

**UNIVERSIDAD NACIONAL**  
**SEDE REGIONAL CHOROTEGA**  
**CAMPUS NICOYA**

Proyecto de Graduación

**“PROYECTO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA  
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN POZO DE  
AGUA DE NICOYA, GUANACASTE, COSTA RICA, EN EL PERÍODO 2020 – 2021”**

Trabajo Final de Graduación sometido a consideración del jurado Examinador para optar por el grado de Licenciatura en Administración con énfasis en Gestión Financiera.

**Lenis María García Espinoza**

**Erika Gómez Rosales**

**Alex Gustavo Pérez Jiménez**

Tutora:

Erika Acosta Baltodano

Guanacaste, Costa Rica

Diciembre 2021

## **DEDICATORIA.**

### **Erika Gómez.**

Dedico este proyecto primeramente a Dios, a mis padres, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, a mi familia, por el apoyo incondicional que me brindaron durante mi carrera universitaria, a mis compañeros y amigos presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento con mi persona, doy gracias a todas las personas que de una u otra manera me apoyaron y lograron que este sueño se haga realidad.

### **Gustavo Pérez.**

Este trabajo va dedicado primeramente a Dios, por darme la fuerza y sabiduría para poder seguir adelante y cumplir una más de mis metas. Así mismo, le doy infinitas gracias a mi madre Eufrasia Jiménez por ser un apoyo incondicional en mi vida que, con su esfuerzo, sacrificio, logró sacarme adelante motivándome a crecer, también a todas las personas que han influido en mi crecimiento personal y profesional.

### **Lenis García**

Dedico este proyecto primeramente a Dios, por darme salud, sabiduría e inteligencia, ya que sin Él no hubiera podido lograr mi meta, a mis padres, a mi familia por el apoyo incondicional que me brindaron durante toda mi carrera, a mis compañeros y amigos, a mis profesores, por brindarme todos los conocimientos y por su profesionalismo

## **AGRADECIMIENTOS.**

Agradecemos primeramente a Dios, que es el que nos ha dado las fuerzas para no desfallecer y poder concluir esta la licenciatura.

A nuestra tutora MBA. Erika Acosta Baltodano, por su empeño, dedicación y compromiso, así mismo a los lectores MBA. José Francisco Vargas Segnini y Dr. Gerardo Araya Naranjo por su participación en nuestro proyecto aportando su conocimiento. Así mismo, agradecemos al señor MBA. Manuel Eduardo Acon Chan por su apoyo en nuestro proyecto y también al Lic. Álvaro Garro Garro por su apoyo durante los primeros inicios del proyecto.

Un especial agradecimiento al Instituto de Desarrollo Rural (INDER) que fue el que nos dio este proyecto, a las familias de la Asociación de Ganaderos de Pozo de Agua de Nicoya por la disposición y la información que nos aportaron para el desarrollo de esta investigación.

También damos gracias a nuestra familia, que nos apoyaron de una u otra manera para concluir este proyecto, el cual iniciamos y concluimos con tanto entusiasmo.

## Sustentantes

Nosotros: Lenis María García Espinoza, cédula 7503980675, Erika Gómez Rosales, cédula 503630311, y Alex Gustavo Pérez Jiménez cedula 503960952 estudiantes de Licenciatura en la carrera de Administración con énfasis en Gestión Financiera, y supervisados por el MBA. Ericka Acosta Baltodano, indicamos que hemos elaborado el proyecto “proyecto para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en pozo de agua de Nicoya, Guanacaste, costa rica, en el período 2020 – 2021”

”, Por esta razón, queda prohibido copiar, reproducir, distribuir, publicar, transmitir, o difundir, parcial o totalmente este proyecto, por cualquier medio o procedimiento, sin la autorización previa por escrito de los autores.

---

Lenis maría García Espinoza

---

Erika Gómez Rosales

---

Alex Gustavo Pérez Jiménez

**PAGINA DE APROBACIÓN.**

'Proyecto para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en pozo de agua de Nicoya, Guanacaste, costa rica, en el período 2020 – 2021''

Trabajo final de Graduación sometido a consideración por parte del jurado calificador para optar por el grado de Licenciatura en Administración con énfasis en Gestión Financiera

---

**MSC. DORIAM CHAVARRIA LOPEZ**

**Vicedecana Sede Regional Chorotega**

---

**MSRC: Alex Dávila Romero**

**Representante Dirección académica, campus Nicoya**

---

**MBA Erika Acosta Baltodano**

**Tutora del proyecto**

---

**MBA José Francisco Vargas Segnini**

**Lector**

---

**Dr. Gerardo Araya Naranjo**

**Lector**

## **Revisión filológica.**

San José, 1 de setiembre, 2021

Señores y Señoras

Jurado Examinador

Escuela de Administración

Sede Regional Chorotega, Campus Nicoya

Universidad Nacional

Leí y corregí el Trabajo Final de Graduación: “Proyecto para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica, en el período 2020-2021”, elaborado por las estudiantes Lenis María García Espinoza, cédula 5-0398-0675, Erika Gómez Rosales, cédula 5-0363-0311 el alumno Alex Gustavo Pérez Jiménez, cédula 5-0396-0952, para optar al grado académico de Licenciatura en Administración con énfasis en Gestión Financiera.

