intemperie.
- Deberá existir una letrina por cada 20 personas.
- Entre el fondo de la fosa y el nivel del manto freático deberá existir una profundidad vertical mínima de 1.5 m y en caso de que el manto freático se encuentre a menor profundidad, se deben Construir letrinas sobre la superficie del suelo.
- Debe estar a una distancia mínima de 20m de cualquier fuente de abastecimiento de agua y en un nivel más bajo que dichas fuentes de agua.
- En el caso de servicios higiénicos (inodoros), deberán ubicarse fuera del área de proceso.

**Control de vectores:** Uso de Malla para Insectos. Para evitar la entrada de insectos dentro de la planta deberán colocarse mallas milimétricas o de plástico en puertas y ventanas, así como en cualquier. Otro ambiente que se estime necesario.

**Animales Domésticos:** No debe permitirse la presencia de animales en la planta y su entorno procesadora, para evitar la contaminación de los productos.

**Saneamiento Básico de los alrededores:** Se debe garantizar la limpieza frecuente y minuciosa en los alrededores.

Toda empresa debe contar con un programa de control de Vectores, que cumpla con los siguientes requisitos:

- El programa de control de plagas de cada planta debe abarcar, tanto las áreas internas como externas para asegurar que no existan plagas.

- Cuando por algún motivo se detecten plagas a lo interno de la planta el programa debe contar con las medidas de exterminio y control. Para ello deben utilizarse productos químicos, físicos o biológicos los que se tienen que manejar adecuadamente por personal idóneo
- Todo producto químico que se utilice en el control de plagas debe haber sido aprobado por la autoridad competente del Ministerio de Salud y debidamente informado a la Inspección Sanitaria del establecimiento.
- Los plaguicidas empleados en área interna deben acogerse a las regulaciones y reglamentaciones vigentes,
- Cuando se utilicen, sobre equipos y utensilios, estos deben ser lavados antes de ser usados para eliminar los residuos que podido quedar.

### **Equipos y utensilios**

El mobiliario y los utensilios que utilicen en los establecimientos de alimentos, serán desinfectados de tal manera que impidan la acumulación de suciedad, estos deben ser fáciles de limpiar y mantenerlos en buen estado.

**Materiales utilizados:** Todo equipo y utensilios empleados en el almacenamiento, transporte, servicio o que puedan entrar en contacto con los productos lácteos, deberán ser de un material cuyas aleaciones no puedan desprender sustancias nocivas, olores ni sabores desagradables; resistentes a la corrosión, capaces de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección, estos deberán de ser de acero inoxidable AISI-304.

### **Limpieza y desinfección.**

- Todos los equipos que se utilizan para el proceso de elaboración de productos lácteos deben lavarse y desinfectarse adecuadamente después de cada uso.

- Debe existir un área de lavado independientemente del área de proceso para efectuar el lavado y desinfección de los utensilios.
- Para la esterilización de los utensilios se debe utilizar agua caliente a una temperatura no menor que 80 °C, durante 2 minutos como mínimo.
- Los utensilios deberán almacenarse en estantes de capacidad suficiente, contruidos de material liso y lavable.
- Para la desinfección con sustancias químicas, se deben utilizar los desinfectantes químicos aprobados por la autoridad sanitaria, los cuales se detallan a continuación:
  - Cloro y productos a base de cloro de 12-13 % de pureza y de utilizarse 200 ppm
  - Compuesto de yodo.
  - Compuesto de amonio cuaternario. d) Agente anfóteros tensos activos

### **Materiales de limpieza.**

Todo material de limpieza (escobas de cerdas, escobillones, cepillos, fregaderos, etc.) deberá guardarse limpios y en un área seca y limpia asignada para tal fin,

**Estado Físico:** Todos los equipos y utensilios utilizados en las diferentes etapas de almacenamiento y elaboración de los productos lácteos y sus derivados, deberán encontrarse en buen estado físico y condiciones sanitarias adecuadas.

### **Almacenamiento**

Las bodegas de almacenamiento, tanto de materia prima como producto terminado de alimentos deberán limpiarse y mantenerse ordenada.

En las bodegas existirán estantes y polines que cumplan con los siguientes requisitos sanitarios.

- **Estantes:** Se ubicarán estantes contruidos de material resistente, con el objeto de aprovechar adecuadamente la capacidad de la bodega. Estos estarán separados de los pisos 30 cm.

- **Polines:** En las bodegas se ubicarán polines para evitar el almacenaje directo al piso. Poseerán una altura de 6 plg. Del piso y estarán separados de las paredes de 50 cm.
- **Producto terminado:** deberán almacenarse y transportarse en condiciones tales que excluyan la contaminación y/o la proliferación de microorganismos y protejan contra la alteración del producto o los daños del recipiente.
- **Almacenamiento y empaçado:** deberán efectuarse de forma tal que se evite la absorción de humedad, Durante el almacenamiento, se debe ejercer una inspección periódica de los productos terminados, a fin de que sólo se expidan alimentos para consumo humano y que cumplan con las especificaciones del producto terminado.

### **Higiene del personal**

**Certificado de Salud:** Toda persona que intervenga en el proceso de elaboración, almacenamiento y transporte de productos lácteos, deberán tener su certificado de salud actualizado y se renovará cada año, según se especifica en las Normas Sanitarias.

**Uso de Ropa para Trabajo:** Toda persona que trabaja en la elaboración de productos lácteos deberá, usar uniforme adecuado para las funciones que desempeña (gabachas, gorros, botas, etc.) debiendo mantenerse en óptimo estado de limpieza. Por lo general los uniformes deben ser blandos y de fácil limpieza.

**Aseo Personal:** Toda persona que trabaja en la elaboración de productos lácteos, deberán tener una esmerada limpieza personal mientras esté de servicio, y en todo momento durante el trabajo deberá llevar ropa protectora, sus manos deben estar limpias, no usar anillos, relojes u otros objetos capaces de contaminar los alimentos; no deberán fumar en las áreas de trabajo, mantener cabellos y bigotes cortos y en los generales una buena presentación. Así mismo deben mantener las uñas cortas y sin pintar y las manos sin heridas ni escoriaciones.

### **Control sanitario**

- La planta procesadora de los derivados lácteos debe contar con Licencia Sanitaria actualizada y/o permiso sanitario de funcionamiento que avale las condiciones de higiene del local y los manipuladores acorde a las disposiciones sanitarias del Ministerio de Salud.
- Las plantas procesadoras de los derivados lácteos deben tener Registro Sanitario de todos los productos que elaboran y poner el número de este en las etiquetas o rotulaciones de dichos productos.
- La transportación de la leche, como de los productos terminados, se debe realizar en vehículos limpios destinados específicamente para esta actividad.
- No usar en la leche sustancias químicas prohibidas, tales como: formalina, agua oxigenada, u otras, ya que atenta contra la salud de la población. Para determinar la calidad sanitaria de la leche antes del proceso se debe efectuar: prueba de acidez, prueba de alcohol, prueba de formalina, prueba de mastitis, determinación de densidad y pH. Toda industria procesadora de productos lácteos deberá garantizar la pasteurización de la leche y sus derivados.
- Se deberá mantener vigilancia por parte del MINSA sobre las condiciones de procesamiento de las procesadoras y efectuar muestreos periódicos del producto terminado para conocer la calidad sanitaria de los productos.
- Toda industria procesadora de productos lácteos tendrá la responsabilidad de garantizar los controles de calidad de todos los productos que elabora.

### **Capacitación**

Las Empresas procesadoras capacitaran a los proveedores y manipuladores de lácteos, de acuerdo a prioridad establecida por la autoridad sanitario.

### **Equipamiento.**

### **Características de la tecnología.**

Para el proceso de producción de queso fresco se requiere de la adquisición de tecnología apropiada para las operaciones que garanticen un producto inocuo, en dependencia de la capacidad para esto se necesitan los siguientes equipos.

La tecnología seleccionada es de fácil utilización y limpieza encontradas en Nicaragua.

### **Características de la tecnología**

Para el proceso de producción de queso fresco se requiere de la adquisición de tecnología apropiada para las operaciones que garanticen un producto inocuo, en dependencia de la capacidad para esto se necesitan los siguientes equipos, La tecnología seleccionada es de fácil utilización y limpieza encontradas en Nicaragua.

### **Mesa de trabajo**

Material de Acero inoxidable que proporciona higiene en la operación

Dimensiones: Frente 2 m, alto 0.90 m, fondo 0.70 m.

### **Tina quesera**

Es utilizada para la coagulación del queso con una capacidad de 1000 litro de leche.

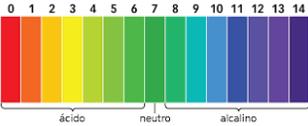
### **Moldes de queso**

El material de construcción es de acero inoxidable grado alimenticio, utilizado para moldear el queso, tiene la capacidad 100 lb de queso.

### **6.3.7. Especificaciones de los equipos**

Equipos Requeridos	Cantidad	Especificaciones de equipos
Mesa de acero 	1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Material de Acero inoxidable que proporciona higiene en la operación.</li><li>• Dimensiones: Frente 2 m, alto 0.90 m, fondo 0.70 m.</li></ul>

inoxidable.		
<p>Prensa de acero inoxidable.</p> 	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema horizontal es el más utilizado y se fabrica según la necesidad del cliente.</li> <li>• Capacidad para cinco moldes de 25 libras, horizontal.</li> </ul>
<p>Tina de acero inoxidable.</p> 	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es utilizada para la coagulación del queso.</li> <li>• Capacidad de 1000 litro de leche.</li> </ul>
<p>Juego de lira acero inoxidable.</p> 	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lira para cortar queso.</li> </ul>
<p>Tanque de recepción de leche.</p> 	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Depósito empleado para enfriar y conservar la leche baja temperatura hasta que ésta pueda ser retirada por un camión de recolección de leche.</li> <li>• Capacidad de 1000 litros de leche.</li> </ul>

<p>Probetas.</p> 	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Está formado por un tubo generalmente transparente de unos centímetros de diámetro y tiene una graduación desde 5 ml hasta el máximo de la probeta, indicando distintos volúmenes.</li> <li>• En la parte inferior está cerrado y posee una base que sirve de apoyo, mientras que la superior está abierta (permite introducir el líquido a medir) y suele tener un pico (permite verter el líquido medido).</li> </ul>
<p>Estate de acero inoxidable</p> 	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tub 2 pulg, lam 1.5 mm espesor. Dimensiones 2m* 2m*0.6m.</li> </ul>
<p>Peachimetro.</p> 	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizado mayormente en los laboratorios, ya que de éste se obtienen tiras para que estas se sumerjan en disoluciones químicas que le darán tonalidades y colores distintas al papel dependiendo del nivel de pH que éstas contengan.</li> </ul>
<p>Lactodensímetro.</p> 	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinación del peso específico de la leche.</li> </ul>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<p>Filtro en línea</p>	<p>50</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• filtro de leche de alta eficacia está destinado para una depuración eficaz de impurezas, eliminando las partículas desechables.</li> </ul>
<p>Bomba sanitaria.</p> 	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bomba centrífuga de acero inoxidable para trasegar agua y otros líquidos. Torno car ASP 3CV 6PMONO 110/220V</li> </ul>
<p>Tuberías y Accesorios.</p> 	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistente a la corrosión y alta- la temperatura resistente.</li> </ul>
<p>Freezer</p> 	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad 1000 libras de queso.</li> </ul>
<p>Pistola de alcohol.</p> 	<p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece estabilidad de la leche a los tratamientos térmicos.</li> </ul>

### 6.3.8. Presupuesto de inversión inicial

En el presente cuadro se muestra los costos indirectos para la elaboración de queso, incluyendo gastos varios que se presenten para las operaciones, así como los servicios públicos y gastos generales.

**Tabla 18 Costos fijos mensuales**

<b>Costos Fijos mensuales</b>	
<b>Servicios Públicos</b>	
Agua	1,300.00
Energía eléctrica	3,060.00
<b>Total</b>	<b>4,360.00</b>
<b>Gastos varios</b>	
Tapas bocas	20.00
Guantes	25.00
Gorros	20.00
Escobas	26.00
Mechas para lampazo	35.00
Lampazos	26.00
jabón liquido	50.00
Papelería de oficinas	100.00
Cloro	30.00
transporte	4,500.00
<b>Total gastos varios</b>	<b>4,832.00</b>
<b>Total CF mensuales</b>	<b>9,192.00</b>
<b>Servicios Generales.</b>	
<b>Publicidad</b>	3,200.00
<b>Servicios públicos</b>	4,360.00
<b>Gastos varios</b>	4,832.00
<b>total</b>	<b>12,392.00</b>

**6.3.9. Activos fijos**

**Tabla 19 Equipos y Maquinarias**

<b>Equipo y/o maquinaria</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total C\$</b>
Mesa de acero inoxidable	1	286333.00	286333.00
Prensa de acero inoxidable CAP 5 moldes de 25 lb horizontal	1	52745.00	52745.00
Tina de acero inoxidable 1000 lt	1	69322.00	69322.00
Juego de lira	1	22605.00	22605.00
Filtro en línea, 4 7/8* 33 con cajas de 50 filtros	1	42045.30	42045.30
Tanque de recepción de leche 1000 lt	1	195910.00	195910.00
Probetas	2	186.41	372.82
Peachimetro	1	4271.91	4271.91
Lactodensímetro 0-40(SUPER)W/O termómetro	1	465.66	465.66
Estante de acero inoxidable tub 2 pulg, Lam 1.5 mm espesor. Dimensiones 2m* 2m*0.6m	1	73843.00	73843.00
Bomba sanitaria torno car ASP 3CV 6PMONO 110/220V	1	94157.36	94157.36
tuberías y accesorios	1	94176.00	94176.00
Frezer capacidad 1000 Lb	1	10873.47	10873.47
Pistola de Alcohol	1	5631.15	5631.15
<b>Total, maquinaria y equipo</b>	<b>15</b>	<b>C\$952,565.26</b>	<b>C\$952,751.67</b>

**Tabla 20 Equipo y mobiliario de oficina**

<b>mobiliario y equipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total C\$</b>
Computadora HEWLETT PACKARD	1	14,995.00	14,995.00
Fotocopiadora impresora marca CANON	1	6,501.74	6,501.74
Escritorio Juvenil 20x44	1	1,936.50	1,936.50
Archivo 4 gavetas marca PANAVISION - N1209	1	7,786.97	7,786.97
Silla oficina	2	1,467.83	2,935.66
<b>TOTAL, MOBILIARIO Y EQUIPO</b>	<b>6</b>	<b>32,688.04</b>	<b>34,155.87</b>
<b>SUB-TOTALES</b>	<b>21</b>	<b>985,253.30</b>	<b>986,907.54</b>

**6.3.10. Costos Variables mensuales**

			Incremento 50%	Incremento 25%
Producción diaria	Producción mensual	Producción corto plazo 1 6 meses	Producción mediano 7 24 meses	Producción largo 25 a 36 meses
187.00	4,862.00	4,862.00	7,293.00	9,116.25

**Tabla 21 Costos Variables Unitarios**

Costos variables unitario	
Materia prima	20.68
MOD	0.56
Total CVU	21.24

**Tabla 22 Costos variables mensuales**

Costos variables totales mes	Corto plazo 1 6 meses		Largo 25 a 36 meses
		103,275.33	154,913.00

En cuanto al cálculo de los costos variables que tendrá la cooperativa en un periodo comprendido de 36 meses, estarán en dependencia de la capacidad de producción siendo de 4,862.00 Lb de queso fresco a corto plazo multiplicados por los costó variables unitarios relacionados a los costos de mano de obra y materia prima, a mediano plazo la producción aumentara en un 50% en relación a la producción inicial para un volumen de 7,293.00 lb de queso fresco, producción a largo plazo aumento el 25% para un total de 9,116.25 Lb; los costos variables unitarios serán los mismos durante el periodo establecido.

**6.3.11. Materia prima.**

En el presente se describen las materias primas e insumos requeridos para la producción de queso fresco, así también detallando la cantidad de 750 litros diarios destinados a la producción.

**Tabla 23 compra de Materia prima**

<b>Producción de queso fresco 187 LBS DE QUESO</b>				
<b>Materias primas e insumos</b>	<b>u/m</b>	<b>cantidad</b>	<b>costo unitario</b>	<b>costo total Diario</b>
Leche	Lt	750.00	5.00	3,750.00
Sal	Lb	22.00	1.00	22.00
Cuajo liquido	cc	38.00	2.50	95.00
<b>Total</b>				<b>3,867.00</b>

**Tabla 24 Proveedores**

<b>Materia Prima</b>	<b>u/m</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Precio unitario</b>
sal	Lb	Santo Saavedra	4
Cuajo liquido	Lt	AGRONORSA	480
Leche	Lt	Productores de la zona.	5

En la tabla anterior se muestra los proveedores que abastecerán de materia prima e insumos a la cooperativa de lácteos, destinados para el procesamiento de queso fresco, incluyéndose el precio de cada uno.

#### **6.3.12. Ubicación de la empresa.**

Se deben contemplar los aspectos relacionados con su organización, los cuales se tienen que estudiar detalladamente para tomar decisiones preventivas sobre estos con precisión y claridad, ya que siempre se presentan problemas y si no se evitan puede ocasionar daños a la compañía, por ende, poner en riesgo el crecimiento sostenible y viable de la empresa.