Corregí el trabajo en aspectos, tales como: construcción de párrafos, vicios del lenguaje que se trasladan a lo escrito, ortografía, puntuación y otros relacionados con el campo filológico, y desde ese punto de vista considero que está listo para ser presentado como Trabajo Final de Graduación, por cuanto cumple con los requisitos establecidos por la Universidad Nacional.

Atentamente,



M.Sc. Edgar Rojas González

Carné 2443

Teléfono 88822158

Correo: edgarrojasg27@gmail.com

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
Índice de tablas .....	xi
Índice de gráficos.....	xii
Índice de anexos.....	xii
LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS.....	xiii
Resumen ejecutivo .....	xiv
Introducción.....	1
CAPÍTULO I.....	2
ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	2
1.1. Planteamiento y descripción del problema de la investigación .....	3
1.1.1 Formulación del problema .....	3
1.1.2. Sistematización del problema .....	4
1.1.3. Justificación de la investigación .....	4
1.2. Objetivos de la investigación.....	9
1.2.1 Objetivo general.....	9
1.2.2 Objetivos específicos.....	9
1.3. Modelo de análisis.....	9
1.4. Estrategia de investigación aplicada.....	9
1.4.1 Tipo de investigación.....	10
Enfoque de la investigación: .....	11
1.4.2. Fuentes de investigación.....	11
1.5. Población y muestra.....	14
Muestreo estratificado.....	15
1.6. Técnicas, métodos e instrumentos para seleccionar la muestra .....	15
1.6.1. Instrumentos para la recolección de datos.....	16
1.7. Alcances.....	16
1.8. Limitaciones.....	17
CAPÍTULO II.....	18
2.1 Marco referencial.....	19
2.1.1. Antecedentes históricos del cantón.....	19
3.1.2. Generalidades de la asociación.....	20



2.1.3. Ubicación tiempo de existir.....	20
2.1.4. Clasificación de las empresas .....	20
2.1.5. Las sociedades .....	21
1.1.6. Proceso de inscripción a tributación .....	21
2.1.7. Des inscripción en el Registro Único Tributario .....	22
2.1.9. Las cooperativas .....	24
CAPÍTULO III.....	31
3.1. Marco teórico.....	32
3.1.2. Estudio legal. ....	33
3.1.3. Estudio técnico. ....	35
3.2.4. Estudio de mercado.....	40
CAPÍTULO IV .....	55
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	55
4.1. Estudio legal .....	56
4.2. Estudio técnico .....	64
4.2.1. Localización .....	65
4.2.2. Distribución de la planta.....	66
4.2.3. Inversión en obra física .....	66
4.2.4. Inversión en Permisos .....	67
4.2.5 Inversión en mobiliario y equipo.....	67
4.2.6. Balance de costos hundidos .....	71
4.2.7. Gastos.....	71
4.2.8. Gastos operativos.....	72
4.2.9. Costos de planilla.....	73
4.2.10. Procesos productivos. ....	73
4.2.10. Estudio administrativo.....	76
4.2.11. Planificación estratégica.....	76
4.2.11.1. Misión.....	76
4.2.11.2. Visión .....	76
4.2.12. Valores de la empresa. ....	76
Objetivo.....	76
4.2.13. Estructura organizativa y funciones. ....	77
4.5. Estudio financiero.....	91

4.5.5 Flujo de caja.....	103
4.5.6 Capital de trabajo.....	105
4.5.9 Valor de desecho.....	107
4.5.10 Flujo anual.....	108
CAPÍTULO V.....	121
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	121
Conclusiones.....	122
Recomendaciones.....	123
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	124
Anexos.....	132

## Índice de tablas

Tabla 1 Delimitación institucional, espacial y temporal .....	8
Tabla 2 Variables de la investigación .....	13
Tabla 3 Balance de obra física. ....	66
Tabla 4 Balance de mobiliario y equipo.....	71
Tabla 5 Costos hundidos. ....	71
Tabla 6 descripción de producción de queso .....	72
Tabla 7 Gastos operativos. ....	73
Tabla 8 Costo de planilla.....	73
Tabla 9 Cantidad de productos lácteos.....	84
Tabla 10 Presentación preferida. ....	87
Tabla 11 Costo de venta por kilogramo de queso .....	93
Tabla 12 Costo de venta por natilla.....	94
Tabla 13 Costo de venta unitario por litro de leche. ....	95
Tabla 14 Costo de venta del yogurt de 200ml.....	96
Tabla 15 Costo de venta anual. ....	97
Tabla 16 Ventas mensuales proyectadas por kilogramo y colones.....	99
Tabla 17 ventas proyectadas .....	100
Tabla 18. Punto de equilibrio .....	101
Tabla 19 Gastos operativos del año base. ....	102
Tabla 20 Gastos operativos proyectados.....	103
Tabla 21 flujo de caja .....	104
Tabla 22 Valoración de activos de capital. ....	106
Tabla 23 Costo promedio ponderado de capital.....	107
Tabla 24 Valor de desecho. ....	108
Tabla 25 Flujo de efectivo anual sin financiamiento. ....	109
Tabla 26 Flujo con financiamiento.....	111
Tabla 27 flujo con financiamiento proyectado.....	112
Tabla 28 indicadores de rentabilidad. ....	113
Tabla 29 VAN básico.....	114
Tabla 30 VAN del préstamo.....	114
Tabla 31 VAN ajustado.....	114
Tabla 32 VAN .....	115
Tabla 33 Estado de resultados.....	116
Tabla 34 Balance general. ....	117
Tabla 35 proyección de ventas optimistas.....	118
Tabla 36 Flujo anual proyectado escenario optimista.....	119
Tabla 37 VAN optimista. ....	120

## **Índice de gráficos**

Gráfico 1: Proveedor al que más le distribuye. ....	82
Gráfico 2: Frecuencia de pedidos. ....	83
Gráfico 3 Razones por las que compran productos lácteos. ....	84
Gráfico 4 Producto que más compran. ....	85
Gráfico 5 venta de un nuevo oferente. ....	86
Gráfico 6: Comparación de precios de productos lácteos. ....	88
Gráfico 7: Factores que influyen en la compra de lácteos. ....	89
Gráfico 8: Ubicación de la planta procesadora de lácteos. ....	90
Gráfico 9: ¿Cómo le gustaría la promoción?. ....	91

## **Índice de anexos**

Anexo 1 Requisitos para el cvo. ....	132
Anexo 2 Cuestionario para pulperías y minisúper ....	132
Anexo 3 Entrevista al Ministerio de Agricultura y ganadería (MAG). ....	135
Anexo 4 Entrevista a SENASA. ....	135
Anexo 5 Observación ....	136
Anexo 6 Encuesta a expertos ....	136
Anexo 7 Entrevista al MINAE. ....	136
Anexo 8 Entrevista al SETENA. ....	137
Anexo 9 Entrevista al INDER. ....	138
Anexo 10 presupuestos materiales ....	138
Anexo 11 cámara de enfriamiento ....	139
Anexo 12 equipos. ....	141

## **LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS.**

AYA: Acueductos y Alcantarillados

CCSS: Caja Costarricense de Seguro Social

DGT: Dirección General de Tributación

INS: Instituto Nacional de Seguros

ISR: Impuesto sobre la renta

KW: Kilowatts

MH: Ministerio de Hacienda

MS: Ministerio de Salud

MT: Ministerio de Trabajo

m<sup>2</sup>: Metro cuadrado

m<sup>3</sup>: Metro cúbico

PR: Período de Recuperación

S.A: Sociedad Anónima

SETENA: Secretaría Técnica Nacional

TIR: Tasa Interna Retorno

TMR: Tasa Media de Recuperación

VAN: Valor Actual Neto

## **Resumen ejecutivo**

En el presente proyecto que se denomina: creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica, en el período 2020-2021; se determinó que en la comunidad de Pozo de Agua de Nicoya se han dedicado a la actividad ganadera, a la venta y producción de lácteos de manera artesanal.

Según lo mencionado anteriormente, las familias que se dedican a esta actividad, puesto que es la forma en la que subsisten, sin embargo, aunque ellos venden los productos en otras zonas cercanas, la condición actual que presentan las familias, es cada vez más decadente, debido a que los productores de Pozo de Agua de Nicoya no venden a un precio justo la leche.

La empresa a la que ellos le venden la leche es Sigma, a esta empresa le venden 1100 kilos de leche, pero cada vez es a un precio más bajo, al inicio empezó pagando 300 colones el kilogramo de leche, con el paso del tiempo Sigma bajó el precio a 260 o 250, esto dependiendo de la calidad sólida e impurezas que contenga la misma, los ingresos que perciben por esta actividad han disminuido.