A continuación, se detallarán los aspectos relacionados con la organización:

#### **Ubicación**

La cooperativa está ubicada a 5 km de la ciudad de Estelí camino hacia la Comunidad de Miraflores la decisión que se tomó en relación a los siguientes factores:

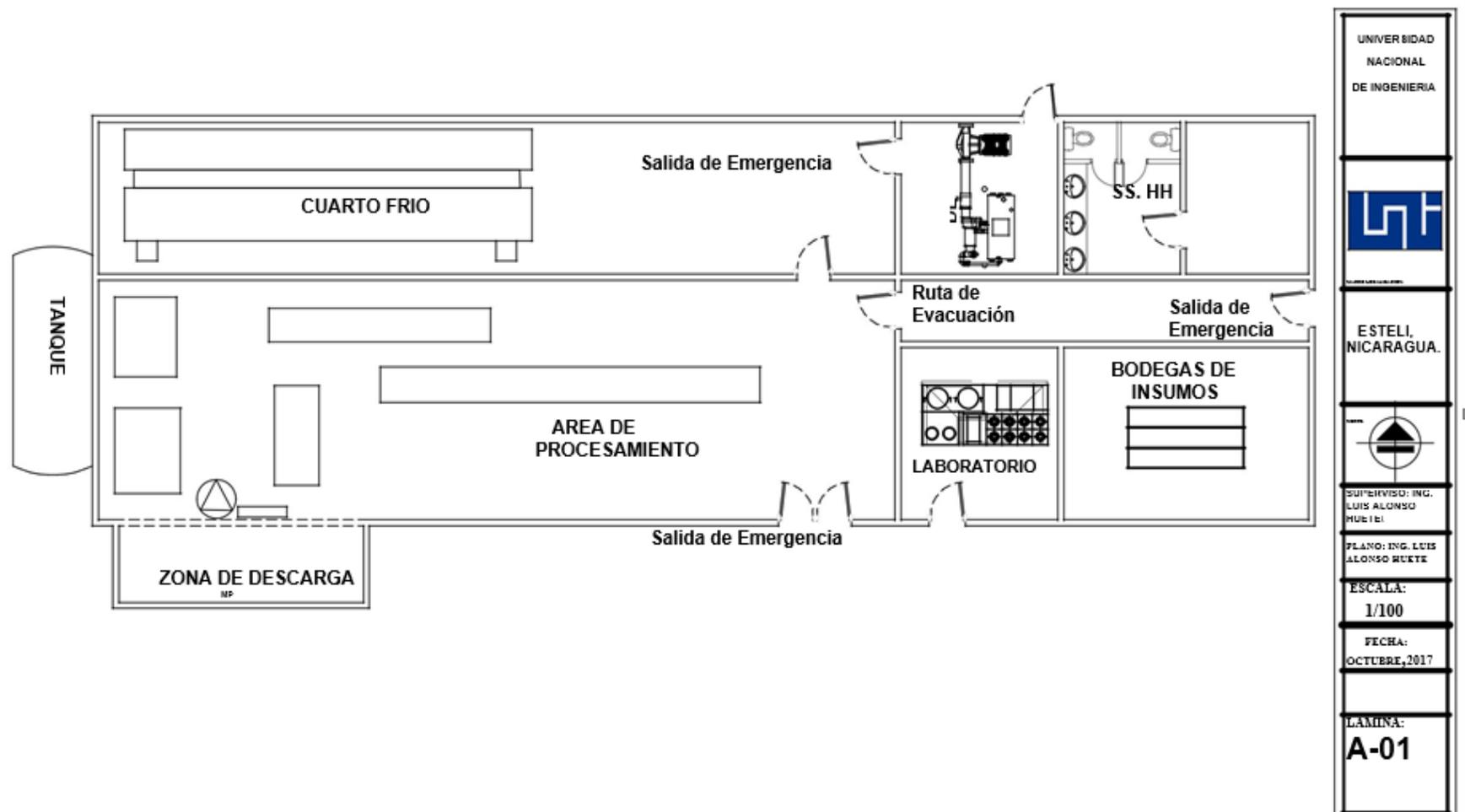
- **La cercanía con el mercado:** El mercado meta son los pobladores de la ciudad de Estelí, quienes adquieren sus productos en los supermercados, mercados y ventas locales lo que facilita la entrega de producto en tiempo y forma.
- **Disponibilidad de materia prima:** Los productores de leche que abastecen a la cooperativa están ubicados relativamente cerca de las instalaciones de la planta en las comunidades de Las Mesas de Moropotente, Puertas Azules y Las Lomas entre otras ya que son las zonas más cercanas donde se ubican los productores de leche.
- **Accesibilidad:** Se encuentra a 5 km del departamento de Estelí, la cual presenta una red vial en buenas condiciones, lo que facilita el recorrido del medio de distribución del producto, así como la recolección de la materia prima.

- **Escalas de producción:** Cuenta con los recursos necesarios para dar respuesta a la cantidad de productos según la demanda seleccionada actualmente, y de esta manera tener un margen de expansión y/o disminución de la capacidad de producción de la empresa, que brinde el suficiente abastecimiento de productos hacia un posible cambio en la demanda.
- **Personal:** El personal que formará parte de las diferentes áreas, será solicitado a los familiares de los socios de la cooperativa el cual recibirá su capacitación y adiestramiento adecuado de acuerdo a su puesto de trabajo en la empresa.
- **Materias primas:** La materia prima es adquirida según la producción de leche por parte de los productores, para que la materia sea constante en toda la temporada, y de igual manera se estudiarán productores alternativos los cuales puedan proveer de materia prima para evitar paros laborales por cualquier motivo adverso al funcionamiento de la planta.

Las estrategias de distribución de la cooperativa se encuentran ligadas de acuerdo a la demanda de los productos que presenta el mercado y la capacidad de producción, por ello si aumenta la demanda de los productos, se realizará cambios para cumplir con los requerimientos de los clientes.

- **Tecnología:** Será seleccionada de acuerdo al nivel de producción, estas serán adquiridas con fondos propios y una parte que será financiada por una institución gubernamental.

6.3.13. Diseño y distribución de planta



### **Diseño y distribución de planta y oficinas.**

El área de la cooperativa de lácteos cuenta con vías de accesos a la planta en buen estado, con servicios públicos de energía eléctrica, agua potable, se cuenta con terreno propio, tiene la construcción de un edificio apto para la producción de queso, áreas delimitada para la administración, cuenta con un servicio higiénico disponible para el personal que labora en la cooperativa, así como el establecimiento en el que se almacenan de producto terminado y/o materias primas.

### **Distribución de planta**

Por distribución en planta se entiende: “La ordenación física de los elementos industriales. Esta ordenación, ya practicada o en proyecto, incluye, tanto los espacios necesarios para el movimiento de materiales, almacenamiento, trabajadores indirectos y todas las otras actividades o servicios, así como el equipo de trabajo.

### **Principio básico de distribución de la planta**

#### **Distribución por producto**

Se dispondrá de una posición denominada distribución por producto ya que los equipos necesarios están dentro del proceso productivo de manera agrupada en función de las etapas de procesamiento, se reducirá el manejo de materiales que tienen que ver con la transformación logrando así un mejor uso efectivo a la mano de obra, optimizando espacio designado para cada área en esta distribución

Esta distribución permite al operario tener un control sobre el producto dentro de las operaciones asignadas.

#### **Movimiento de materiales**

Es un proceso en el que los operarios se mueven de una etapa producción a otra hasta la ubicación del material a transformar de manera que exista una circulación amplia ya

que los equipos son estacionarios, dicha distribución convierte el trabajo de manera satisfactoria y segura para los operarios.

### **Mano de obra requerida**

La mano de obra es la parte de los trabajadores que tienen habilidades específicas, técnicas de producción, estas personas aportan conjuntos de habilidades especializadas y son esenciales para el desarrollo de nuevas técnicas o métodos de producción.

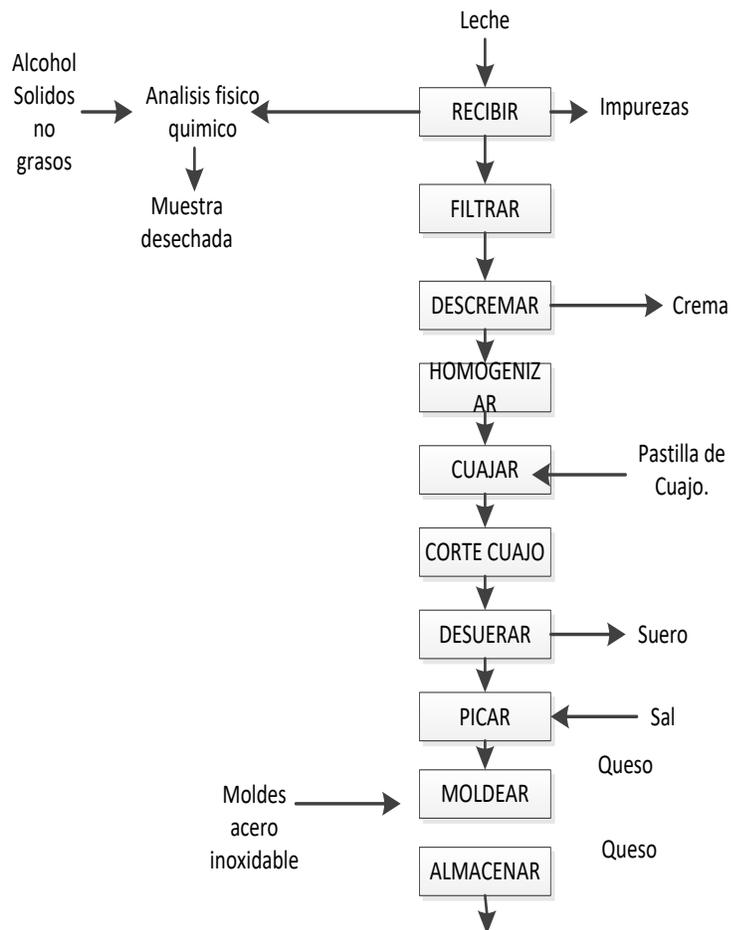
Cooperativa de Lácteos El Rancho cuenta con mano de obra calificada para el procesamiento de queso, la persona encargada del área de producción es Ingeniero Agrónomo, que se ha especializado en procesamiento de lácteos y forma parte de los socios de la Cooperativa; también se cuenta con un auxiliar de producción con nivel académico de bachiller proveniente de la zona aledañas capacitado en el área de producción por parte del MEFCA.

En la comunidad de Mirafior existen varones y mujeres mayores de 18 años que se pueden contratar para operarios de producción en caso de ser requeridos, son personas con educación académica hasta su bachillerato que poseen ánimos de superación y ánimo para trabajar.

### **Diagrama de recorrido del queso fresco**

El proceso del queso se realiza mediante a la ubicación que tienen los equipos, su distribución en las actuales instalaciones es en forma de "U", de acuerdo al diagrama de flujo de bloques presentado a continuación.

**Ilustración 8 Diagrama de recorrido**



Se observan los recorridos de los materiales empleados en este proceso, como: leche, cuajo, sal, suero.

**6.3.14. Ergonomía de la Planta.**

En este caso la planta debe garantizar el confort del colaborador en el área de producción rediciendo las condiciones físicas ambientales que no sean favorables para nuestro capital humano.

El diseño de la planta está diseñado en función de los límites permisibles por la ley 618 en cuento a la condición de trabajo.

<b>Ambiente térmico</b>	se deberán evitar condiciones Excesivas de calor o frío.
<b>Ruidos</b>	A partir de los 85 dB (A) para 8 horas de exposición. No se permitirán ruidos que superen los 140 dB (c) como nivel pico ponderado sin protección.
<b>Radiaciones No Ionizantes</b>	Cuando existe exposición intensa de radiaciones infrarrojas, se instalarán pantallas absorbentes, cortinas de agua para neutralizar o disminuir el riesgo. Cuando los trabajadores estén frecuentemente en contacto con radiación serán provistos de protección ocular. Todos los trabajadores serán instruidos en forma repetida, verbal y escrita a los riesgos a los que están expuestos.
<b>Radiaciones ionizantes</b>	La dosis efectiva máxima permitida es de 20 mSv (veinte miliSivert) al año por Persona.
<b>Riesgos eléctricos (baja tensión)</b>	Los conductores portátiles y los suspendidos no se instalarán ni emplearán en circuitos que funcionen a tensiones superiores a 250 voltios.
<b>Equipos y herramientas portátiles</b>	La tensión de alimentación en las herramientas eléctricas portátiles de cualquier

	tipo no podrá exceder a 250 voltios con relación a tierra.
<b>Riesgos eléctricos (alta tensión)</b>	Los conductores subterráneos en bandeja (canaletas o tuberías) se instalarán y emplearán en circuitos que funcionen a tensiones superiores a 13,800 voltios,
<b>Peso máximo de carga manual</b>	Hombres: ligero:23kg; medio:40kg; pesado:55kg Mujeres: ligero:15kg; medio:23kg; pesado:32kg
<b>Explotación subterránea (ventilación)</b>	contenido de oxígeno del 20% al 21% de volumen.
<b>Carga física de trabajo</b>	El trabajador tiene que poder llegar a todo su trabajo sin alargar excesivamente los brazos ni Girarse innecesariamente. (Estrés). La posición correcta es aquella en que la persona está sentada recta frente a la máquina. De ser posible, debe haber algún tipo de soporte ajustable para los codos, los antebrazos olas manos y la espalda.
<b>Satisfacciones ergonómicas</b>	El asiento o silla de trabajo debe ser adecuado para la actividad que se vaya a realizar y Para la altura de la mesa. La altura del asiento y del respaldo deberán ser ajustable a la anatomía del

	<p>trabajador que la Utiliza.</p> <p>El asiento debe permitir al trabajador inclinarse hacia delante o hacia atrás con facilidad.</p> <p>El asiento debe tener un respaldo en el que apoye la parte inferior de la espalda.</p>
<b>Emisión de gases</b>	<p>En los centros de trabajo, los residuos sólidos derivados del proceso productivo.</p>
<b>Residuos líquidos</b>	<p>Las aguas residuales del proceso productivo se deben drenar hacia una pila Séptica para darle su respectivo tratamiento.</p>

### **Leyes y Normas de calidad**

En el presente se describen las principales leyes y normas vigentes en Nicaragua para el cumplimiento y aseguramiento de las funciones de la cooperativa procesadora de lácteos en pro de que la empresa marche de forma legal en las acciones que se ejecutan.

**NTON-05 005-003: “Norma Técnica Control Ambiental Plantas Procesadoras de Lácteos”.**

La presente norma obligatoria nicaragüense tiene como finalidad de establecer los criterios técnicos ambientales que involucran a las empresas con respecto a la ubicación, prácticas de conservación de agua, manejo de desechos sólidos y líquidos.

**NTON 03 065-06 Norma técnica obligatoria para los quesos**

La presente norma tiene como objetivo establecer las características y especificación que se deben cumplir en el procesamiento de queso, involucra aspecto importante en cuanto a la composición y las dosis que se estipulan para hacer uso correcto de dichas en el procesamiento de queso, esto implica en que solo se deberán utilizar lo que se indica y únicamente las dosis establecidas.

**NTON-03 024-99: “Norma Sanitaria para Establecimientos de Productos Lácteos y Derivados”.**

En esta norma los requisitos sanitarios para instalación y funcionamiento que deberán cumplir las plantas procesadoras de productos lácteos y sus derivados, involucrando el abastecimiento de agua potable siendo fundamental para las operaciones del proceso productivo.

**NTON-03 026-99 Norma sanitaria de manipulación de alimentos**

Esta norma tiene por objetivo el establecer los requisitos sanitarios que cumplirán los manipuladores en las operaciones de manipulación de alimentos, durante su obtención, recepción de materias primas agrícolas y el proceso productivo, que garanticen una correcta manipulación sin generar contaminantes que afecten a la inocuidad de los alimentos.

**NTON 03 041-03 Norma técnica de almacenamiento de alimentos**

Estable requisitos sanitarios mínimos generales y específicos que cumplirán las bodegas y almenes destinados a la conservación y preservar la vida útil de los alimentos ya sea M.P y productos terminados.

### **6.3.15. Recursos e inversiones**

La cooperativa tiene que contar con recursos los cuales están estrictamente relacionados con el rubro de la empresa y ligados a las diferentes áreas (según su función) manejando y controlándolos para evitar la pérdida de estos, que puedan ocasionar daños o pérdidas a la empresa o de sí mismos.

Recursos humanos: será seleccionado bajo una línea estricta de solicitudes, selección y adiestramiento, tanto para el área de administración, como para producción y ventas, los cuales serán capacitados y se les brindara las herramientas de protección que garanticen su bien estar en la empresa para que puedan desempeñar sus funciones con la mayor eficiencia posible.

Recurso técnico: estos son muy importante para garantizar el buen funcionamiento de la empresa ya que, sin conocimientos sobre las labores, manejo de herramientas y equipos, actividades a ejecutar no se realizarán las actividades según el plan de la empresa por lo cual es indispensable capacitar a los diferentes trabajadores sobre manejo de los recursos técnicos. Tales recursos como conocimiento, equipos, maquinarias, herramientas, etc.

Recursos económicos: indispensable para que cualquier organización continúe en funcionamiento ya que sin recursos económicos no podría funcionar una empresa, no tendría fondos para liquidar los gastos y costos mensuales de esta, por lo tanto, la buena administración de estos es fundamental para no llegar a la quiebra, y para poder garantizar el producto terminado en tiempo y forma, y continuar satisfaciendo al cliente.

Al iniciar con una empresa nueva que no tiene entradas inmediatas se debe garantizar un capital de trabajo que pueda responder a los gastos del primer mes de labores, hasta que esta pueda generar ingresos y solventar los pagos.

**6.3.16. Procedimientos de mejora continua.**

<b>DEBILIDAD</b>	<b>CAUSAS QUE PROVOCAN LA SITUACIÓN</b>	<b>POSIBLES ACCIONES</b>	<b>SELECCIÓN DE LAS ACCIONES FACTIBLES DE LOGRAR</b>	<b>IMPORTANCIA DE CADA ACCIÓN PARA SUPERAR LA DEBILIDAD</b>
Falta de personal.	Presupuesto económico.	Mejorar sus conocimientos en la producción de productos lácteos.	Lograr trabajar eficientemente las áreas del laboratorio y control de calidad del producto	Mejorar la productividad de la cooperativa.
Falta de usos de equipos disponibles.	Falta de capacitación al personal.	Capacitación continua al personal que ayude a mejorar el uso de los equipos disponibles. (empacadora al vacío y materiales de laboratorio)	Buena utilización de los equipos que poseen y no están en uso.	Mejor conocimiento teórico prácticos de los equipos que se pueden utilizar en los procesos, ya que están disponible.
No aprovechan la capacidad de	Poco ingreso de materia prima	Aprovechamiento máximo en temporadas	Mayores ganancias, producir con calidad y aprovechar las	Ayuda a mejorar el buen

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

las instalaciones.	(leche).	altas de producción de leche (invierno).	instalaciones de la planta.	funcionamiento de la planta en su totalidad.
No realizan pruebas de plataforma a la leche.	No hay encargado de laboratorio ni material de trabajo para las pruebas.	Realizar las pruebas más importantes (Pruebas de densidad, análisis organoléptico, ph, reductasa, determinación de acidez) y de menos tiempo, mientras se pone en funcionamiento el laboratorio disponible.	Obtención de producto terminado de mejor calidad.	Conocer las propiedades de la materia prima a procesar que ayuden a mejorar y mantener la calidad del producto.
No existe un sistema de control de calidad.	Falta de coordinación de los socios, que ayude a elaborar el sistema.	Implementación de normativas como POES, BPA,BPM.	Implementación de un sistema de control de calidad para obtener un producto confiable hacia el consumidor.	Oportunidades de lanzar su producto a mercados locales y en un futuro a internacionales.
No hay un	Falta de personal	Capacitar al encargado	Mejor orden y funcionamiento de	Buena aceptación

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

encargado de supervisar la calidad de los productos.	con experiencia en calidad de productos lácteos.	de la planta en control de calidad de productos lácteos.	la planta al hacer un mejor control de calidad del producto	del producto por parte de los clientes y consumidores.
Falta de una mejor comercialización de sus productos.	No hay un encargado de ventas y comercialización.	Determinar bien su mercado específico.	Mayores ventas e ingresos al mover constantemente el producto.	Se evitan pérdidas y deterioro del producto estancado.
Empaque del producto sin etiquetas.	Poco tiempo de haber lanzado su producto al mercado.	En proceso la elaboración de etiquetas para ser utilizadas.	Que se producto sea reconocido por el mercado local.	Posicionar su marca ya sea por su calidad o su precio.
No hay orden de los lotes al momento de almacenar e. producto.	No se aplica la regla lo primero que entra es lo primero que sale.	Rotulación de estantes y registro escrito de fecha de fabricación de cada lote.	Reconocer los lotes por fecha de elaboración y evitar desviaciones de productos.	Mejor control de inventario de producto terminado.

**Plan de mejora a las debilidades encontradas**

**Organización**

<b>OBJETIVO</b>	<b>ACCIONES</b>	<b>METAS</b>	<b>TIEMPO DE REALIZACION</b>	<b>RECURSOS</b>
Aumento del personal de la planta.	Contratar a un encargado de laboratorio y uno de control de calidad.	Lograr trabajar eficientemente las áreas del laboratorio y control de calidad del producto.	6 meses a 1 año al estabilizar finanzas de la cooperativa.	Recurso de talento humano.
Mejorar el uso de los equipos disponibles.	Capacitación continua al personal que ayude a mejorar el uso de los equipos disponibles	Buena utilización de los equipos que poseen, que pueden utilizar en los procesos, ya que están disponible.	1 a 3 meses.	Recursos tecnológicos
Aprovechar las capacidades de	Aprovechamiento máximo en temporadas	Mantener en funcionamiento	Los 6 meses de invierno y parte del verano.	Recursos físicos

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

---

las instalaciones.	altas de producción de leche (invierno).	la planta en su totalidad todo el año.		
Realizar pruebas de plataforma a la leche.	Contratar un encargado de laboratorio con conocimientos para realizar pruebas a la leche.	Realizar siempre Pruebas de densidad, análisis organoléptico, PH, Reductasa, Determinación de acidez.	Durante todo el funcionamiento de la planta.	Recursos de talento humano.
Elaborar un sistema de control de calidad	Implementar un sistema de control de calidad para obtener un producto confiable hacia el consumidor.	Oportunidad de lanzar su producto a mercados locales y en un futuro a internacionales.	de 3 a seis meses de elaboración	Recursos de proyectos de inversión.
Contratar un encargado con conocimientos	Orden y funcionamiento de la planta al hacer un	Aceptación del producto por parte de los	De 6 meses a 1 año al estabilizar las finanzas de la cooperativa.	Recurso de talento humano.

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

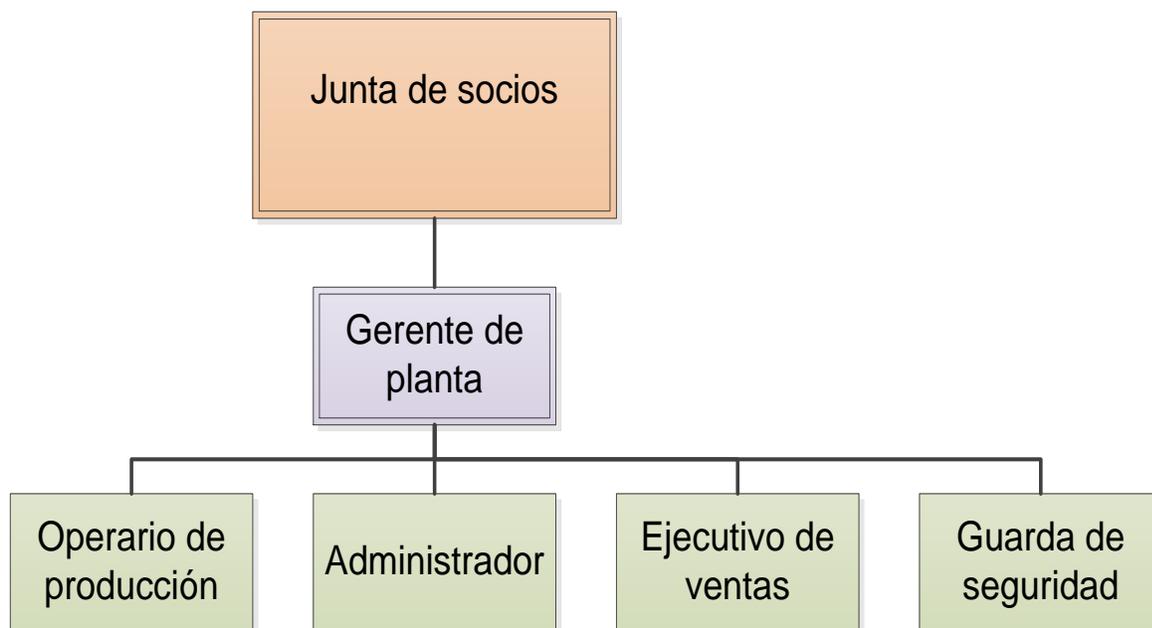
en control de calidad de los productos lácteos.	mejor control de calidad del producto.	clientes y consumidores al obtener un producto de mejor.		
Mejorar la comercialización de los productos ( queso y crema)	Elaborar un plan de marketing que ayude a mejorar las ventas.	Aumentar las ventas e ingresos mensuales.	De 1 a 3 meses de elaboración del plan de marketing.	Recursos de proyectos de inversión.
Hacer reconocer la marca “productos Santa María”.	Darle más publicidad al producto, para que sea reconocido.	Posicionar su marca ya sea por su calidad o su precio.	de 2 a 5 meses de publicidad continua.	Recursos de proyecto de inversión.
Ordenar los lotes.	Rotulación de estantes y registro escrito de fecha de fabricación de cada lote.	Mejor control de inventario de producto terminado.	1 mes de adaptación por parte del personal.	Recursos físicos.

#### **6.4. Presentación y discusión de resultados Organización**

Diseñar estructura organizacional mediante la asignación de cargo y requisitos necesarios del personal para llevar a cabo las actividades operativas.

##### **6.4.1. Estructura organizacional. Organigrama**

**Ilustración 9 Organigrama**



#### 6.4.2. Fichas Ocupacionales de puestos

<b><u>Nombre del cargo:</u></b> Operario de producción		<b><u>Código del cargo:</u></b> 001
<b><u>Ubicación:</u></b> Área de producción	<b><u>Jefe inmediato:</u></b> presidente de socios	
<b><u>Cargos subordinados:</u></b> Ninguno		
<b><u>Cargos con que se relaciona:</u></b> Comercialización, mercadeo, finanzas		
<b><u>Descripción del cargo:</u></b> Controla y realiza los procesos de recepción, manipulación, transformación y elaboración de productos alimentarios, o sea, en la fabricación de los alimentos. Esta fabricación está formada por diferentes procesos, son las llamadas operaciones básicas, que son características de la industria alimentaria donde se trabaja, respetando en todo momento las normas de calidad, de medio ambiente, seguridad y técnico-sanitarias establecidas por la cooperativa.		
<b><u>Descripción de funciones:</u></b> Recibe el plan de fabricación.  Recibe las materias primas e ingredientes, aditivos y coadyuvantes, materiales auxiliares, envases y embalajes. <ul style="list-style-type: none"><li>• Comprueba que las materias recibidas son las que se necesitan para el proceso productivo, y que cumplen las especificaciones necesarias para su posterior utilización.</li><li>• Identifica y registra lotes de materias primas, materiales, productos intermedios, productos acabados,</li><li>• Realiza las operaciones de transformación y elaboración establecidas por el plan de fabricación del producto a manufacturar</li><li>• Prepara y acondiciona el espacio de trabajo aplicando las medidas</li></ul>		

<p>establecidas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Controla, hace funcionar y modifica los parámetros de fabricación de la maquinaria usada para la fabricación de un producto</li><li>• Mantiene la maquinaria y los utensilios en las condiciones idóneas que garanticen la higiene de los equipos. Realiza los procesos de mantenimiento, limpieza, desinfección y acondicionamiento, establecidos en el plan de trabajo.</li><li>• Registra, identifica y segrega productos defectuosos</li><li>• Realiza el almacenamiento de los productos en condiciones adecuadas para asegurar su conservación y características organolépticas, después de utilizarlos en la fabricación programada.</li><li>• Registra los resultados de los controles de parámetros de proceso y de las inspecciones que marca el plan de trabajo para cada producto.</li><li>• Gestiona adecuadamente los residuos (limpieza de equipos y maquinaria.</li></ul>
<p><b><u>Requisitos del cargo:</u></b></p>
<p><b><u>Estudios o habilidad:</u></b> Se puede acceder a este cargo sin contar con formación básica reglada</p>
<p><b><u>Experiencia:</u></b> No es necesario tener experiencia para comenzar a trabajar como operario de procesamiento.</p>
<p><b><u>Responsabilidad:</u></b></p> <p>Responsabilidad por decisiones.</p> <p>Responsabilidad por equipos.</p> <p>Responsabilidad por uso de materias primas e insumos.</p>
<p><b><u>Condiciones de trabajo:</u></b> El trabajo se realiza en un área con temperatura</p>

adecuada, humedad ambiental natural, características de higiene normales, iluminación apta y una buena estructura.

<b><u>Nombre del cargo:</u></b> Administrador		<b><u>Código del cargo:</u></b> 002
<b><u>Ubicación:</u></b> Administración	<b><u>Jefe inmediato:</u></b> presidente de socios	
<b><u>Cargos subordinados:</u></b> secretaria., tesorería, conserjes		
<b><u>Cargos con que se relaciona:</u></b> comercialización, mercadeo, finanzas, producción		
<b><u>Descripción del cargo:</u></b> Controlar las actividades de administración, elaborando e interpretando las herramientas contables, tales como: registros, estados de cuenta, cuadros demostrativos, estados financieros, presupuesto y otras necesarias, para garantizar la efectiva, distribución y administración de los recursos materiales y financieros		
<b><u>Descripción de funciones:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Revisa y verifica los movimientos y registros contables, estados de cuentas, conciliaciones bancarias, cierres de cuentas y balances de comprobación.</li><li>• Lleva registro y control administrativo del presupuesto asignado a la unidad.</li><li>• Elabora y analiza cuadros relacionados con el movimiento y gastos administrativos.</li><li>• Lleva el control de las cuentas por cobrar y pagar.</li><li>• Elabora y mantiene actualizada la ejecución presupuestaria de la unidad.</li><li>• Emite y firma cheques, conjuntamente con el supervisor.</li></ul>		

- Efectúa las conciliaciones bancarias.
- Mantiene actualizada la disponibilidad y cuentas para efectos del cierre contable del ejercicio fiscal.
- Tramita órdenes de servicio de mantenimiento, construcción de obras y reparaciones necesarias en la dependencia.
- Controla el saldo del fondo fijo.
- Realiza transferencias y demás trámites para la cancelación o movimientos de cuentas.
- Maneja y controla el fondo rotativo de la unidad.
- Tramita las liquidaciones de impuesto y cualquier otro asunto del régimen tributario.
- Tramita o verifica los viáticos.
- Lleva registro y control de proveedores.
- Lleva el control de los bienes y materiales de la unidad.
- Vela por el cumplimiento de la normativa legal vigente que rige la materia.
- Lleva el control y administra los fondos de trabajo y/o caja chica.
- Elabora y hace seguimiento a las órdenes de pago tramitadas por la unidad.
- Rinde cuentas ante los entes controladores.
- Redacta documentos y memoranda en general.
- Lleva el control de contratos prestados a la Institución.
- Participa en la implementación de sistemas contables, financieros y administrativos.
- Participa en el control financiero de proyectos de investigación.
- Atiende en informa al público en general.
- Asiste y participa en reuniones del comité de compras y otras, referentes al área de su competencia.
- Supervisa y distribuye las actividades del personal a su cargo.
- Cumple con las normas y procedimientos de higiene y seguridad integral,

establecidos por la organización.

- Mantiene en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas
- Solicita presupuestos a empresas comerciales.

**Requisitos del cargo:** Licenciado en Administración o carreras afines administrativos.

**Estudios o habilidad:**

- Analizar leyes y reglamentos que rigen los procesos administrativos.
- Comprender información de diversa índole.
- Mantener relaciones personales.
- Expresarse en forma oral y escrita de manera clara y precisa.
- Organizar el trabajo en una unidad de administración.
- Realizar cálculos numéricos.

**Experiencia:** 1 año de experiencia progresiva de carácter operativo en el área de administración de bienes y recursos.

**Responsabilidad:**

**MATERIALES:**

Maneja constantemente equipos y materiales de fácil uso, siendo su

responsabilidad directa y maneja periódicamente equipos y materiales medianamente complejos, siendo su responsabilidad indirecta.

**DINERO:**

Es responsable directo de dinero en efectivo, contratos y ejecución de presupuesto.

**INFORMACIÓN CONFIDENCIAL:**

Maneja en forma directa un grado de confidencialidad medio.

**TOMA DE DECISIONES:**

Las decisiones que se toman se basan en procedimientos y experiencias anteriores para la ejecución normal del trabajo, a nivel operativo.

**SUPERVISIÓN:**

El cargo recibe supervisión general de manera directa y constante y ejerce una supervisión específica de manera directa y constante.

**Condiciones de trabajo:** El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable con temperatura adecuada, humedad ambiental natural, características de higiene normales, iluminación apta y una buena estructura

<b>Nombre del cargo:</b> Ejecutivo de ventas		<b>Código del cargo:</b> 003
<b>Ubicación:</b> Comercialización	<b>Jefe inmediato:</b> presidente de socios	
<b>Cargos subordinados:</b>		

**Cargos con que se relaciona:** comercialización, mercadeo, finanzas, producción

**Descripción del cargo:** comercializar el producto con una clara orientación de servicio al cliente, entregando calidad, confianza y compromiso

**Descripción de funciones:**

- Organizar, dirigir y coordinar el funcionamiento del área de ventas de acuerdo a un pronóstico de ventas.
- Planeación y presupuesto de ventas.
- Análisis del volumen de ventas, costos y utilidades.
- Medición y evaluación del desempeño de la fuerza de ventas.
- Monitoreo y control clientes, prospectos y proyectos.
- Seguimiento a las propuestas comerciales y cierre de ventas.
- Apoyo en la facturación, entrega de productos y cobranza.
- Lograr las certificaciones requeridas por la empresa.
- Establecer en conjunto con la dirección general las cuotas de ventas a cubrir.
- Auxilio en el reclutamiento, selección y entrenamiento de la fuerza de ventas.
- Compromiso para identificar los cursos, seminarios, materiales, recursos y medios disponibles que apoyen su desarrollo profesional con el objeto de mejorar los beneficios de la organización.
- Flexibilidad para atender situaciones especiales fuera de horario normal o del lugar habitual de trabajo.
- Atender y resolver cada una de las quejas expuestas por cada Cliente. 9) Realizar las verificaciones de las entregas de los productos vendidos en el tiempo indicado acorde a lo prometido al Cliente. 10) Brindar constante retroalimentación al departamento de mercadeo.

**Requisitos del cargo:** Licenciado en Administración o carreras afines

administrativos o mercadeo.

**Estudios o habilidad:**

- Habilidades y experiencia en la gerencia de personas.
- Uso de un proceso de ventas efectivo con resultados comprobables.
- Relacionar a nivel administración, finanzas y directores generales de su cartera de clientes y/o habilidades para interactuar con las personas anteriores.
- Experiencia en la negociación y cierre de proyectos.
- Seguimiento y cierre de ventas.
- Establecimiento de presupuestos, planes y programas.
- Indispensable experiencia en diferentes técnicas de venta.
- Debe tener facilidad de palabra y vocación para las ventas.
- Debe ser enfocado a resultados con amplio conocimiento en negociaciones y cierres de ventas.
- Debe ser proactivo, dinámico, con amplia red de contactos y muy creativo.
- Debe tener experiencia en el manejo de vendedores.

**Experiencia: 1 año mínimo en puestos similares**

**Responsabilidad:**

**DINERO:**

Es responsable directo de dinero en efectivo, contratos y ejecución de presupuesto.

**INFORMACIÓN CONFIDENCIAL:**

Maneja en forma directa un grado de confidencialidad medio.

**TOMA DE DECISIONES:**

Las decisiones que se toman se basan en procedimientos y experiencias anteriores para la ejecución normal del trabajo, a nivel operativo.

**Condiciones de trabajo:** El cargo se ubica en un sitio cerrado, generalmente agradable con temperatura adecuada, humedad ambiental natural, características de higiene normales, iluminación apta y una buena estructura

<b><u>Nombre del cargo:</u></b> Guarda de seguridad	<b><u>Código del cargo:</u></b> 004
<b><u>Ubicación:</u></b> Administración	<b><u>Jefe inmediato:</u></b> administrador
<b><u>Cargos subordinados:</u></b>	
<b><u>Cargos con que se relaciona:</u></b> comercialización, mercadeo, finanzas, producción	
<b><u>Descripción del cargo:</u></b> Salvaguardar las instalaciones de la empresa, cuidando a los colaboradores, los activos y las visitas.	
<b><u>Descripción de funciones:</u></b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estudiar y conocer el protocolo de seguridad.</li><li>• Revisar la bitácora de seguridad diariamente al empezar turno.</li><li>• Reportar las anomalías observadas antes de iniciar turno.</li><li>• Revisar las pertenencias de los empleados al ingresar y al salir</li><li>• Ingresar las entradas del personal de la empresa cuando sea necesario o cuando no haya sistema.</li><li>• Registrar la información personal de las visitas que ingresen a la empresa.</li><li>• Realizar rondas de los perímetros de la empresa.</li></ul>	

- Anunciar las visitas a quien corresponda.
- Atender la central telefónica fuera de horas de oficina.
- Elaborar el reporte de turno en la bitácora.
- Asistir al personal ante cualquier anomalía de seguridad.
- Asistir en las evacuaciones y seguir el protocolo de emergencia.