Debido a que los ingresos son reducidos no cuentan con los conocimientos y recursos para crear una empresa, fue necesario llevar a cabo un estudio de viabilidad y de factibilidad, para determinar si el proyecto era rentable financieramente o es mejor descartarlo, con el presente proyecto se determinó la viabilidad y factibilidad a través de un estudio legal, técnico, de mercado y financiero.

También era muy importante determinar cuáles son las obligaciones que tienen que cumplir en la normativa jurídica, legal y ambiental en Costa Rica, identificar cuáles son las especificaciones técnicas que se necesitan, cuál era la oferta, la demanda, competencia, precio, plaza, producto y promoción y por último a través de un estudio financiero determinar si el proyecto es viable y rentable.

Para realizar todo lo antes mencionado fue necesario emplear una investigación con enfoque mixto descriptivo y cuantitativo, por cuanto busca identificar elementos por considerar en el diseño del proyecto, en la identificación de la demanda potencial como las características, técnicas por considerar en la fase de ejecución y el proceso de producción., además, se recabó información útil para la ejecución de un proyecto, donde se analizaron los datos y toda la información.

Cabe señalar que esta investigación permitió recabar información muy importante, sobre variables para el estudio de viabilidad y factibilidad, también se conocieron las características de los procesos legales necesarios para el proyecto, también se obtuvo una muestra de personas para medir la aceptación de los productos, entre otros.

Con la investigación descriptiva se describe y evalúa el comportamiento de una muestra, en ella se identificó la población por estudiar y se elige la muestra para aplicar los instrumentos de recolección de datos. En esta investigación se analizan los datos obtenidos y la población de donde se obtuvieron por medio de gráficos.

El tipo de muestra que se utilizó en el presente trabajo es probabilístico, se aplicaron cuestionarios en pulperías y minisúper para determinar cuál sería la demanda y oferta de productos lácteos, para esto se realizará un muestreo estratificado de cada una de estas categorías.

## **Introducción.**

El presente trabajo de investigación consiste en la elaboración de un proyecto que determina la viabilidad y factibilidad de la creación de una empresa dedicada a producción y comercialización de productos lácteos en el cantón de Nicoya.

Seguidamente, se describe cada uno de los capítulos que conforman el proyecto:

En el primer capítulo, se muestran los antecedentes del problema, y, también muestra la forma en que la presente investigación pretende abordar esta problemática, su formulación y sistematización, a partir de sus objetivos específicos.

En el capítulo II, se desarrolla el marco de referencia, el cual abarca términos y conceptos que guían al lector a una mejor interpretación del proyecto, generalidades de la institución, lo referente a productos lácteos, generalidades y actividades de la zona, aspectos legales y leyes que afecta o regulan la investigación.

El capítulo III presenta el marco teórico, con aspectos como la clasificación de las organizaciones, orientación del tema con respecto a cada uno de los estudios básicos (legal, técnico, de mercado y financiero), naturaleza del proyecto, determinación del tamaño óptimo de la planta, entre otros aspectos.

En el capítulo VI, el estudio técnico determinó el monto de la inversión, el mobiliario, equipo e infraestructura necesaria para la operación, costos de operaciones, ubicación y jerarquización del personal de la empresa, en el estudio de mercado se determinó la oferta y demanda y en el estudio financiero se determinó si el proyecto es rentable o no por medio de los estados de resultados y balance general.



## **CAPÍTULO I**

### **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Este capítulo hace referencia a los aspectos metodológicos el cual explica los motivos del tema de la investigación y sus interrogantes. En el modelo de análisis se dan a conocer los objetivos diseñados y cuáles son sus variables y los instrumentos que se utilizaron, también se determinó el tipo de investigación mediante las fuentes de información, los alcances y limitaciones que la componen.

## **1.1.Planteamiento y descripción del problema de la investigación**

### **Antecedentes del problema**

La condición existente que presentan las familias de la asociación ganadera de la zona de Pozo de Agua de Nicoya es que actualmente presentan un excedente en la producción por lo cual se ven en la necesidad de comercializarla a la empresa Sigma, pero cada productor no vende la totalidad a esta empresa, por lo que el sobrante lo utilizan para elaborar productos lácteos de manera artesanal que lo comercializan en zonas aledañas al lugar.

La situación que se observa es que los productores de Pozo de Agua no venden a un precio rentable, conforme pasó el tiempo Sigma bajo el precio, esto dependiendo de la calidad sólida e impurezas que contenga la leche, esta actividad es una de sus principales fuentes económicas en la población debido que no cuenta con una escolaridad completa por lo cual se ven limitados en el proceso de acceder a fuentes de empleo, por lo tanto, la única alternativa de ingresos es dedicarse a la producción de lácteos de manera artesanal para obtener recursos para solventar la situación económica de sus familias.

Debido a que los ingresos son reducidos no cuentan con los conocimientos y recursos para crear una empresa, por lo que es necesario llevar a cabo un estudio de viabilidad y factibilidad, para determinar si el proyecto es rentable financieramente o es mejor descartarlo.

Por tal motivo, para el desarrollo del proyecto es necesario conocer todos los requisitos que se requieren para la ejecución y puesta en marcha de este.

### **1.1.1 Formulación del problema**

La problemática del trabajo se estudió mediante la siguiente formulación.

¿Es viable y factible crear una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya Guanacaste, Costa Rica?

### **1.1.2. Sistematización del problema**

Para llegar a la formulación del problema se persiguieron las siguientes respuestas a los cuestionamientos

1. ¿Se tienen limitaciones en cuanto a la normativa jurídica, legal y ambiental de Costa Rica que debe de tener una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos?
2. ¿Se cuenta con condiciones técnicas para crear una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos, en Pozo de agua de Nicoya, Guanacaste?
3. ¿Existe demanda potencial estimada para una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos?
4. ¿Habrá rentabilidad y la viabilidad en una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos?

### **1.1.3. Justificación de la investigación**

El sector agropecuario es muy importante en la provincia de Guanacaste, debido a que esta actividad es la que lleva el sustento diario a las personas que se dedican a esta labor; la región de Guanacaste es una de las zonas con índices de pobreza más altos en relación con otras provincias del país, debido a lo anterior es que se han realizado estudios que lo han demostrado. Según un artículo de la Universidad Nacional, realizado en la región Chorotega, sobre política agropecuaria y pobreza rural.

(Zúñiga Guerrero, Dobles Villegas, & Lezcano Calderón, 2017) Afirman que: El sector agropecuario tiene como objetivo estratégico, mejorar la competitividad y el desarrollo rural sostenible y, además, contribuye a cumplir con el objetivo de reducción de la pobreza, siendo este último un mandato subsidiario.

Las instituciones encargadas de reducir los índices de pobreza son el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), Ministerio de Educación Pública

(MEP), Ministerio de Salud (MS), y el Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (MIVAH) (p.4).

Esta investigación tiene como objetivo principal orientar a los miembros de la asociación de ganaderos con el fin de brindarles información importante para la toma de decisiones, la ambición de llevar a cabo el proyecto dedicado a la producción y venta de quesos en la zona de Pozo de Agua de Nicoya, en la provincia de Guanacaste, se debe a que las personas de la asociación desean mejorar las condiciones económicas, debido a que es una de las principales fuentes de ingresos económicos para las familias ganaderas.

Este proyecto será una herramienta muy útil para las personas de la asociación de familias productoras de leche en Pozo de Agua de Nicoya, porque se pretende brindar información valiosa para el desarrollo económico de los miembros, los integrantes cuentan con la experiencia en la elaboración de lácteos, pero no cuentan con capital, ni estudios para confeccionar un estudio de viabilidad y de factibilidad, para determinar si es viable la creación de una planta procesadora de lácteos.

Con el resultado de este estudio se presentará a los miembros de la asociación ganadera con la finalidad de que este sea analizado, además, los resultados que dé la investigación permitirán tomar una decisión de si se continúa o no con el proyecto.

Los productos lácteos son fundamentales en el consumo diario, debido a que aportan nutrientes que son esenciales en la dieta diaria de las personas, es por esto, que la producción lechera es una actividad sostenible que genera ingresos.

Como lo afirma, (Universo, 2020)

Los productos lácteos como la leche, el queso y el yogurt contienen nutrientes esenciales, incluidas las vitaminas A y D, zinc y proteínas, que apoyan la función inmune.

Estos nutrientes tienen funciones específicas dentro del sistema inmune:

Vitamina A. Esencial para los tejidos del tracto gastrointestinal y el sistema respiratorio.

Vitamina D. Tiene un importante papel en el tracto gastrointestinal y protege contra infecciones pulmonares.

Zinc. Ayuda con la función del sistema inmunitario y el mantiene la integridad de la piel.

Proteína. Ayuda en la curación y la recuperación (pp. 3,4,5).

De acuerdo con los ejes transversales de la Universidad Nacional de Costa Rica este proyecto está enfocado en la educación y el desarrollo, debido a que la educación es un derecho que tienen las personas para poder desarrollar habilidades que les permitan acceder al mercado laboral, este proyecto contribuye con el desarrollo y la creación de nuevas ideas de negocios, además, de fortalecer el desarrollo de una determinada región y la economía nacional por medio de la comercialización de un bien o servicio que viene a atender una necesidad de una población.