**Requisitos del cargo:** poseer licencia de portación de arma vigente

**Estudios o habilidad:** Persona ordenada, respetuosa, con excelente actitud de servicio al cliente y mesurado.

**Experiencia:** 1 año de experiencia en puestos similares

**Responsabilidad:**

**INFORMACIÓN CONFIDENCIAL:**

Maneja en forma directa un grado de confidencialidad medio.

**SUPERVISIÓN:**

ejerce una supervisión específica de manera directa y constante.

**Condiciones de trabajo:** El cargo se ubica en un sitio, generalmente agradable con temperatura adecuada, humedad ambiental natural, características de higiene normales, iluminación apta y una buena estructura.

### **6.4.3. Captación del personal.**

#### **Proceso de captación del personal**

El propósito de la administración de personal consiste en contratar y colocar a la gente en los puestos para los que se encuentran en verdad calificados. Las actividades que conforman el proceso de administración de personal inician cuando se presenta una vacante o se crea un nuevo puesto. Antes de cubrir dicha vacante, se deberán desarrollar las siguientes actividades: definición del puesto, reclutamiento de los empleados, selección y contratación.

#### **Selección**

El proceso se inicia en el momento en que una persona solicita empleo y culmina cuando se produce la decisión de contratar a uno de los solicitantes. Contar con un grupo grande y bien calificado de candidatos para llenar las vacantes disponibles constituye la situación ideal del proceso de selección.

#### **Reclutamiento de los empleados**

Los conocimientos del mercado que una organización necesita, los poseen pocas personas, sin olvidar que, en las empresas más vanguardistas, donde se requiere un talento más sofisticado, la oferta está cada vez más lejos de satisfacer la demanda.

#### **Definición del puesto**

Un proceso de introducción centrado en el individuo y su papel en el entorno laboral ayudará al empleado a desarrollar todo su potencial en el mínimo plazo posible. Los procesos de introducción pueden presentarse de forma verbal o escrita y deberían adjuntarse al manual del empleado.

### **Capacitaciones o adiestramiento del personal**

La capacitación y el adiestramiento de los trabajadores se encuentra legislada en la ley N°185 donde se establece que: “Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores .Dicha capacitación o adiestramiento podrá proporcionarse dentro o fuera de la empresa, por personal propio o instructores especializados contratados, instituciones, escuelas .Así mismo, señala que: la capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

- ✓ Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad, así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella;
- Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación;
- Prevenir riesgos de trabajo;
- Incrementar la productividad, y en general, mejorar las aptitudes del trabajador.”

#### **6.4.4. Desarrollo del personal.**

La capacitación y el adiestramiento de los trabajadores se encuentra legislada en la ley N°185 donde se establece que: “Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores .Dicha capacitación o adiestramiento podrá proporcionarse dentro o fuera de la empresa, por personal propio o instructores especializados contratados, instituciones, escuelas .

Así mismo señala que: la capacitación y el adiestramiento deberán tener por objeto:

- Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad, así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella;
- Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación;
- Prevenir riesgos de trabajo;
- Incrementar la productividad, y en general, mejorar las aptitudes del trabajador.”

Determinamos que en esta etapa es donde el supervisor comienza a emplear métodos y técnicas básicas de adiestramiento, explicando el propósito del trabajo, su importancia, beneficios y recompensas, se pretende dar a conocer al personal la descripción total de las actividades, evaluando el desempeño del trabajador permitiéndole saber si entiende sus funciones laborales, e incentivando al colaborador por medio de la instrucción de las actividades asignadas.

La capacitación al personal se hará a través de un programa sistemático, conducido por el jefe inmediato, o un instructor especializado para que su adaptación sea rápida y eficiente.

**6.4.5. Administración de sueldos y salarios.**

En el presente acápite se muestra al aspecto de administración de sueldos correspondiente al personal administrativo como el personal de producción, describiendo a corto, mediano y largo plazo el salario establecido con sus respectivas prestaciones sociales.

**Tabla 25 Prestaciones Sociales Corto plazo**

<b>Cargo</b>	<b>Corto plazo</b>					
	<b>Prestaciones sociales</b>					<b>Total mensual</b>
	<b>Salario Básico</b>	<b>INSS patronal</b>	<b>Vacaciones</b>	<b>Aguinaldo</b>	<b>INATEC</b>	
Personal administrativo	8,570.00	1,585.45	714.17	714.17	171.40	3,185.18
Personal de producción	4,000.00	720.00	333.33	333.33	80.00	1,466.67
						<b>4,651.85</b>

**Tabla 26 Prestaciones Sociales mediano plazo**

Cargo	Mediano plazo					
	Prestaciones sociales					Total mensual
	Salario Básico	INSS patronal	Vacaciones	Aguinaldo	INATEC	
Personal administrativo	8,570.00	1,585.45	714.17	714.17	171.40	3,185.18
Personal de producción	4,000.00	720.00	333.33	333.33	80.00	1,466.67
						<b>4,651.85</b>

**Tabla 27 Prestaciones Sociales largo plazo**

Cargo	Largo plazo					
	Prestaciones sociales					Total mensual
	Salario Básico	INSS patronal	Vacaciones	Aguinaldo	INATEC	
Personal administrativo	8,570.00	1,585.45	714.17	714.17	171.40	3,185.18
Personal de producción	8,570.00	1,440.00	666.67	666.67	160.00	2,933.33
						<b>6,118.52</b>

**6.4.6. Evaluación del desempeño.**

Se determina la forma de evaluar el desempeño y principales requisitos necesarios de cumplimiento para un buen desempeño de los empleados, es por ello que para la medición de estos parámetros se hará uso de un formato para la medición del desempeño del trabajador

**Formato evaluación al desempeño laboral**

Evaluación de desempeño											
Nombre											
Cargo											
Departamento											
Áreas de desempeño	1	2	3	4	5	Áreas de desempeño	1	2	3	4	5
Habilidad para decidir						Iniciativa Personal					
Acepta cambios						Soporta estrés y tensión					
Acepta dirección						Conocimiento del trabajo					
Acepta responsabilidades						Liderazgo					
Actitud						Calidad de trabajo					
Atención a las reglas						Cantidad de producción					
Cooperación						Prácticas de seguridad					
Autonomía						Planeación y seguridad					

<b>Atención a los costos</b>						<b>Planeación y organización</b>					
						<b>Cuidado del patrimonio</b>					

### **Instrucciones**

1. Antes de iniciar la evaluación, lea bien las instrucciones, si tiene duda consulte con el personal responsable.
2. Lea bien el contenido y comportamiento a evaluar.
3. En forma objetiva y de conciencia asigne el puntaje correspondiente.
4. Recuerde que, en la escala para ser utilizada por el evaluador, cada puntaje corresponde a un nivel que va de Muy bajo a Muy alto.

Muy bajo : 1 ---Inferior. - Rendimiento laboral no aceptable.

Bajo : 2 ---Inferior al promedio. - Rendimiento laboral regular.

Moderado: 3 ---Promedio. - Rendimiento laboral bueno.

Alto : 4 ---Superior al promedio. - Rendimiento laboral muy bueno.

Muy Alto : 5 ---Superior. - Rendimiento laboral excelente.

5. En el espacio relacionado a comentarios, es necesario que anote lo adicional que usted quiere remarcar.

6. No se olvide firmar.

### **Relaciones de trabajo.**

El ambiente de trabajo es de gran importancia para el desarrollo de la empresa, e involucra una serie de aspectos de gran importancia, como son:

#### **La motivación.**

Este aspecto es fundamental en el desempeño laboral ya que traduce en alto rendimiento y mayor productividad económica y de imagen para una organización. De allí la importancia de implementar políticas claras y efectivas de motivación laboral.

#### **La comunicación.**

Cuando hablamos de comunicación no pretendemos evitar o no seguir los cauces legales establecidos para negociar con los representantes de los trabajadores, sino que nos centraremos en lograr que determinados mensajes lleguen a todos los destinatarios pretendidos con la mayor objetividad posible en tiempo y forma.

#### **El trabajo en equipo.**

El grupo tiene que ser capaz de perseguir un objetivo común entre todos los integrantes. Cuando todos los miembros del equipo conocen qué deben hacer, se producen nuevas ideas que ayudan al crecimiento de la cooperativa.

#### **La calidad personal y de vida de todos los miembros de la organización.**

Reconocer que los puestos de trabajo, la organización y la gestión del trabajo, es decir las condiciones en trabajo pueden suponer riesgos para la salud del trabajador, y que, si no hay una gestión adecuada de estos, se producirán los daños.

#### **6.4.7. Tipos de contrato y trámites sindicales.**

**Arto .19 Ley 185:** Contrato individual de trabajo es el convenio verbal o escrito entre un empleador y un trabajador, por el cual se establece entre ellos una relación laboral para ejecutar una obra o prestar personalmente un servicio.

**Arto .203 Ley 185:** Sindicato es las asociaciones de trabajadores o empleados constituidas para la representación y defensa de sus respectivos intereses. la constitución de sindicatos no necesita de autorización previas, para efecto de su personalidad jurídica los sindicatos deben inscribirse en el libro de registro de asociaciones sindicales del ministerio de trabajo.

#### **Búsqueda de personal**

La cooperativa de Lácteos informará a la población detalles sobre puesto disponible, así como los requisitos que deben cumplir el personal a aplicar la vacante. Posterior se aplicará entrevista para conocer a fondo para la toma de decisión de los solicitantes.

#### **Capacitación**

Facilita un mayor desempeño laboral que proporciona a la persona el supervisor induce al personal las técnicas a implementarse según las operaciones a llevarse a cabo, garantizando un ambiente confórtale y eficiente a la cooperativa.

#### **Escritura de constitución de los socios**

Éste es el acto en el cual los socios fundadores proceden a la firma de la Escritura de constitución ante notario, y aprobación de los Estatutos de la sociedad, debiendo adjuntarse en este momento la certificación del Registro Mercantil Central, sección denominaciones previamente obtenida.

Una vez otorgada la Escritura, el notario dará cuenta al Registro de este hecho, quedando el nombre de la sociedad inscrito en el mismo. La escritura de constitución

debe obligatoriamente inscribirse en el Registro Mercantil del domicilio social en el plazo de dos meses a contar desde la fecha de su otorgamiento.

Los fundadores y los administradores son quienes están obligados a presentar la escritura de constitución para su inscripción, si bien nada impide, lógicamente, que puedan confiar dicha tarea en terceras personas. Pero fundadores y administradores son responsables solidarios de los daños y perjuicios que causaren por el incumplimiento de esta obligación.

#### **6.4.8. Aspectos generales de la cooperativa**

##### **Decreto No. 91-2007 reforma a la ley 499, “Ley de cooperativas**

La presente Ley establece el conjunto de normas jurídicas que regulan la promoción, constitución, autorización, funcionamiento, integración, disolución y liquidación de las cooperativas como personas de derecho cooperativo y de interés común y de sus interrelaciones dentro de ese sector de la economía nacional.

##### **Documentos para matricular:**

- Copia y original del Número RUC.
- Copia y original de la cédula de identidad.
- Solvencia Municipal ó Boleta de NO Contribuyente.
- Carta poder (si actúa en representación del contribuyente).
- Especificar el barrio, teléfono, y dirección exacta del negocio y del dueño de la actividad.

##### **Matricula de la alcaldía**

La Matrícula es un tributo municipal que debe renovarse anualmente en el período comprendido entre el primero de diciembre y el treinta y uno de enero de cada año (Arto. 9 del PAMM). Los contribuyentes que infrinjan esta disposición se hacen acreedores de la multa respectiva.

Puede realizar este trámite cualquier persona natural o jurídica con cédula de identidad o poder notarial que respalde la manipulación de los documentos legales originales.

#### **6.4.9. Inversión inicial**

En las siguientes tablas se mostrará la inversión inicial en donde se detalló la cantidad de dinero destinado, así como también se presenta el financiamiento requerido y el aporte por parte de los socios que conforman a la cooperativa, a su vez un cuadro de amortización proyectado a 36 meses que corresponde a la capacidad de pago por parte de los asociados.

<b>Costos fijos</b>	12,392.00
<b>Costos variables</b>	103,275.33
<b>Activos fijos</b>	986,907.54
<b>Total</b>	1,102,574.88

	<b>Porcentaje</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Aporte de los socios</b>	0.60	661,544.93
<b>Financiamiento requerido</b>	0.40	441,029.95
<b>Totales</b>		1,102,574.88

Del total de la inversión inicial el 60% será con aporte de los socios (capital social), el 40% restante será con el requerimiento de financiamiento bancario a una tasa de interés establecida del 18% anual.

<b>Tasa de interés anual</b>	0.18
<b>Tasa de interés efectiva</b>	0.015
<b>Plazo</b>	36.00
<b>Anualidad</b>	-15,944.29

A continuación, se presenta La tabla de amortización de la deuda se presenta a continuación, con el requerimiento monetario de financiamiento de C\$44,029.95

**Tabla 28 Amortización de la deuda**

<b>Período</b>	<b>Interés</b>	<b>Anualidad</b>	<b>Amortización</b>	<b>Saldo</b>
0				441,029.95
1	6,615.45	15,944.29	9,328.84	431,701.11
2	6,475.52	15,944.29	9,468.77	422,232.34
3	6,333.49	15,944.29	9,610.80	412,621.53
4	6,189.32	15,944.29	9,754.97	402,866.56
5	6,043.00	15,944.29	9,901.29	392,965.27
6	5,894.48	15,944.29	10,049.81	382,915.46
7	5,743.73	15,944.29	10,200.56	372,714.90
8	5,590.72	15,944.29	10,353.57	362,361.34
9	5,435.42	15,944.29	10,508.87	351,852.47
10	5,277.79	15,944.29	10,666.50	341,185.96
11	5,117.79	15,944.29	10,826.50	330,359.46
12	4,955.39	15,944.29	10,988.90	319,370.57
13	4,790.56	15,944.29	11,153.73	308,216.83
14	4,623.25	15,944.29	11,321.04	296,895.80
15	4,453.44	15,944.29	11,490.85	285,404.94
16	4,281.07	15,944.29	11,663.22	273,741.73
17	4,106.13	15,944.29	11,838.16	261,903.56
18	3,928.55	15,944.29	12,015.74	249,887.83

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

---

19	3,748.32	15,944.29	12,195.97	237,691.85
20	3,565.38	15,944.29	12,378.91	225,312.94
21	3,379.69	15,944.29	12,564.60	212,748.35
22	3,191.23	15,944.29	12,753.06	199,995.28
23	2,999.93	15,944.29	12,944.36	187,050.92
24	2,805.76	15,944.29	13,138.53	173,912.40
25	2,608.69	15,944.29	13,335.60	160,576.79
26	2,408.65	15,944.29	13,535.64	147,041.15
27	2,205.62	15,944.29	13,738.67	133,302.48
28	1,999.54	15,944.29	13,944.75	119,357.73
29	1,790.37	15,944.29	14,153.92	105,203.80
30	1,578.06	15,944.29	14,366.23	90,837.57
31	1,362.56	15,944.29	14,581.73	76,255.84
32	1,143.84	15,944.29	14,800.45	61,455.39
33	921.83	15,944.29	15,022.46	46,432.93
34	696.49	15,944.29	15,247.80	31,185.14
35	467.78	15,944.29	15,476.51	15,708.62
36	235.63	15,944.25	15,708.62	0.00

## **6.5. Presentación y discusión de resultados del Estudio financiero**

El objetivo final de este capítulo es facilitar la toma de decisiones con la elaboración de los diferentes estados financieros. De forma ordenada se registran cada una de las operaciones financieras

A continuación, se incluyen los cuadros de flujo de efectivo, Estado de resultados y balance general, para un periodo treinta y seis meses.

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**6.5.1. Flujo de efectivo**  
**Primer semestre año 1**

Periodos	Corto Plazo					
Meses	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Saldo inicial en la cuenta de efectivo		159,612.75	203,558.16	247,503.58	291,449.00	335,394.41
<b>Entradas de operación</b>						
Inversión inicial	1,102,574.88					
Ventas de contado	192,778.89	192,778.89	192,778.89	192,778.89	192,778.89	192,778.89
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Flujo de efectivo de operación</b>	<b>1,295,353.77</b>	<b>352,391.64</b>	<b>396,337.05</b>	<b>440,282.47</b>	<b>484,227.88</b>	<b>528,173.30</b>
<b>Salidas de financiamiento e inversión</b>						
Compra de maquinaria y equipo	952,751.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Compra de materia prima	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33
Servicios públicos y otros gastos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Salarios de producción	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Compra de mobiliario	34,155.87					
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85
Pago de intereses	6,615.45	6,475.52	6,333.49	6,189.32	6,043.00	5,894.48
Pago de principal	9,328.84	9,468.77	9,610.80	9,754.97	9,901.29	10,049.81
<b>Total, de salidas</b>	<b>1,135,741.02</b>	<b>148,833.47</b>	<b>148,833.47</b>	<b>148,833.47</b>	<b>148,833.47</b>	<b>148,833.47</b>
<b>Saldo de flujo de efectivo por período</b>	<b>159,612.75</b>	<b>203,558.16</b>	<b>247,503.58</b>	<b>291,449.00</b>	<b>335,394.41</b>	<b>379,339.83</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Segundo semestre año 1**

Periodos	Mediano Plazo					
Meses	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	379,339.83	468,037.02	556,734.21	645,431.41	734,128.60	822,825.79
<b>Entradas de operación</b>						
Inversión inicial						
Ventas de contado	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Flujo de efectivo de operación</b>	668,508.16	757,205.35	845,902.55	934,599.74	1,023,296.93	1,111,994.13
<b>Salidas de financiamiento e inversión</b>						
Compra de maquinaria y equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Compra de materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Servicios públicos y otros gastos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Salarios de producción	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Compra de mobiliario						
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85
Pago de intereses	5,743.73	5,590.72	5,435.42	5,277.79	5,117.79	4,955.39
Pago de principal	10,200.56	10,353.57	10,508.87	10,666.50	10,826.50	10,988.90
<b>Total, de salidas</b>	200,471.14	200,471.14	200,471.14	200,471.14	200,471.14	200,471.14
<b>Saldo de flujo de efectivo por período</b>	468,037.02	556,734.21	645,431.41	734,128.60	822,825.79	911,522.99