Como afirman: (Esquivel., Jimenez Reyes, & Sanchez Molina, 2007) En este marco institucional de principios, valores, políticas, lineamientos y estrategias, la UNA realiza su proceso de definición e incorporación de los ejes transversales institucionales. Podemos decir que contar con un marco institucional es un factor de éxito para la incorporación de los ejes transversales en los planes de estudio y en el que hacer en general (p.30).

Al conocer esta información nos permite enfocarnos en un criterio claro y preciso que nos demanda la universidad, que es construir una sociedad de mejores oportunidades, que faciliten la equidad, igualdad y el bien común, con el objetivo de cumplir con los ejes trazados por la institución, estos sirven de ejemplo para que el país sea más equitativo y tenga mejores ciudadanos.

### **1.1.3.1. Justificación teórica**

La creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya Guanacaste, Costa Rica, el cual es un proyecto que se pretende realizar con el fin de resolver una necesidad económica, debido al excedente de leche que tienen los miembros de la asociación ganadera, ellos necesitan comercializarla y obtener un mayor ingreso, para la sostenibilidad de sus familias.

Por lo tanto, es necesario conocer cuál es la viabilidad y factibilidad, para verificar que su desarrollo no genere un impacto negativo a nivel económico, en las personas de la asociación ganadera de Pozo de Agua de Nicoya.

Con el estudio legal se analizará la legislación costarricense con el fin de determinar cuáles son los requisitos legales para la creación de una empresa.

Con el estudio técnico se identificarán los recursos humanos y materiales, el equipo e instalaciones, así como dónde se ubicará la planta y cuáles son las condiciones óptimas que debe poseer.

En el estudio de mercado se identificará cuál es la demanda, la oferta, el precio, la plaza, el producto y la promoción que tendrá la creación de la empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.

#### **1.1.3.2. Justificación metodológica.**

En un estudio de viabilidad y factibilidad se realizan varios estudios que son: estudio legal, estudio técnico, estudio de mercado y estudio financiero los cuales brindan la información necesaria mediante diferentes técnicas de recolección como la aplicación de cuestionarios en pulperías y minisúper, entrevistas a expertos de instituciones como el MAG, INDER entre otras para obtener la información para determinar si un proyecto es rentable financieramente.

#### **1.1.3.3. Justificación práctica.**

Se considera que esta investigación generará un gran aporte práctico a la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica en el período 2019-2020 con la ayuda de los estudios legales, técnicos, de mercado y financiero se determinará si el proyecto por realizar es viable y factible.

Además, este proyecto permitirá que se ponga en práctica los conocimientos adquiridos en la carrera de administración y la oportunidad de ampliar estos conocimientos para la creación de una empresa y conocer más ampliamente los requisitos legales que se deben de cumplir en Costa Rica. También este proyecto permitirá que se desarrollen habilidades de investigación, así como de diseñar instrumentos y aplicación de estos para saber si la empresa es rentable o no.

Finalmente, en el estudio financiero se definirá si el proyecto es rentable mediante el cálculo de los ingresos y gastos, Tasa interna de retorno, Valor actual neto, elaboración de estados financieros, flujos de caja, período de recuperación para determinar cuánto sería la inversión que requerirá la empresa.

#### **1.1.4. Delimitación institucional, espacial y temporal.**

En el siguiente apartado se delimita en qué lugar se desarrolló el estudio y cuánto fue el tiempo en el que se ejecutó este.

##### **1.1.4.1 Delimitación institucional:**

Este proyecto cuenta con la delimitación que involucra la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya.

##### **1.1.4.2 Delimitación espacial:**

Este proyecto se localizará en el cantón de Nicoya que pertenece a la provincia de Guanacaste, Costa Rica, específicamente en el pueblo de Pozo de Agua de Nicoya, donde se tiene un terreno, donado por la ADI.

##### **1.1.4.3 Temporal:**

El tiempo correspondiente a la realización de este proyecto abarca los períodos 2019 y 2020.

**Tabla 1 Delimitación institucional, espacial y temporal**

Institucional	Espacial	Temporal
Pozo de Agua de Nicoya	Nicoya, Guanacaste	Año 2019-2021

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

## **1.2. Objetivos de la investigación.**

Seguidamente se detallan los objetivos.

### **1.2.1 Objetivo general.**

Determinar la viabilidad y factibilidad a través de un estudio legal, técnico, de mercado y financiero para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.

### **1.2.2 Objetivos específicos.**

1. Identificar cuáles son las obligaciones que se tienen que cumplir en la normativa jurídica, legal y ambiental de Costa Rica, para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.
2. Identificar cuáles son las especificaciones técnicas para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.
3. Realizar un estudio de mercado para conocer cuál será la oferta, la demanda, competencia, precio, plaza, producto y promoción, para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.
4. Realizar un estudio financiero para determinar si el proyecto es viable y rentable para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.

## **1.3. Modelo de análisis.**

El trabajo tuvo como bases 4 distintas variables, identificadas como: Aspecto Legal, Aspecto técnico, Aspecto de mercado y Aspecto Financiero; estas representan el modelo de análisis, ya que ellas reúnen y conforman el logro de los objetivos específicos, gracias al resultado y producto del análisis correspondiente de cada una permitió alcanzar el objetivo principal y así responder al cuestionamiento del problema.

## **1.4. Estrategia de investigación aplicada.**

En el siguiente apartado se detalla la estrategia del trabajo que se requirió para ejecutar el trabajo.



### **1.4.1 Tipo de investigación**

La presente investigación fue de tipo descriptivo, por cuanto busca identificar elementos por considerar en el diseño del proyecto, en la identificación de la demanda potencial como de las características, técnicas a considerar en la fase de ejecución y el proceso de producción.

Cabe señalar que esta investigación permitirá recabar información muy importante, sobre variables para el estudio de viabilidad y factibilidad, también permitirá conocer características de los procesos legales necesarios para el proyecto, una muestra de personas para medir la aceptación de los productos, entre otros.

Y de acuerdo con (Gardea, 2015) Menciona que:

La investigación descriptiva pretende que lo que sea investigado siempre pueda ser expresado por algún modelo numérico, ya que los datos siempre deben de ser registrados en gráficas o tablas, los datos deben de ser datos concretos, este tipo de investigación tiene varias características:

- Su naturaleza es descriptiva
- Permite al investigador “predecir”
- Los métodos de investigación incluyen: Experimentos y Encuestas
- Se encuentra basada en el positivismo
- Ofrece una realidad estadística (p.2).

Por lo anterior este estudio busca recabar información útil para la ejecución de un proyecto que se dedicará a la producción y venta de lácteos en la zona de Pozo de Agua de Nicoya, donde se analizará todo lo señalado por el autor.

La investigación descriptiva describe y evalúa el comportamiento de una muestra, en ella se identifica la población a estudiar y se elige la muestra para aplicar los instrumentos de recolección de datos. en esta investigación se analizan los datos obtenidos y la población de donde se obtuvieron por medio de gráficos.

## **Enfoque de la investigación:**

El enfoque que se utilizará es el mixto porque la información que se obtuvo de los estudios mostró aspectos cualitativos como los gustos y preferencias de su demanda, aspectos relacionados con requisitos legales, además este enfoque evidencia datos numéricos, verbales, textuales, visuales, se recopilan datos de una muestra y se van a cuantificar los mismos, es decir, involucra un proceso con información estadística para que la interpretación y comprensión sea de manera objetiva, además, en esta investigación no se van a generar hipótesis, ni se puede saltar pasos por lo cual debe llevar un orden.

Como lo indican (Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (p.534).

### **1.4.2. Fuentes de investigación**

Se utilizarán fuentes primarias y fuentes secundarias.

#### **1.4.2.1 Fuentes primarias**

Según (Calderón, 2011) Menciona que las fuentes primarias: proporcionan datos de primera mano. Un tipo muy importante de fuentes primarias son los artículos científicos algunas ventajas: Información de primera mano se usa en los procesos de investigación Ejemplos: Libros Artículos científicos Tesis Patentes Trabajos de conferencias Películas Opinión de expertos Publicaciones oficiales Sitio Web (p.5).

Las fuentes primarias es toda aquella información que se obtendrá de las visitas a instituciones públicas como el INDER, MAG, SETENA, CCSS, MINAET, Ministerio de Salud, Municipalidad de Nicoya, la Asociación de Ganaderos de Pozo de Agua de Nicoya.

Se aplicaron entrevistas al señor Doanson torres y Leonel Guevara de la asociación de Pozo de Agua, se consultó en el Senasa sobre los requisitos que se debían cumplir para una planta de lácteos, en la municipalidad se solicitaron las patentes para el estudio de mercado así como los permisos de uso del suelos y como obtener una patente, se aplicaron entrevistas a expertos en temas de equipos para una planta láctea, se entrevistó a un ingeniero para el diseño de una planta de lácteos y todo el equipo que se necesitaría y se cotizo con dos maestros de obras de cuanto sería el material que se necesitaría para la planta y cuanto sería el costo de construirla. Se entrevistó a funcionario de la CCSS para saber los requisitos para asegurar a los empleados y se consultó en el INS sobre las pólizas de trabajo

#### **1.4.2.2 Fuentes secundarias**

(Ubaldo, Soberon, & Acosta, 2009) mencionan que: las Fuentes Secundarias para ser utilizadas deben ser analizadas bajo 4 preguntas básicas:

- ¿Es pertinente? cuando la información se adapta a los objetivos
- ¿Es obsoleta? cuando ha perdido actualidad
- ¿Es Fidedigna cuando la veracidad de la fuente de origen no es cuestionada
- y ¿Es digna de Confianza? si la información ha sido obtenida con la metodología

adecuada y honestidad necesaria, con objetividad, naturaleza continuada y exactitud (p.3).