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Primer semestre año 2**

<b>Periodos</b>						
<b>Meses</b>	<b>Mes 13</b>	<b>Mes 14</b>	<b>Mes 15</b>	<b>Mes 16</b>	<b>Mes 17</b>	<b>Mes 18</b>
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	911,522.99	1,000,220.18	1,088,917.37	1,177,614.57	1,266,311.76	1,355,008.95
<b>Entradas de operación</b>						
Inversión inicial						
Ventas de contado	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Flujo de efectivo de operación</b>	1,200,691.32	1,289,388.51	1,378,085.71	1,466,782.90	1,555,480.09	1,644,177.29
<b>Salidas de financiamiento e inversión</b>						
Compra de maquinaria y equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Compra de materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Servicios públicos y otros gastos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Salarios de producción	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Compra de mobiliario						
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85
Pago de intereses	4,790.56	4,623.25	4,453.44	4,281.07	4,106.13	3,928.55
Pago de principal	11,153.73	11,321.04	11,490.85	11,663.22	11,838.16	12,015.74
<b>Total, de salidas</b>	200,471.14	200,471.14	200,471.14	200,471.14	200,471.14	200,471.14
<b>Saldo de flujo de efectivo por período</b>	1,000,220.18	1,088,917.37	1,177,614.57	1,266,311.76	1,355,008.95	1,443,706.15

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Segundo semestre año 2**

<b>Periodos</b>						
<b>Meses</b>	<b>Mes 19</b>	<b>Mes 20</b>	<b>Mes 21</b>	<b>Mes 22</b>	<b>Mes 23</b>	<b>Mes 24</b>
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	1,443,706.15	1,532,403.34	1,621,100.53	1,709,797.73	1,798,494.92	1,887,192.11
<b>Entradas de operación</b>						
Inversión inicial						
Ventas de contado	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Flujo de efectivo de operación</b>	1,732,874.48	1,821,571.67	1,910,268.87	1,998,966.06	2,087,663.25	2,176,360.45
<b>Salidas de financiamiento e inversión</b>						
Compra de maquinaria y equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Compra de materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Servicios públicos y otros gastos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Salarios de producción	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Compra de mobiliario						
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85
Pago de intereses	3,748.32	3,565.38	3,379.69	3,191.23	2,999.93	2,805.76
Pago de principal	12,195.97	12,378.91	12,564.60	12,753.06	12,944.36	13,138.53
<b>Total, de salidas</b>	200,471.14	200,471.14	200,471.14	200,471.14	200,471.14	200,471.14
<b>Saldo de flujo de efectivo por período</b>	1,532,403.34	1,621,100.53	1,709,797.73	1,798,494.92	1,887,192.11	1,975,889.31

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Primer semestre año 3**

<b>Periodos</b>	<b>Largo Plazo</b>					
<b>Meses</b>	<b>Mes 25</b>	<b>Mes 26</b>	<b>Mes 27</b>	<b>Mes 28</b>	<b>Mes 29</b>	<b>Mes 30</b>
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	1,975,889.31	2,092,683.67	2,209,478.03	2,326,272.39	2,443,066.75	2,559,861.11
<b>Entradas de operación</b>						
Inversión inicial						
Ventas de contado	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Flujo de efectivo de operación</b>	2,337,349.72	2,454,144.08	2,570,938.44	2,687,732.80	2,804,527.16	2,921,321.52
<b>Salidas de financiamiento e inversión</b>						
Compra de maquinaria y equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Compra de materia prima	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
Servicios públicos y otros gastos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Salarios de producción	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Compra de mobiliario						
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52
Pago de intereses	2,608.69	2,408.65	2,205.62	1,999.54	1,790.37	1,578.06
Pago de principal	13,335.60	13,535.64	13,738.67	13,944.75	14,153.92	14,366.23
<b>Total, de salidas</b>	244,666.06	244,666.06	244,666.06	244,666.06	244,666.06	244,666.06
<b>Saldo de flujo de efectivo por período</b>	2,092,683.67	2,209,478.03	2,326,272.39	2,443,066.75	2,559,861.11	2,676,655.47

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Segundo semestre año 2**

Periodos	Largo Plazo					
Meses	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	2,676,655.47	2,793,449.83	2,910,244.19	3,027,038.55	3,143,832.91	3,260,627.27
<b>Entradas de operación</b>						
Inversión inicial						
Ventas de contado	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Flujo de efectivo de operación</b>	<b>3,038,115.88</b>	<b>3,154,910.24</b>	<b>3,271,704.60</b>	<b>3,388,498.96</b>	<b>3,505,293.32</b>	<b>3,622,087.68</b>
<b>Salidas de financiamiento e inversión</b>						
Compra de maquinaria y equipo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Compra de materia prima	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
Servicios públicos y otros gastos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Salarios de producción	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Compra de mobiliario						
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52
Pago de intereses	1,362.56	1,143.84	921.83	696.49	467.78	235.63
Pago de principal	14,581.73	14,800.45	15,022.46	15,247.80	15,476.51	15,708.62
<b>Total, de salidas</b>	<b>244,666.06</b>	<b>244,666.06</b>	<b>244,666.06</b>	<b>244,666.06</b>	<b>244,666.06</b>	<b>244,666.02</b>
<b>Saldo de flujo de efectivo por período</b>	<b>2,793,449.83</b>	<b>2,910,244.19</b>	<b>3,027,038.55</b>	<b>3,143,832.91</b>	<b>3,260,627.27</b>	<b>3,377,421.67</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**6.5.2. Estado de resultados**  
**Primer semestre año 1**

Periodos	Periodo Corto Plazo					
Meses	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Ventas de contado	192,778.89	192,778.89	192,778.89	192,778.89	192,778.89	192,778.89
Ventas de Crédito	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Ventas netas</b>	192,778.89	192,778.89	192,778.89	192,778.89	192,778.89	192,778.89
<b>Inventario inicial</b>						
Materia prima	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de inventario inicial</b>	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33
<b>Compras y gastos de fabricación</b>						
Compra de materia prima	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33
Devolución y descuento s/c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, compra y gastos de fabricación</b>	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33
<b>Inventario final</b>						
Materia prima	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, inventario final</b>	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33
<b>Total, costo de venta</b>	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33	103,275.33
<b>Utilidad bruta</b>	89,503.56	89,503.56	89,503.56	89,503.56	89,503.56	89,503.56

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>Gastos de operación</b>						
Salarios de producción	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Servicios públicos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Depreciación de activos	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Renta de local	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, gastos de operación</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>
<b>Utilidad operativa</b>	<b>60,870.22</b>	<b>60,870.22</b>	<b>60,870.22</b>	<b>60,870.22</b>	<b>60,870.22</b>	<b>60,870.22</b>
<b>Gastos administrativos y financieros</b>						
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Pago de intereses	6,615.45	6,475.52	6,333.49	6,189.32	6,043.00	5,894.48
<b>Total, gastos administrativos y financieros</b>	<b>23,037.30</b>	<b>22,897.37</b>	<b>22,755.34</b>	<b>22,611.17</b>	<b>22,464.85</b>	<b>22,316.33</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>37,832.92</b>	<b>37,972.85</b>	<b>38,114.88</b>	<b>38,259.04</b>	<b>38,405.37</b>	<b>38,553.89</b>
<b>Utilidad/Pérdida Neta</b>	<b>37,832.92</b>	<b>37,972.85</b>	<b>38,114.88</b>	<b>38,259.04</b>	<b>38,405.37</b>	<b>38,553.89</b>
<b>Utilidad/Acumulada</b>	<b>37,832.92</b>	<b>75,805.77</b>	<b>113,920.65</b>	<b>152,179.69</b>	<b>190,585.06</b>	<b>229,138.95</b>
<b>Impuestos acumulados</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Segundo semestre año 1**

<b>Estado de Resultado</b>						
<b>Periodos</b>	<b>Periodo Mediano Plazo</b>					
<b>Meses</b>	<b>Mes 7</b>	<b>Mes 8</b>	<b>Mes 9</b>	<b>Mes 10</b>	<b>Mes 11</b>	<b>Mes 12</b>
Ventas de contado	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33
Ventas de Crédito	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Ventas netas</b>	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33
<b>Inventario inicial</b>						
Materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de inventario inicial</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Compras y gastos de fabricación</b>				}		
Compra de materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Devolución y descuento s/c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, compra y gastos de fabricación</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Inventario final</b>						
Materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, inventario final</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Total, costo de venta</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Utilidad bruta</b>	134,255.33	134,255.33	134,255.33	134,255.33	134,255.33	134,255.33

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>Gastos de operación</b>						
Salarios de producción	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Servicios públicos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Depreciación de activos	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Renta de local	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, gastos de operación</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>
<b>Utilidad operativa</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>
<b>Gastos administrativos y financieros</b>						
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Pago de intereses	5,743.73	5,590.72	5,435.42	5,277.79	5,117.79	4,955.39
<b>Total, gastos administrativos y financieros</b>	<b>22,165.58</b>	<b>22,012.57</b>	<b>21,857.27</b>	<b>21,699.64</b>	<b>21,539.64</b>	<b>21,377.24</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>83,456.41</b>	<b>83,609.42</b>	<b>83,764.72</b>	<b>83,922.36</b>	<b>84,082.35</b>	<b>84,244.75</b>
<b>Utilidad/Pérdida Neta</b>	<b>83,456.41</b>	<b>83,609.42</b>	<b>83,764.72</b>	<b>83,922.36</b>	<b>84,082.35</b>	<b>84,244.75</b>
<b>Utilidad/Acumulada</b>	<b>312,595.36</b>	<b>396,204.78</b>	<b>479,969.50</b>	<b>563,891.86</b>	<b>647,974.21</b>	<b>732,218.97</b>
<b>Impuestos acumulados</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Primer semestre año 2**

<b>Periodos</b>					
<b>Meses</b>	<b>Mes 13</b>	<b>Mes 14</b>	<b>Mes 15</b>	<b>Mes 16</b>	<b>Mes 17</b>
Ventas de contado	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33
Ventas de Crédito	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Ventas netas</b>	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33
<b>Inventario inicial</b>					
Materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de inventario inicial</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Compras y gastos de fabricación</b>					
Compra de materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Devolución y descuento s/c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, compra y gastos de fabricación</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Inventario final</b>					
Materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, inventario final</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Total, costo de venta</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Utilidad bruta</b>	134,255.33	134,255.33	134,255.33	134,255.33	134,255.33
<b>Gastos de operación</b>					

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

Salarios de producción	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Servicios públicos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Depreciación de activos	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Renta de local	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, gastos de operación</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>
<b>Utilidad operativa</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>
<b>Gastos administrativos y financieros</b>					
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Pago de intereses	4,790.56	4,623.25	4,453.44	4,281.07	4,106.13
<b>Total, gastos administrativos y financieros</b>	<b>21,212.41</b>	<b>21,045.10</b>	<b>20,875.29</b>	<b>20,702.92</b>	<b>20,527.98</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>84,409.59</b>	<b>84,576.89</b>	<b>84,746.71</b>	<b>84,919.07</b>	<b>85,094.02</b>
<b>Utilidad/Pérdida Neta</b>	<b>84,409.59</b>	<b>84,576.89</b>	<b>84,746.71</b>	<b>84,919.07</b>	<b>85,094.02</b>
<b>Utilidad/Acumulada</b>	<b>816,628.55</b>	<b>901,205.44</b>	<b>985,952.15</b>	<b>1,070,871.22</b>	<b>1,155,965.24</b>
<b>Impuestos acumulados</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Segundo semestre año 2**

Periodos						
Meses	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Ventas de contado	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33
Ventas de Crédito	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Ventas netas</b>	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33	289,168.33
<b>Inventario inicial</b>						
Materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de inventario inicial</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Compras y gastos de fabricación</b>						
Compra de materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Devolución y descuento s/c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, compra y gastos de fabricación</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Inventario final</b>						
Materia prima	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, inventario final</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Total, costo de venta</b>	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00	154,913.00
<b>Utilidad bruta</b>	134,255.33	134,255.33	134,255.33	134,255.33	134,255.33	134,255.33

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>Gastos de operación</b>						
Salarios de producción	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00	4,000.00
Servicios públicos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Depreciación de activos	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Renta de local	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, gastos de operación</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>	<b>28,633.34</b>
<b>Utilidad operativa</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>	<b>105,621.99</b>
<b>Gastos administrativos y financieros</b>						
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85	4,651.85
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Pago de intereses	3,748.32	3,565.38	3,379.69	3,191.23	2,999.93	2,805.76
<b>Total, gastos administrativos y financieros</b>	<b>20,170.17</b>	<b>19,987.23</b>	<b>19,801.54</b>	<b>19,613.08</b>	<b>19,421.78</b>	<b>19,227.61</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>85,451.83</b>	<b>85,634.77</b>	<b>85,820.45</b>	<b>86,008.92</b>	<b>86,200.21</b>	<b>86,394.38</b>
<b>Utilidad/Pérdida Neta</b>	<b>85,451.83</b>	<b>85,634.77</b>	<b>85,820.45</b>	<b>86,008.92</b>	<b>86,200.21</b>	<b>86,394.38</b>
<b>Utilidad/Acumulada</b>	<b>1,326,688.65</b>	<b>1,412,323.42</b>	<b>1,498,143.87</b>	<b>1,584,152.79</b>	<b>1,670,353.00</b>	<b>1,756,747.38</b>
<b>Impuestos acumulados</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Primer semestre año 3**

	<b>Estado de Resultado</b>					
<b>Periodos</b>	<b>Periodo Largo Plazo</b>					
<b>Meses</b>	<b>Mes 25</b>	<b>Mes 26</b>	<b>Mes 27</b>	<b>Mes 28</b>	<b>Mes 29</b>	<b>Mes 30</b>
Ventas de contado	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42
Ventas de Crédito	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Ventas netas</b>	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42
<b>Inventario inicial</b>						
Materia prima	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de inventario inicial</b>	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
<b>Compras y gastos de fabricación</b>						
Compra de materia prima	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
Devolución y descuento s/c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, compra y gastos de fabricación</b>	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
<b>Inventario final</b>						
Materia prima	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, inventario final</b>	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>Total, costo de venta</b>	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
<b>Utilidad bruta</b>	167,819.17	167,819.17	167,819.17	167,819.17	167,819.17	167,819.17
<b>Gastos de operación</b>						
Salarios de producción	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Servicios públicos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Depreciación de activos	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Renta de local	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, gastos de operación</b>	32,633.34	32,633.34	32,633.34	32,633.34	32,633.34	32,633.34
<b>Utilidad operativa</b>	135,185.83	135,185.83	135,185.83	135,185.83	135,185.83	135,185.83
<b>Gastos administrativos y financieros</b>						
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Pago de intereses	2,608.69	2,408.65	2,205.62	1,999.54	1,790.37	1,578.06
<b>Total, gastos administrativos y financieros</b>	20,497.20	20,297.17	20,094.13	19,888.05	19,678.88	19,466.57
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	114,688.62	114,888.66	115,091.69	115,297.77	115,506.94	115,719.25
<b>Utilidad/Pérdida Neta</b>	114,688.62	114,888.66	115,091.69	115,297.77	115,506.94	115,719.25
<b>Utilidad/Acumulada</b>	1,871,436.01	1,986,324.67	2,101,416.36	2,216,714.13	2,332,221.08	2,447,940.33
<b>Impuestos acumulados</b>	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

---

**Segundo semestre año 3**

Periodos						
Meses	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
Ventas de contado	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42	361,460.42
Ventas de Crédito	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Ventas netas</b>	<b>361,460.42</b>	<b>361,460.42</b>	<b>361,460.42</b>	<b>361,460.42</b>	<b>361,460.42</b>	<b>361,460.42</b>
<b>Inventario inicial</b>						
Materia prima	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de inventario inicial</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>
<b>Compras y gastos de fabricación</b>						
Compra de materia prima	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
Devolución y descuento s/c	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, compra y gastos de fabricación</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>
<b>Inventario final</b>						
Materia prima	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25	193,641.25
Producto terminado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, inventario final</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>
<b>Total, costo de venta</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>	<b>193,641.25</b>
<b>Utilidad bruta</b>	<b>167,819.17</b>	<b>167,819.17</b>	<b>167,819.17</b>	<b>167,819.17</b>	<b>167,819.17</b>	<b>167,819.17</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>Gastos de operación</b>						
Salarios de producción	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00	8,000.00
Servicios públicos	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00	9,192.00
Depreciación de activos	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Renta de local	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, gastos de operación</b>	<b>32,633.34</b>	<b>32,633.34</b>	<b>32,633.34</b>	<b>32,633.34</b>	<b>32,633.34</b>	<b>32,633.34</b>
<b>Utilidad operativa</b>	<b>135,185.83</b>	<b>135,185.83</b>	<b>135,185.83</b>	<b>135,185.83</b>	<b>135,185.83</b>	<b>135,185.83</b>
<b>Gastos administrativos y financieros</b>						
Salarios administrativos	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00	8,570.00
Prestaciones sociales	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52	6,118.52
Publicidad y promoción	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00	3,200.00
Pago de intereses	1,362.56	1,143.84	921.83	696.49	467.78	235.63
<b>Total, gastos administrativos y financieros</b>	<b>19,251.08</b>	<b>19,032.35</b>	<b>18,810.35</b>	<b>18,585.01</b>	<b>18,356.29</b>	<b>18,124.15</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>115,934.75</b>	<b>116,153.47</b>	<b>116,375.48</b>	<b>116,600.82</b>	<b>116,829.53</b>	<b>117,061.68</b>
<b>Utilidad/Pérdida Neta</b>	<b>115,934.75</b>	<b>116,153.47</b>	<b>116,375.48</b>	<b>116,600.82</b>	<b>116,829.53</b>	<b>117,061.68</b>
<b>Utilidad/Acumulada</b>	<b>2,563,875.08</b>	<b>2,680,028.55</b>	<b>2,796,404.03</b>	<b>2,913,004.85</b>	<b>3,029,834.38</b>	<b>3,146,896.06</b>
<b>Impuestos acumulados</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

**6.5.3. Balance general**

**Primer semestre año 1**

Periodos	Periodo Corto Plazo						
	mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>							
Cajas y bancos	115,667.33	159,612.75	203,558.16	247,503.58	291,449.00	335,394.41	379,339.83
inventario de materia prima		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por cobrar		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo circulante</b>	<b>115,667.33</b>	<b>159,612.75</b>	<b>203,558.16</b>	<b>247,503.58</b>	<b>291,449.00</b>	<b>335,394.41</b>	<b>379,339.83</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>							
Maquinaria y equipo	986,907.54	986,907.54	971,466.20	956,024.86	940,583.52	925,142.19	909,700.85
Depreciación de maquinaria y equipo		15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Equipo rodante		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciación de equipo y transporte		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo fijo</b>	<b>986,907.54</b>	<b>971,466.20</b>	<b>956,024.86</b>	<b>940,583.52</b>	<b>925,142.19</b>	<b>909,700.85</b>	<b>894,259.51</b>
<b>Total, de activos</b>	<b>1,102,574.88</b>	<b>1,131,078.95</b>	<b>1,159,583.03</b>	<b>1,188,087.10</b>	<b>1,216,591.18</b>	<b>1,245,095.26</b>	<b>1,273,599.33</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>PASIVO</b>							
Corto plazo			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos por pagar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por pagar	441,029.95	431,701.11	422,232.34	412,621.53	402,866.56	392,965.27	382,915.46
<b>Total, de pasivos</b>	<b>441,029.95</b>	<b>431,701.11</b>	<b>422,232.34</b>	<b>412,621.53</b>	<b>402,866.56</b>	<b>392,965.27</b>	<b>382,915.46</b>
				0.00			
<b>CAPITAL CONTABLE</b>							
Capital social	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93
Capital ganado		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidades retenidas		37,832.92	75,805.77	113,920.65	152,179.69	190,585.06	229,138.95
<b>Total, capital contable</b>	<b>661,544.93</b>	<b>699,377.84</b>	<b>737,350.69</b>	<b>775,465.57</b>	<b>813,724.62</b>	<b>852,129.98</b>	<b>890,683.87</b>
<b>Total, pasivo y capital</b>	<b>1,102,574.88</b>	<b>1,131,078.95</b>	<b>1,159,583.03</b>	<b>1,188,087.10</b>	<b>1,216,591.18</b>	<b>1,245,095.26</b>	<b>1,273,599.33</b>
	<b>0.00</b>						

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Segundo semestre año 1**

Periodos	Periodo Mediano Plazo.					
Meses	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>						
Cajas y bancos	468,037.02	556,734.21	645,431.41	734,128.60	822,825.79	911,522.99
inventario de materia prima	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por cobrar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo circulante</b>	468,037.02	556,734.21	645,431.41	734,128.60	822,825.79	911,522.99
<b>ACTIVO FIJO</b>						
Maquinaria y equipo	894,259.51	878,818.17	863,376.83	847,935.49	832,494.15	817,052.81
Depreciación de maquinaria y equipo	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Equipo rodante	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciación de equipo y transporte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo fijo</b>	878,818.17	863,376.83	847,935.49	832,494.15	817,052.81	801,611.47
<b>Total, de activos</b>	1,346,855.19	1,420,111.04	1,493,366.90	1,566,622.75	1,639,878.60	1,713,134.46
<b>PASIVO</b>						
Corto plazo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos por pagar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por pagar	372,714.90	362,361.34	351,852.47	341,185.96	330,359.46	319,370.57
<b>Total, de pasivos</b>	372,714.90	362,361.34	351,852.47	341,185.96	330,359.46	319,370.57

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>CAPITAL CONTABLE</b>						
Capital social	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93
Capital ganado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidades retenidas	312,595.36	396,204.78	479,969.50	563,891.86	647,974.21	732,218.97
<b>Total, capital contable</b>	<b>974,140.28</b>	<b>1,057,749.70</b>	<b>1,141,514.43</b>	<b>1,225,436.78</b>	<b>1,309,519.14</b>	<b>1,393,763.89</b>
<b>Total, pasivo y capital</b>	<b>1,346,855.19</b>	<b>1,420,111.04</b>	<b>1,493,366.90</b>	<b>1,566,622.75</b>	<b>1,639,878.60</b>	<b>1,713,134.46</b>
	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Primer semestre año 2**

Periodos	Periodo Mediano Plazo.					
Meses	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>						
Cajas y bancos	1,000,220.18	1,088,917.37	1,177,614.57	1,266,311.76	1,355,008.95	1,443,706.15
inventario de materia prima	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por cobrar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo circulante</b>	<b>1,000,220.18</b>	<b>1,088,917.37</b>	<b>1,177,614.57</b>	<b>1,266,311.76</b>	<b>1,355,008.95</b>	<b>1,443,706.15</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>						
Maquinaria y equipo	801,611.47	786,170.13	770,728.79	755,287.45	739,846.11	724,404.77
Depreciación de maquinaria y equipo	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Equipo rodante	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciación de equipo y transporte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo fijo</b>	<b>786,170.13</b>	<b>770,728.79</b>	<b>755,287.45</b>	<b>739,846.11</b>	<b>724,404.77</b>	<b>708,963.43</b>
<b>Total, de activos</b>	<b>1,786,390.31</b>	<b>1,859,646.17</b>	<b>1,932,902.02</b>	<b>2,006,157.87</b>	<b>2,079,413.73</b>	<b>2,152,669.58</b>
<b>PASIVO</b>						
Corto plazo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos por pagar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por pagar	308,216.83	296,895.80	285,404.94	273,741.73	261,903.56	249,887.83
<b>Total, de pasivos</b>	<b>308,216.83</b>	<b>296,895.80</b>	<b>285,404.94</b>	<b>273,741.73</b>	<b>261,903.56</b>	<b>249,887.83</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>CAPITAL CONTABLE</b>						
Capital social	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93
Capital ganado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidades retenidas	816,628.55	901,205.44	985,952.15	1,070,871.22	1,155,965.24	1,241,236.83
<b>Total, capital contable</b>	<b>1,478,173.48</b>	<b>1,562,750.37</b>	<b>1,647,497.08</b>	<b>1,732,416.14</b>	<b>1,817,510.16</b>	<b>1,902,781.75</b>
<b>Total, pasivo y capital</b>	<b>1,786,390.31</b>	<b>1,859,646.17</b>	<b>1,932,902.02</b>	<b>2,006,157.87</b>	<b>2,079,413.73</b>	<b>2,152,669.58</b>
	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Segundo semestre año 2**

Periodos	Periodo Mediano Plazo.					
Meses	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>						
Cajas y bancos	1,532,403.34	1,621,100.53	1,709,797.73	1,798,494.92	1,887,192.11	1,975,889.31
inventario de materia prima	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por cobrar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo circulante</b>	1,532,403.34	1,621,100.53	1,709,797.73	1,798,494.92	1,887,192.11	1,975,889.31
<b>ACTIVO FIJO</b>						
Maquinaria y equipo	708,963.43	693,522.09	678,080.76	662,639.42	647,198.08	631,756.74
Depreciación de maquinaria y equipo	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Equipo rodante	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciación de equipo y transporte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo fijo</b>	693,522.09	678,080.76	662,639.42	647,198.08	631,756.74	616,315.40
<b>Total, de activos</b>	2,225,925.43	2,299,181.29	2,372,437.14	2,445,693.00	2,518,948.85	2,592,204.70
<b>PASIVO</b>						
Corto plazo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos por pagar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por pagar	237,691.85	225,312.94	212,748.35	199,995.28	187,050.92	173,912.40
<b>Total, de pasivos</b>	237,691.85	225,312.94	212,748.35	199,995.28	187,050.92	173,912.40

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>CAPITAL CONTABLE</b>						
Capital social	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93
Capital ganado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidades retenidas	1,326,688.65	1,412,323.42	1,498,143.87	1,584,152.79	1,670,353.00	1,756,747.38
<b>Total, capital contable</b>	<b>1,988,233.58</b>	<b>2,073,868.35</b>	<b>2,159,688.80</b>	<b>2,245,697.71</b>	<b>2,331,897.93</b>	<b>2,418,292.31</b>
<b>Total, pasivo y capital</b>	<b>2,225,925.43</b>	<b>2,299,181.29</b>	<b>2,372,437.14</b>	<b>2,445,693.00</b>	<b>2,518,948.85</b>	<b>2,592,204.70</b>
	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Primer semestre año 3**

Periodos	Tercer Periodo Largo Plazo					
Meses	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>						
Cajas y bancos	2,092,683.67	2,209,478.03	2,326,272.39	2,443,066.75	2,559,861.11	2,676,655.47
inventario de materia prima	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por cobrar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo circulante</b>	2,092,683.67	2,209,478.03	2,326,272.39	2,443,066.75	2,559,861.11	2,676,655.47
<b>ACTIVO FIJO</b>						
Maquinaria y equipo	616,315.40	600,874.06	585,432.72	569,991.38	554,550.04	539,108.70
Depreciación de maquinaria y equipo	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Equipo rodante	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciación de equipo y transporte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo fijo</b>	600,874.06	585,432.72	569,991.38	554,550.04	539,108.70	523,667.36
<b>Total, de activos</b>	2,693,557.73	2,794,910.75	2,896,263.77	2,997,616.79	3,098,969.81	3,200,322.83
<b>PASIVO</b>						
Corto plazo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos por pagar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por pagar	160,576.79	147,041.15	133,302.48	119,357.73	105,203.80	90,837.57
<b>Total, de pasivos</b>	160,576.79	147,041.15	133,302.48	119,357.73	105,203.80	90,837.57

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>CAPITAL CONTABLE</b>						
Capital social	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93
Capital ganado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidades retenidas	1,871,436.01	1,986,324.67	2,101,416.36	2,216,714.13	2,332,221.08	2,447,940.33
<b>Total, capital contable</b>	<b>2,532,980.93</b>	<b>2,647,869.59</b>	<b>2,762,961.29</b>	<b>2,878,259.06</b>	<b>2,993,766.00</b>	<b>3,109,485.26</b>
<b>Total, pasivo y capital</b>	<b>2,693,557.73</b>	<b>2,794,910.75</b>	<b>2,896,263.77</b>	<b>2,997,616.79</b>	<b>3,098,969.81</b>	<b>3,200,322.83</b>
	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Segundo semestre año 3**

Periodos	Tercer Periodo Largo Plazo					
Meses	Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>						
Cajas y bancos	2,793,449.83	2,910,244.19	3,027,038.55	3,143,832.91	3,260,627.27	3,377,421.67
inventario de materia prima	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por cobrar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo circulante</b>	<b>2,793,449.83</b>	<b>2,910,244.19</b>	<b>3,027,038.55</b>	<b>3,143,832.91</b>	<b>3,260,627.27</b>	<b>3,377,421.67</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>						
Maquinaria y equipo	523,667.36	508,226.02	492,784.68	477,343.34	461,902.00	446,460.66
Depreciación de maquinaria y equipo	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34	15,441.34
Equipo rodante	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Depreciación de equipo y transporte	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total, de activo fijo</b>	<b>508,226.02</b>	<b>492,784.68</b>	<b>477,343.34</b>	<b>461,902.00</b>	<b>446,460.66</b>	<b>431,019.33</b>
<b>Total, de activos</b>	<b>3,301,675.85</b>	<b>3,403,028.87</b>	<b>3,504,381.89</b>	<b>3,605,734.91</b>	<b>3,707,087.93</b>	<b>3,808,440.99</b>
<b>PASIVO</b>						
Corto plazo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Impuestos por pagar	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Cuentas por pagar	76,255.84	61,455.39	46,432.93	31,185.14	15,708.62	0.00
<b>Total, de pasivos</b>	<b>76,255.84</b>	<b>61,455.39</b>	<b>46,432.93</b>	<b>31,185.14</b>	<b>15,708.62</b>	<b>0.00</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

<b>CAPITAL CONTABLE</b>						
Capital social	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93	661,544.93
Capital ganado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Utilidades retenidas	2,563,875.08	2,680,028.55	2,796,404.03	2,913,004.85	3,029,834.38	3,146,896.06
<b>Total, capital contable</b>	<b>3,225,420.01</b>	<b>3,341,573.48</b>	<b>3,457,948.96</b>	<b>3,574,549.77</b>	<b>3,691,379.31</b>	<b>3,808,440.99</b>
<b>Total, pasivo y capital</b>	<b>3,301,675.85</b>	<b>3,403,028.87</b>	<b>3,504,381.89</b>	<b>3,605,734.91</b>	<b>3,707,087.93</b>	<b>3,808,440.99</b>
	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>

**6.5.4. Razones financieras**  
**Análisis financiero Mes 1**

<b>ANALISIS FINANCIERO MES 1</b>				
<b>ANALISIS DE LIQUIDEZ</b>				
<b>Ratio de Liquidez General o razón corriente</b>				
Liquidez General	:	Activo Corriente	:	Veces
		Pasivo Corriente		
Liquidez General	:	159,612.75	:	0.36972976
		431,701.11		
<p>Esto quiere decir que el activo corriente de COOSERLAC S.A. es 0.36 veces más grande que el pasivo corriente, o que, por cada UM de la deuda, la empresa cuenta con un 0.36 para pagarla. Cuanto mayor sea esta razón, mayor será la capacidad de la empresa de pagar sus deudas.</p>				

<b>Ratio Prueba Defensiva</b>				
Prueba Defensiva	:	Caja y Banco	:	%
		Pasivo Corriente		
Prueba Defensiva	:	159,612.75	:	36.97
		431,701.11		
<p>Es decir, contamos con 37% de liquidez para operar sin recurrir a los flujos de venta.</p>				

<b>Ratio Capital de Trabajo</b>			
Capital de trabajo	:	Activos Corrientes - Pasivos Corrientes	: UM
Capital de trabajo	:	699,377.84	: 699,377.84
Capital de Trabajo: 699,377.84			
En este caso, el indicador nos muestra que contamos con capacidad económica para responder obligaciones con terceros.			

#### **ANALISIS DE LA GESTIÓN O ACTIVIDAD**

<b>Rotación de activos totales</b>			
Rotación de activos totales	:	Ventas	: %
		Activos totales	
Rotación de activos totales	:	<u>192,778.89</u>	: 17.0438048
		1,131,078.95	
Es decir, que la cooperativa está colocando entre sus clientes el 17 % del valor de la inversión efectuada. Esta relación nos indica qué tan productivos son los activos para generar ventas, es decir, cuánto se está generando de ventas por cada UM invertido, cuánto más vendan por cada UM invertido.			

<b>Rotación del Activo fijo</b>			
Rotación del Activo fijo	:	Ventas	:
	:	Activos Fijos	
Rotación del Activo Fijo	:	192,778.89	:
		971,466.20	19.8441169
<p>Es decir, estamos colocando en el mercado 20 % el valor de lo invertido en activo fijo.</p>			

<b>RAZONES DE DEUDA</b>			
<b>Razón de Deuda</b>			
Razón de Deuda	:	Pasivos Totales	:
	:	Activos Totales	
Razón de Deuda	:	431,701.11	:
		1,131,078.95	38.167195
<p>Tenemos que para el primer año de funcionamiento de COOSERLAC el 38% de los activos totales es financiado por los acreedores y de liquidarse estos activos totales el precio en libro quedara un 38 % de su valor, después del pago de las obligaciones vigentes.</p>			

<b>Razón de la capacidad de pago de los intereses</b>				
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	Utilidad antes de impuestos	:	Veces
		Intereses		
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	37,832.92	:	5.71887342
		6,615.45		
COOSERLAC cuenta con 6. % para cumplir con sus obligaciones de intereses, se considera un buen margen de seguridad.				

<b>RAZONES DE RENTABILIDAD</b>				
<b>Margen de Utilidad Bruta</b>				
Margen de Utilidad Bruta	:	Utilidad Bruta	:	%
		Ventas		
Margen de Utilidad Bruta	:	89,503.56	:	46.4280898
		192,778.89		
COOSERLAC gana un 46.42 % por cada córdoba de venta después de pagar todos sus servicios.				

<b>Margen de Utilidad Operativa</b>			
Margen de Utilidad Operativa	:	Utilidad a/impuestos	:
		Ventas	%
Margen de Utilidad Operativa	:	60,870.22	:
		192,778.89	31.5751463
<p>cuenta con 31.57 % de cada dólar de venta que queda después de deducir todos sus costos y gastos. Representa un 31.57 % de Utilidades puras por cada córdoba de venta.</p>			

<b>Margen de Utilidad Neta</b>			
Margen de Utilidad Neta	:	Utilidad Neta	:
		Ventas Netas	%
Margen de Utilidad Neta	:	37,832.92	:
		192,778.89	19.6250311
<p>Esto quiere decir que por cada UM que vende la cooperativa se obtiene una utilidad de 19.62 %. Esto nos permite evaluar si el esfuerzo hecho en la operación durante el período de análisis, está produciendo una adecuada retribución.</p>			

**Análisis financiero Mes 12.**

**ANALISIS FINANCIERO MES 12**

**ANALISIS DE LIQUIDEZ**

<b>Ratio de Liquidez General o razón corriente</b>			
Liquidez General	:	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$	: Veces
Liquidez General	:	$\frac{911,522.99}{319,370.57}$	: 2.85412334
<p>Esto quiere decir que el activo corriente de COOSERLAC es 2.85 veces más grande que el pasivo corriente, o que por cada UM de la deuda, la empresa cuenta con un 2.85 para pagarla. Cuanto mayor sea esta razón, mayor será la capacidad de la empresa de pagar sus deudas.</p>			

<b>Ratio Prueba Defensiva</b>			
Prueba Defensiva	:	$\frac{\text{Caja y Banco}}{\text{Pasivo Corriente}}$	: %
Prueba Defensiva	:	$\frac{911,522.99}{319,370.57}$	: 285.41
<p>Es decir, contamos con 285.41% de liquidez para operar sin recurrir a los flujos de venta.</p>			

<b>Ratio Capital de Trabajo</b>			
Capital de trabajo	:	Activos Corrientes - Pasivos Corrientes	: UM
Capital de trabajo	:	890,683.87	: 890,683.87
Capital de Trabajo: 890,683.87			
En este caso, el indicador nos muestra que contamos con capacidad económica para responder obligaciones con terceros.			

<b>ANALISIS DE LA GESTIÓN O ACTIVIDAD</b>			
<b>Rotación de activos totales</b>			
Rotación de activos totales	:	Ventas Activos totales	: %
Rotación de activos totales	:	289,168.33 1,713,134.46	: 16.8794885
Es decir, la cooperativa está colocando entre sus clientes el 17% del valor de la inversión efectuada. Esta relación nos indica qué tan productivos son los activos para generar ventas, es decir, cuánto se está generando de ventas por cada UM invertido, cuánto más vendan por cada UM invertido.			

<b>Rotación del Activo fijo</b>			
Rotación del Activo fijo	:	Ventas	:
		Activos Fijos	%
Rotación del Activo Fijo	:	289,168.33	:
		801,611.47	36.0733777
<p>Es decir, estamos colocando en el mercado 36% el valor de lo invertido en activo fijo.</p>			

<b>RAZONES DE DEUDA</b>			
<b>Razón de Deuda</b>			
Razón de Deuda	:	Pasivos Totales	:
		Activos Totales	%
Razón de Deuda	:	319,370.57	:
		1,713,134.46	18.6424693
<p>Tenemos que para el primer año de funcionamiento de COOSERLAC, el 19% de los activos totales es financiado por los acreedores y de liquidarse estos activos totales el precio en libro quedara un 19 % de su valor, después del pago de las obligaciones vigentes.</p>			

<b>razón de la capacidad de pago de los intereses</b>				
razón de la capacidad de pago de los intereses	:	Utilidad antes de impuestos	:	Veces
		Intereses		
razón de la capacidad de pago de los intereses	:	84,244.75	:	17.0006233
		4,955.39		
COOSERLAC cuenta con 17 para cumplir con sus obligaciones de intereses, se considera un buen margen de seguridad.				

<b>RAZONES DE RENTABILIDAD</b>				
<b>Margen de Utilidad Bruta</b>				
Margen de Utilidad Bruta	:	Utilidad Bruta	:	%
		Ventas		
Margen de Utilidad Bruta	:	134,255.33	:	46.4280898
		289,168.33		
COOSERLAC gana un 46.42% por cada córdoba de venta después de pagar todos sus servicios.				

<b>Margen de Utilidad Operativa</b>				
Margen de Utilidad Operativa	:	Utilidad a/impuestos	:	%
		Ventas		
Margen de Utilidad Operativa	:	105,621.99	:	36.5261274
		289,168.33		
<p>COOSERLAC cuenta con 36.52% de cada dólar de venta que queda después de deducir todos sus costos y gastos. Representa un 36.52% de Utilidades puras por cada córdoba de venta.</p>				

<b>Margen de Utilidad Neta</b>				
Margen de Utilidad Neta	:	Utilidad Neta	:	%
		Ventas Netas		
Margen de Utilidad Neta	:	84,244.75	:	29.1334639
		289,168.33		
<p>Esto quiere decir que por cada UM que vende la empresa se obtiene una utilidad de 29%. Esto nos permite evaluar si el esfuerzo hecho en la operación durante el período de análisis, está produciendo una adecuada retribución.</p>				

**Análisis financiero Mes 24**

**ANALISIS FINANCIERO MES 24**

**ANALISIS DE LIQUIDEZ**

<b>Ratio de Liquidez General o razón corriente</b>				
Liquidez General	:	Activo Corriente	:	Veces
		Pasivo Corriente		
Liquidez General	:	1,975,889.31	:	11.3614059
		173,912.40		
<p>Esto quiere decir que el activo corriente de COOSERLAC es 101 veces más grande que el pasivo corriente, o que, por cada UM de la deuda, la empresa cuenta con un 11.36 para pagarla. Cuanto mayor sea esta razón, mayor será la capacidad de la cooperativa de pagar sus deudas.</p>				

<b>Ratio Prueba Defensiva</b>				
Prueba Defensiva	:	Caja y Banco	:	%
		Pasivo Corriente		
Prueba Defensiva	:	1,975,889.31	:	11.3614
		173,912.40		
<p>Es decir, contamos con 11.36% de liquidez para operar sin recurrir a los flujos de venta.</p>				

<b>Ratio Capital de Trabajo</b>			
Capital de trabajo	:	Activos Corrientes - Pasivos Corrientes	: UM
Capital de trabajo	:	2,418,292.31	: 2,418,292.31
<p>Capital de Trabajo: 2,418,292.31</p> <p>En este caso, el indicador nos muestra que contamos con capacidad económica para responder obligaciones con terceros.</p>			

<b>ANALISIS DE LA GESTIÓN O ACTIVIDAD</b>			
<b>Rotación de activos totales</b>			
Rotación de activos totales	:	Ventas	: %
		Activos totales	
Rotación de activos totales	:	289,168.33	: 11.1553047
		2,592,204.70	
<p>Es decir, la cooperativa está colocando entre sus clientes el 11.15% del valor de la inversión efectuada. Esta relación nos indica qué tan productivos son los activos para generar ventas, es decir, cuánto se está generando de ventas por cada UM invertido, cuánto más venta por cada UM invertido.</p>			

<b>Rotación del Activo fijo</b>			
Rotación del Activo fijo	:	Ventas	%
	:	Activos Fijos	
Rotación del Activo Fijo	:	289,168.33	46.9188883
	:	616,315.40	
<p>Es decir, estamos colocando en el mercado 46% el valor de lo invertido en activo fijo.</p>			

<b>Razón de Deuda</b>			
Razón de Deuda	:	Pasivos Totales	%
	:	Activos Totales	
Razón de Deuda	:	173,912.40	6.70905329
	:	2,592,204.70	
<p>Tenemos que para el primer año de funcionamiento de COOSERLAC, el 7% de los activos totales es financiado por los acreedores y de liquidarse estos activos totales el precio en libro quedara un 7 % de su valor, después del pago de las obligaciones vigentes.</p>			

**Análisis financiero Mes 36**

**ANALISIS FINANCIERO MES 36**

**ANALISIS DE LIQUIDEZ**

<b>Ratio de Liquidez General o razón corriente</b>			
Liquidez General	:	Activo Corriente	: Veces
		Pasivo Corriente	
		.	
Liquidez General	:	3,377,421.67	: 0
		0.00	
<p>La cooperativa, en el mes 36 no cuenta por pagar, por lo tanto, el ratio de liquidez es 0</p>			

<b>Ratio Prueba Defensiva</b>			
Prueba Defensiva	:	Caja y Banco	: %
		Pasivo Corriente	
Prueba Defensiva	:	3,377,421.67	:
		0.00	
<p>Es decir, contamos con una liquidez es 0 operar sin a los flujos de venta.</p>			

<b>Ratio Capital de Trabajo</b>			
Capital de trabajo	:	Activos Corrientes - Pasivos Corrientes	: UM
Capital de trabajo	:	3,808,440.99	: 3,808,440.99
<p>Capital de Trabajo: 3,808,440.99</p> <p>En este caso, el indicador nos muestra que contamos con capacidad económica para responder obligaciones con terceros.</p>			

<b>ANÁLISIS DE LA GESTIÓN O ACTIVIDAD</b>			
<b>Rotación de activos totales</b>			
Rotación de activos totales	:	Ventas	: %
		Activos totales	
Rotación de activos totales	:	361,460.42	: 9.491033665
		3,808,440.99	
<p>Es decir, la cooperativa está colocando entre sus clientes el 9.49% del valor de la inversión efectuada. Esta relación nos indica qué tan productivos son los activos para generar ventas, es decir, cuánto se está generando de ventas por cada UM invertido, cuánto más vendan por cada UM invertido.</p>			

<b>Rotación del Activo fijo</b>			
Rotación del Activo fijo :	Ventas	:	%
	Activos Fijos		
Rotación del Activo Fijo :	361,460.42	:	83.86176564
	431,019.33		
<p>Es decir, estamos colocando en el mercado 84% el valor de lo invertido en activo fijo.</p>			

<b>RAZONES DE DEUDA</b>			
<b>Razón de Deuda</b>			
Razón de Deuda :	Pasivos Totales	:	%
	Activos Totales		
Razón de Deuda :	0.00	:	7.56759E-08
	3,808,440.99		
<p>Tenemos que para el primer año de funcionamiento de COOSERLAC, el 7.56 % de los activos totales es financiado por los acreedores y de liquidarse estos activos totales el precio en libro quedara un 7.56% de su valor, después del pago de las obligaciones vigentes.</p>			

<b>Razón de la capacidad de pago de los intereses</b>			
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	Utilidad antes de impuestos	<b>Veces</b>
		Intereses	
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	117,061.68	<b>300.262121</b>
		235.63	
COOSERLAC cuenta con 30% para cumplir con sus obligaciones de intereses, se considera un buen margen de seguridad.			

<b>RAZONES DE RENTABILIDAD</b>			
<b>Margen de Utilidad Bruta</b>			
Margen de Utilidad Bruta	:	Utilidad Bruta	:
		Ventas	
Margen de Utilidad Bruta	:	167,819.17	:
		361,460.42	
COOSERLAC gana un 46% por cada dólar de venta después de pagar todos sus servicios.			

<b>Margen de Utilidad Operativa</b>			
Margen de Utilidad Operativa	:	Utilidad a/impuestos	:
		Ventas	%
Margen de Utilidad Operativa	:	135,185.83	:
		361,460.42	37.39989804
<p>COOSERLAC cuenta con 37.39 % de cada córdoba de venta que queda después de deducir todos sus costos y gastos. Representa un 37.39% de Utilidades puras por cada córdoba de venta.</p>			

<b>Margen de Utilidad Neta</b>			
Margen de Utilidad Neta	:	Utilidad Neta	:
		Ventas Netas	%
Margen de Utilidad Neta	:	117,061.68	:
		361,460.42	32.38575398
<p>Esto quiere decir que por cada UM que vende la empresa se obtiene una utilidad de 32.38%. Esto nos permite evaluar si el esfuerzo hecho en la operación durante el período de análisis, está produciendo una adecuada retribución.</p>			

## 6.6. Estudio económico

La base de este capítulo es el flujo de fondos, que sintetiza numéricamente todos los aspectos desarrollados a lo largo del plan de negocios.

Su preparación requiere la elaboración de una lista de todos los ingresos y egresos de fondos que se espera que produzca el proyecto en cuestión, y ordenarlos en forma cronológica, mediante la realización del flujo neto de efectivo para un periodo de 3 años se logra determinar ciertos indicadores, que permite evaluar si el proyecto es rentable o no.

**Tabla 29 Flujo Neto de Efectivo**

<b>Flujo Neto de Efectivo</b>				
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Ventas		2891,683.33	3470,020.00	4337,525.00
Costos totales		2159,464.37	2445,491.58	2947,376.32
Depreciación		185,296.07	185,296.07	185,296.07
Costos financieros		79,385.39	57,163.53	30,941.73
<b>Utilidad gravable neta</b>		<b>467,537.50</b>	<b>782,068.82</b>	<b>1173,910.88</b>
Valor de salvamento				431,019.33
<b>Utilidad neta</b>		<b>467,537.50</b>	<b>782,068.82</b>	<b>1604,930.21</b>
Depreciación		185,296.07	185,296.07	185,296.07
Costo de inversión	1102,574.88			
Créditos recibidos	441,029.95			
Amortización del principal		123,454.81	145,676.67	171,898.47
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>-661,544.93</b>	<b>529,378.77</b>	<b>821,688.22</b>	<b>1618,327.81</b>

### **Valor actual neto – VPN**

El VAN calculado es de C\$1208,773.28

Se puede observar que el valor presente neto obtenido es positivo, lo que indica que es rentable invertir en el proyecto tal cual está planteado. La TMAR utilizada fue del 25%.

VPN Ingresos 25%	C\$6754,972.27
VPN Egresos 25%	C\$6020,252.79

<b>Calculo de VPN Egresos</b>				
	0	1	2	3
Costos totales		2159,464.37	2445,491.58	2947,376.32
Costos financieros		79,385.39	57,163.53	30,941.73
Costo de inversión	1102,574.88	2238,849.76	2502,655.11	2978,318.05

<b>indicadores financieros</b>	
<b>VPN 25%</b>	C\$1116,422.39
<b>TIR</b>	102%
<b>RBC</b>	1.12
<b>PRI</b>	1 año, 1 meses y 28 días.

Posterior al cálculo del VPN ingresos y el VPN egresos, y posterior a la división de ambos se obtuvo que la relación beneficio costo es de: **1.12**, con lo que se refleja que, por cada córdoba invertido, se obtiene una ganancia de 12 centavos. Esto también indica que el proyecto a como se ha planteado en este documento es rentable y se puede invertir en él.

### Tasa interna de retorno - TIR

La tasa interna de retorno obtenida de los cálculos es de 102% lo cual indica que las condiciones del proyecto son completamente favorables, lo que quiere decir que la inversión generara excelentes utilidades.

#### • Periodo de recuperación inversión (payback)

Se calcula para estimar en cuanto tiempo se recupera la inversión del proyecto, analizando las condiciones de este proyecto el periodo de recuperación es de 1 año 1 meses y 28 días, lo que viene representando que el proyecto es rentable siempre y cuando se trabaje bajo las condiciones planteadas.

### Tabla 30 Flujo Neto de Efectivo con financiamiento

En la siguiente tabla se demuestra el flujo neto de efectivo con financiamiento, calculándose con el 60% aporte de los socios y un 40% designado al financiamiento requerido, en un periodo de tres años.

<b>Flujo neto de efectivo (con financiamiento)</b>				
periodo	0	1	2	3
Ventas		2,891,683.33	3,470,020.00	4,337,525.00
Costos totales		2,159,464.37	2,445,491.58	2,947,376.32
Depreciación		185,296.07	185,296.07	185,296.07
Costos financieros		79,385.39	57,163.53	30,941.73
<b>Utilidad gravable neta</b>		<b>467,537.50</b>	<b>782,068.82</b>	<b>1,173,910.88</b>
Valor de salvamento				431,019.33
<b>Utilidad neta</b>		<b>467,537.50</b>	<b>782,068.82</b>	<b>1,604,930.21</b>
Depreciación		185,296.07	185,296.07	185,296.07
Costo de inversión	1,102,574.88			
Créditos recibidos	441,029.95			
Amortización del principal		123,454.81	145,676.67	171,898.47

<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>-661,544.93</b>	<b>529,378.77</b>	<b>821,688.22</b>	<b>1,618,327.81</b>
-------------------------------	--------------------	-------------------	-------------------	---------------------

**Valor actual neto – VPN**

El VAN calculado es de C\$7, 067,099.42

Se puede observar que el valor presente neto obtenido es positivo, lo que indica que es rentable invertir en el proyecto tal cual está planteado. La TMAR mixta utilizada fue del 20.8%.

VPN Ingresos TMAR Mixta 20.8%	C\$7,067,099.42
VPN Egresos TMAR Mixta 20.8%	C\$6,242,774.81

<b>Calculo de VPN Egresos</b>				
	0	1	2	3
<b>Costos totales</b>		2,159,464.37	2,445,491.58	2,947,376.32
<b>Costos financieros</b>		79,385.39	57,163.53	30,941.73
<b>Costo de inversión</b>	1,102,574.88	2,238,849.76	2,502,655.11	2,978,318.05

Luego de haber calculado el VPN ingresos y el VPN egresos, y posterior a la división de ambos se obtuvo que la relación beneficio costo es de: **1.13**, con lo que se refleja que, por cada córdoba invertido, se obtiene una ganancia de 13 centavos. Esto también indica que el proyecto a como se ha planteado en este documento es rentable y se puede invertir en él.

<b>VPN TMAR Mixta</b>	<b>C\$1208,773.28</b>
<b>TIR</b>	<b>102%</b>
<b>RBC</b>	<b>1.13</b>
<b>PRI</b>	<b>1 año, 1 meses y 30 días.</b>

• **Tasa interna de retorno - TIR**

La tasa interna de retorno obtenida de los cálculos es de 102% lo cual indica que las condiciones del proyecto son completamente favorables, lo que quiere decir que la inversión generara excelentes utilidades.

• **Periodo de recuperación inversión (payback)**

Se calcula para estimar en cuanto tiempo se recupera la inversión del proyecto, analizando las condiciones de este proyecto el periodo de recuperación es de 1 año 1 meses y 30 días, lo que viene representando que el proyecto es rentable siempre y cuando se trabaje bajo las condiciones planteadas.

## **VII. CONCLUSIONES**

Una vez finalizado el proceso del diseño del plan de negocios; se determina la viabilidad del mismo en todos sus componentes del diagnóstico de la cooperativa, mercadeo, producción, organizativo y financiero-económico, detallando a continuación las conclusiones para cada componente.

### **Para el componente de mercadeo y comercialización:**

- Se logró conocer la aceptación del queso fue del 60 % a través de encuestas aplicadas a la población, en cuanto a las pulperías se observó una aceptación del 44 % y el 33% dijo que tal vez en dependencia de las políticas de comercialización que tenga la cooperativa.
- Sirvió como punto de partida para la elaboración de esta investigación el análisis de la competencia, se determinó que existe varias empresas que producen y comercializan queso fresco en la ciudad de Estelí esto para la propuesta de estrategias para ser implementadas en la comercialización.

### **Para el componente de producción:**

Se concluye que existe viabilidad técnica en el proceso de producción de queso fresco, por las condiciones agroecológicas, manejo de la producción y nivel operativo de los productores.

- Se cuenta con condiciones aptas en la zona, por el cual se podrá procesar ya que se cuenta con disponibilidad de materia prima de las zonas aledañas y que actualmente se cuenta con 32 abastecedores de leche.
- La producción deberá tener un crecimiento significativo en los rendimientos del queso fresco para obtener mayor utilidad en el ejercicio, iniciará con el procesamiento de 750 litros de leche para ser transformado en queso fresco, tomando como referencia la información del acopio que se cuenta.

➤ Actualmente se tienen fortalecida el área productiva, ya que se cuenta con instalaciones que serán destinadas al área de procesamiento, en cuanto a los equipos y maquinaria es de fácil accesibilidad para competir a nivel semi-industrial.

**Para el componente de organizativo:**

- La cooperativa cuenta con una definición en cuanto al marco legal con la que están constituida la misma con un total de 22 socios.
- Se propone en este documento con un plan de referencia para el manejo el recurso humano y el crecimiento que deberá tener la cooperativa.
- Se cuenta con estructura legal constituida con roles y funciones definidas, para efectivizar las tomas de decisiones, el cual se propone una estructura organizacional.

**Para el componente de financiero-económico:**

- En cuanto al aspecto financiero ser requiere de una inversión de C\$ 1,102,574.88, el 60% será aporte de los social y el 40% que será con fondos financieros con una tasa de interés anual de 18% a un plazo de 36 meses.
- La rentabilidad del ejercicio, se analizó a través de la realización de los indicadores financieros y el análisis realizado a los mismos; de los cuales obtuvimos, una TIR de 102% y VPN con un porcentaje establecido del 25% que asciende a C\$1,116,422.39.
- La recuperación de la inversión inicial que se invertirá en el montaje de la cooperativa se recupera en 1 año 1 mes y 28 días posteriores a la ejecución del negocio que el proyecto es rentable siempre y cuando se trabaje bajo las condiciones planteadas.

### **VIII. RECOMENDACIONES**

Las recomendaciones que visualizamos para el seguimiento y mejora continua de la implementación del plan de negocios de la cooperativa, son los siguientes:

- Realizar un proceso continuo de monitoreo, seguimiento, evaluación y rediseño de las estrategias de comercialización del producto.
- Por la dependencia de este plan hacia los demás; se recomienda un buen seguimiento y monitoreo en la implementación del plan de negocios por parte de la cooperativa, ya que este plan es muy sensible a los cambios en los demás planes.
- Ampliar la línea de productos lácteos, con el fin de obtener ingresos que ayuden a la estabilidad de la cooperativa.
- Dar apoyo a otros estudiantes tesistas para darle seguimiento al estudio elaborado.
- Posterior a las ejecuciones del proceso productiva, se recomienda la implementación y seguimiento de un manual de Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM).

**IX. BIBLIOGRAFÍA**

- Aching Guzmán, C. (2007). *Matemáticas financieras para toma de decisiones empresariales*. Venezuela: SERIE MYPES.
- AME. (Agosto de 2016). Censo Poblacional del Municipio de Estelí. (E. Lanuza, Entrevistador)
- Baca Urbina, G. (2006). *Evaluación de Proyectos*. México: McGraw- Hill.
- Charley, H. (2012). *Tecnología de Alimentos*. México: LIMUSA .
- Córdova , S. O., & Medina, P. S. (s.f. de Diciembre de 2002). *Tesis Guia del Estudio de Mercado para la Evaluacion de Proyectos*. Obtenido de Enterprise Europe Network:  
[http://www.eenasque.net/guia\\_transferencia\\_resultados/files/Univ.Chile\\_Tesis\\_Guia\\_del\\_Estudio\\_de\\_Mercado\\_para\\_la\\_Evaluacion\\_de\\_Proyectos.pdf](http://www.eenasque.net/guia_transferencia_resultados/files/Univ.Chile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf)
- Férrandez, L. (2009). *Plan de negocio para la creación de una empresa productora y comercializadora de arte urbano a través de prendas y accesorios en Bogotá*. Bogotá: Universidad Javeriana.
- Galindo, M. (1996).
- Hernández, M. E. (2013). *Indicadores Financieros*. México: UAEH.
- INIDE. (2012). *Senso poblacional*. Estelí.
- Instituto Politécnico Nacional. (2006). *Guía pa elaborar un plan de negocios*. México: UPDC.
- López, G. M., & Membreño, C. M. (2012). *Propuesta de plan de negocio para la instalación de una planta industrial productora de mezcla para elaborar Buñuelos de Yuca*. Managua: UNI.
- Lutsak, N. (2001). *Administración Financiera*. Bogota: McGraw-Hill.

- Melgal Azahares, M. (4 de Marzo de 2017). *EcuRed*. Obtenido de Razones Financieras: [www.ecured.cu/Método\\_Razón\\_financiera](http://www.ecured.cu/Método_Razón_financiera)
- Mendieta, B. (S.F. de S.F. de 2005). *Formulacion y Evaluacion de proyectos de inversion agropecuaria*. Obtenido de UNA: <http://docplayer.es/7648591-Formulacion-y-evaluacion-de-proyectos-de-inversion-agropecuaria.html>
- Navarro Zeledón, M. (2012). *Estudio de Mercado FAREM*. Obtenido de Wordpress.com: <https://mauricionavarrozeledon.files.wordpress.com/2013/02/unidad-no-ii-estudio-de-mercado-farem.pdf>
- Navarro Zeledón, M. (2012). *Formulación y evaluación de proyectos*. Estelí: FAREM-ESTELÍ.
- Navarro, M. (2013). *Desarrollo Empresarial*. Estelí: UNI.
- Paredes, V. (2010). *Inocuidad de los alimentos*. Managua: UNA.
- Polimeni, R., Fabozzi, F., & Adelberg, A. (1989). *Contabilidad de Costos*. Colombia: McGraw- Hill.
- Potter, N., & Hotchkiss, J. (1999). *Ciencia de los alimentos*. Zaragoza: ACRIBIA,S.A.
- Robleto , C. M. (2012). *Plan de negocio para la creación de una fabrica de chocolate en la ciudad de Estelí* . Estelí: UNI.
- Rodríguez Rodríguez, M., & Acanda Regatillo, Y. (2006). *Metodología para realizar análisis económico financiero en una entidad económica*. Esteli: UNI.
- Weingberger Villarán, K. (2009). *Plan de negocios herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio*. Perú: USAID/Perú/MYPE COMPETITIVA.
- Zelaya Lanuza, D. S. (2013). *Plan de negocio PROASIL.SA*. Estelí: Universidad Nacional de Ingeniería.

Zeledón , M. N. (s.f. de s.f. de 2012). *Estudio de Mercado FAREM*. Obtenido de Wordpress.com :

<https://mauricionavarrozeledon.files.wordpress.com/2013/02/unidad-no-ii-estudio-de-mercado-farem.pdf>

Zorrilla Arena, S., & Silvestre Méndez, J. (2007). *Diccionario de Economía*. México: LIMUSA.

## ANEXOS

### Anexo 1 Formato de encuestas



Estimado encuestado: Somos estudiantes de la carrera Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional de Ingeniería y estamos realizando una encuesta que tiene como objetivo conocer la opinión e intención de compra de Queso de los pobladores del municipio de Estelí.

Seleccione la respuesta que considere conveniente

#### I. Datos Generales

Sexo: F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Barrio: \_\_\_\_\_ Trabaja: Si \_\_\_\_\_  
No \_\_\_\_\_

#### II. Cuestionario

##### 1. Ingresos Mensuales promedio

C\$ 2000 a 5000 \_\_\_\_\_ C\$ 6000 a 9000 \_\_\_\_\_ C\$ 10000 a 13000 \_\_\_\_\_ C\$ 14000 a  
más \_\_\_\_\_

##### 2. ¿Usted consume Queso?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

##### 3. ¿Qué tipo de queso usted consume?

Fresco \_\_\_\_\_ Seco \_\_\_\_\_ Otros (Especifique) \_\_\_\_\_

##### 4. ¿Al momento de comprar Queso, que es lo primero que toma en cuenta?

Marca \_\_\_\_\_ Sabor \_\_\_\_\_ Calidad \_\_\_\_\_ Precio \_\_\_\_\_ Otros \_\_\_\_\_

##### 5. ¿Cada cuánto usted compra Queso?

Diario \_\_\_\_\_ Semanal \_\_\_\_\_ Quincenal \_\_\_\_\_ Mensual \_\_\_\_\_ Otro (Especifique) \_\_\_\_\_

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

---

6. ¿Indique la cantidad que adquiere usted cuándo compra Queso?

\_\_\_\_\_

7. ¿Qué precio usted paga por la libra de Queso?

\_\_\_\_\_

8. ¿En qué establecimientos le resulta más fácil la adquisición del Queso?

Supermercados\_\_\_\_ Pulperías\_\_\_\_ Otro (Especifique) \_\_\_\_\_

9. ¿Qué marca de Queso consume?

Lácteos            Loza\_\_\_\_\_            El            Quesito\_\_\_\_\_            Otros  
(Especifique)\_\_\_\_\_

Le agradecemos brindarnos su valiosa colaboración

**Formato de encuesta para pulperías**



Somos estudiantes de la carrera Ingeniería Agroindustrial de la Universidad Nacional de Ingeniería y estamos realizando una encuesta que tiene como objetivo conocer la opinión e intención de compra de queso de los pobladores del municipio de Estelí.

Entrevista:

Nombre del propietario: \_\_\_\_\_

Barrio: \_\_\_\_\_

Nombre de la pulpería: \_\_\_\_\_

1. ¿En su establecimiento vende Queso?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

2. ¿Qué tipo de Queso vende?

Fresco \_\_\_\_\_ Seco \_\_\_\_\_ Otros (Especifique) \_\_\_\_\_

3. ¿Cada cuánto abastece la venta de Queso?

Diario \_\_\_\_\_ semanal \_\_\_\_\_ quincenal \_\_\_\_\_ mensual \_\_\_\_\_

4. ¿Qué cantidad de Queso adquiere?

5-10 libra \_\_\_\_\_ 10-20 libra \_\_\_\_\_ 20-30 libra \_\_\_\_\_ 30 a mas libras  
\_\_\_\_\_

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

---

5. ¿El pago de la compra del Queso cómo la realiza?

Contado \_\_\_\_\_ Crédito \_\_\_\_\_ Otros (Especifique) \_\_\_\_\_.

6. ¿Actualmente los proveedores que le abastecen de Queso son de origen?

Locales \_\_\_\_\_ Departamentales \_\_\_\_\_ Otro (especifique) \_\_\_\_\_

7. ¿Estaría dispuesto a comprarle Queso a un nuevo proveedor?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ Tal vez \_\_\_\_\_

8. ¿Qué es lo que usted tomaría en cuenta con un nuevo proveedor de Queso?

Calidad \_\_\_\_\_ Precio \_\_\_\_\_ Sabor \_\_\_\_\_ Marca reconocida \_\_\_\_\_ Otros (Especifique)

\_\_\_\_\_

Le agradecemos brindarnos su valiosa colaboración

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Anexo 2 salarios de operarios a corto, mediano y largo plazo**

Para un nivel de producción a corto plazo								
Cargo	Cantidad	Salario básico	Total, mensual	Prestaciones sociales				Total, mensual
				INSS patronal	Vacaciones	Aguinaldo	INATEC	
Operarios	1.00	4,000.00	4,000.00	720.00	333.33	333.33	80.00	5,466.67
Totales			4,000.00	720.00	333.33	333.33	80.00	5,466.67

Para un nivel de producción a mediano plazo								
Cargo	Cantidad	Salario básico	Total mensual	Prestaciones sociales				Total, mensual
				INSS patronal	Vacaciones	Aguinaldo	INATEC	
Operarios	1.00	4,000.00	4,000.00	720.00	333.33	333.33	80.00	5,466.67
Totales			4,000.00	720.00	333.33	333.33	80.00	5,466.67

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

---

Para un nivel de producción a mediano plazo								
Cargo	Cantidad	Salario básico	Total mensual	Prestaciones sociales				Total, mensual
				INSS patronal	Vacaciones	Aguinaldo	INATEC	
Operarios	2.00	4,000.00	8,000.00	1,440.00	666.67	666.67	160.00	10,933.33
Totales			8,000.00	1,440.00	666.67	666.67	160.00	10,933.33

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Anexo 3 Depreciación de maquinarias y equipos**

<b>DEPRECIACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS</b>						
<b>Equipo y/o maquinaria</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total C\$</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Depreciación Mensual</b>	<b>Depreciación anual</b>
Mesa de acero inoxidable	1	286333.00	286333.00	57266.60	3817.77	45813.28
Prensa de acero inoxidable CAP 5 moldes de 25 lb horizontal	1	52745.00	52745.00	10549.00	703.27	8439.20
Tina de acero inoxidable 1000 lt	1	69322.00	69322.00	13864.40	924.29	11091.52
Juego de lira	1	22605.00	22605.00	4521.00	301.40	3616.80
Filtro en línea, 4 7/8* 33 con cajas de 50 filtros	1	42045.30	42045.30	8409.06	560.60	6727.25
Tanque de recepción de leche 1000 lt	1	195910.00	195910.00	39182.00	2612.13	31345.60
Probetas	2	186.41	372.82	37.28	5.59	67.11
Peachimetro	1	4271.91	4271.91	854.38	56.96	683.51

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

Lactodensímetro 0-40(SUPER)W/O termómetro	1	465.66	465.66	93.13	6.21	74.51
Estante de acero inoxidable tub 2 pulg, Lam 1.5 mm espesor. Dimensiones 2m* 2m*0.6m	1	73843.00	73843.00	14768.60	984.57	11814.88
Bomba sanitaria torno car ASP 3CV 6PMONO 110/220V	1	94157.36	94157.36	18831.47	1255.43	15065.18
tuberías y accesorios	1	94176.00	94176.00	18835.20	1255.68	15068.16
Frezer capacidad 1000 Lb	1	10873.47	10873.47	2174.69	144.98	1739.76
Pistola de Alcohol	1	5631.15	5631.15	1126.23	75.08	900.98
<b>Total, maquinaria y equipo</b>	<b>15</b>	<b>C\$952,565.26</b>	<b>C\$952,751.67</b>	<b>C\$190,513.05</b>	<b>C\$12,703.98</b>	<b>C\$152,447.72</b>

*Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.*

**Anexo 4 Depreciación de mobiliario de oficina**

<b>DEPRESIACION MOBILIARIO Y EQUIPO</b>						
<b>mobiliario y equipo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total C\$</b>	<b>Valor Residual</b>	<b>Depreciación Mensual</b>	<b>Depreciación anual</b>
Computadora HEWLETT PACKARD	1	14,995.00	14,995.00	2,999.00	1,199.60	14,395.20
Fotocopiadora impresora marca CANON	1	6,501.74	6,501.74	1,300.35	520.14	6,241.67
Escritorio Juvenil 20x44	1	1,936.50	1,936.50	387.30	154.92	1,859.04
Archivo 4 gavetas marca PANAVISON - N1209	1	7,786.97	7,786.97	1,557.39	622.96	7,475.49
Silla oficina	2	1,467.83	2,935.66	293.57	239.75	2,876.95
<b>TOTAL, MOBILIARIO Y EQUIPO</b>	<b>6</b>	<b>32,688.04</b>	<b>34,155.87</b>	<b>6,537.61</b>	<b>2,737.36</b>	<b>32,848.35</b>
<b>SUB-TOTALES</b>	<b>21</b>	<b>985,253.30</b>	<b>986,907.54</b>	<b>197,050.66</b>	<b>15,441.34</b>	<b>185,296.07</b>

# Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.

## Anexo 4 Cotizaciones de precios de equipos para la producción



Km. 8 1/2 Carretera Norte, Managua, Teléfono (505) 22981300

FECHA: 05/08/2017

Nº DE F:

CLIENTE: GABRIELA BALLESTEROS

DIRECCION: ESTELI

TELEFONO: 8659-0441

E-MAIL:

VENDEDOR				CONDICIONES		
				Pago de Contado		
CODIGO	CANT.	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNIT	PRECIO ESP.	TOTAL	
-	1	Mesa de acero inoxidable	\$ 950.00		\$ 950.00	
-	1	LACTODENSIMETRO 0-40 (SUPER) W/O THERMOMETER	\$ 15.45	\$ 13.00	\$ 13.00	
-	1	Prensa de acero inoxidable con 5 moldes de 25 libras horizontal para queso semi duro.	\$ 1,750.00		\$ 1,750.00	
-	1	Tina de acero inoxidable de 1000 litros	\$ 2,300.00		\$ 2,300.00	
-	1	Juego de liras	\$ 750.00		\$ 750.00	
-	1	Tanque de recepción de leche de 1000 litros	\$ 6,500.00		\$ 6,500.00	
-	1	Filtro en línea 4 7/8 x 33 con caja de 50 filtros	\$ 1,395.00		\$ 1,395.00	
-	1	Estante de acero inoxidable fabricado en tubería de 2" y lámina de 1.5 mm de espesor. Dimensiones 2m x 2m x 0.6 m	\$ 2,450.00		\$ 2,450.00	
-	1	BOMBA SANITARIA TORNOCAR ASP 3CV 6PMONO 110/220V	\$ 3,124.00	\$ 2,343.00	\$ 2,343.00	
				SUBTOTAL	\$ 18,451.00	
				IVA	\$ 2,414.25	
				TOTAL	\$ 20,865.25	

**OBSERVACIONES:** La bomba sanitaria tornacar y el lactodensímetro están exonerados de IVA.

**ENTREGA:** Según convenga.

**ESTA OFERTA ES VALIDA POR 15 DIAS, PRECIOS SUJETOS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO**

Extienda cheque a favor de Nombre de ESCASAN, favor no retener somos grandes contribuyentes

NO SE ACEPTAN DEVOLUCIONES

Division Equipos

GRACIAS POR CONFIAR EN NOSOTROS



# Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.



**Almacén SONY**  
Luis Irias B.  
Tel: 2713-2527, 2713-2293.  
Estelí, Nicaragua.



**Mauricio Beltrán Irias López**  
Supermercado LAS SEGOVIAS, 1c. al Sur, Estelí, Nic.  
RUC # 1612104650006A / Email: iriaslopezmauricio@yahoo.com

**Factura Proforma**

**Nº 1352**

DÍA	MES	AÑO
7	AGOSTO	2017

Cliente: COOPERATIVA COOSERLAC

Dirección:

CODIGO	DESCRIPCION	P.UNIT.	VALOR
1	ARCHIVO 4 GAVETAS MARCA: PANAVISION -N1209	C\$ 7,786.97	7,786.97
1	ESCRITORIO JUVENIL 20X44	2,936.50	2,936.50
1	FOTOCOPIADORA IMPRESORA MARCA: CANON NKT-SET 4CC	6,501.74	6,501.74
1	SILLA OFICINA S05056BK	1,467.83	1,467.83
			.
			.
			.
			.

LIC.IL. COTIZACION VALIDA POR QUINCE DIAS  
ELABORAR CHEQUE A NOMBRE DE MAURICIO BELTRAN IRIAS LOPEZ

ESTA FACTURA NO TIENE VALOR COMERCIAL, SOLO PARA TRÁMITES.

*Mauricio Beltrán Irias López*  
FIRMA

SUB-TOTAL C\$	18,693.04
I.V.A. % C\$	C\$ 2,803.96
<b>TOTAL C\$</b>	<b>21,497.00</b>

LA NUEVA IMPRENTA, Estelí, Telefonos: 2713-4415, 1006, s/c, copia verde, 31/07/13, 0001-5000. Nitro azul.

# Plan de negocio para la producción y comercialización de Queso fresco.

## COTIZACION 87510550632

Nombre : COOPERATIVA COOSERLAC  
 Dirección : CARRETERA PASO LEON 7 KM HACIA EL NORTE  
 Teléfono : 86590441

Fecha Cotizacion: 07/08/2017

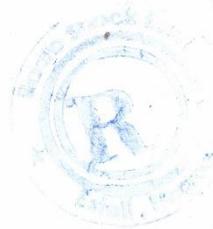
Fecha Actual: 07/08/2017

Plan de Ventas: CONTADO  
 Período :

Almacen : RSE RSHACK ESTELI

Vendedor : 01683605 GUTIERREZ RIZO JULIO

Marca	Modelo	Descripción	Unid.	Unitario	Precio Contado		Total
					Valor Neto	Impuesto	
HEWLETT PACKARD	22B003LA	E PENT QC J3710 21.5P 4GBE PEN	1	C\$ 13,039.13	C\$ 13,039.13	C\$ 1,955.87	C\$ 14,995.00
HEWLETT PACKARD	24G104LA	E 4GB 1TB DVD A8-7410 W10E 4GB	1	C\$ 13,473.91	C\$ 13,473.91	C\$ 2,021.09	C\$ 15,495.00



C\$ 26,513.04    C\$ 3,976.96    C\$ 30,490.00

Precio Válido por 8 días

ESTAMOS EXENTOS DE RENTACION 2% IR

PRECIOS EN CORDOBAS