Las fuentes secundarias es toda la información que se va a obtener de los estudios realizados. Se utilizará fuentes de información para el estudio legal como leyes y reglamentos, además se consultará fuentes electrónicas relacionadas con el tema, así como libros para adquirir la información del estudio técnico.

Por lo tanto, durante la ejecución de la investigación se realizó consultas a libros, páginas web, leyes y otros estudios.

**Tabla 2 Variables de la investigación**

Objetivos	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentos
<p>Determinar cuáles son las obligaciones que se tiene que cumplir en la normativa jurídica, legal y ambiental de Costa Rica, para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.</p>	<p>Se llevó a cabo una investigación en la cual se establecerá si el proyecto cumple con las normativas jurídicas, legales y ambientales de Costa Rica, además de identificar cuáles son los requisitos legales para la creación de una empresa</p>	<p>Se realizó a través de una investigación en la cual se abarque la normativa legal de Costa Rica. El estudio legal se conforma de acatar con todos los lineamientos de las siguientes instituciones: SETENA, (Ministerio de salud), MINAET, INDER, MAG, Municipalidad de Nicoya.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Visitar a las diferentes instituciones para recabar información precisa.</li> <li>b. Llamadas telefónicas.</li> <li>c. Entrevistas para expertos y funcionarios de instituciones.</li> <li>d. Investigar en sitios web.</li> </ol>
<p>Identificar cuáles son las especificaciones técnicas para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.</p>	<p>En esta variable se pueden encontrar el tamaño, localización y procesos productivos necesarios para la realización del proyecto</p>	<p>Se consultaron a expertos en la industria de los lácteos, para conocer aspectos técnicos que se deben de efectuar aplicar en la planta procesadora en la zona de Pozo de agua de Nicoya.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llamadas telefónicas.</li> <li>2. Entrevistas a expertos.</li> <li>3. Visitas institucionales.</li> <li>4. Observación</li> </ol>
<p>Realizar un estudio de mercado para conocer cuál será la oferta, la demanda, competencia, precio, plaza, producto y promoción, para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.</p>	<p>se investigaron las cuatro P (precio, plaza, producto y promoción), y la competencia actual.</p>	<p>Se realizaron encuestas para determinar un nicho de mercado, además se determina la oferta y la demanda existente en la zona.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visitas.</li> <li>2. Acceso a páginas web.</li> <li>3. Cuestionarios.</li> <li>4. Observación</li> </ol>
<p>Determinar a través de un estudio financiero si el proyecto es viable y rentable para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa.</p>	<p>Esta última variable determina la capacidad de una empresa para ser sustentable, viable y rentable.</p>	<p>Se analizaron gastos, costos, flujos de cajas, estados financieros, el VAN (valor actual neto), el TIR, (tasa interna de retorno), TMR (tasa media de recuperación). Período de recuperación</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visitas.</li> <li>2. Acceso a páginas web.</li> <li>3. Cuestionarios.</li> <li>4. Observación</li> </ol>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

## **1.5. Población y muestra.**

La población de una investigación es la que presenta algún conjunto de características o similitudes parecidas las cuales pueden ayudar a los investigadores a resolver algún problema de un determinado grupo de personas.

De acuerdo con (Durand, 2014) Población: “es el conjunto de individuos, objetos o eventos que tienen la misma característica y sobre el que se está interesado.

Muestra: es una parte representativa de la población, la cual se selecciona con el propósito de obtener información” (p.7).

Según (Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) indican que:

“La muestra es un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (p.174).

En este proyecto la población bajo estudio son los minisúper, pulperías y hoteles del cantón de Nicoya puesto que en estos es donde más se ofrecen productos lácteos.

El tipo de muestreo que se realizará es probabilístico estratificado porque en este proyecto se estudiarán diferentes grupos o segmentos que servirán de puntos de venta, es por ello, que, no se puede encuestar a todos porque el tamaño de la muestra sería muy grande.

Por lo tanto (Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2014) afirman que: “Muestra probabilística estratificada: Muestreo en el que la población se divide en segmentos y se selecciona una muestra para cada segmento” (p.181).

## **Muestreo estratificado:**

Según (Ochoa, 2015) afirma que:

Esta técnica, perteneciente a la familia de muestreos probabilísticos, consiste en dividir toda la población objeto de estudio en diferentes subgrupos o estratos disjuntos, de manera que un individuo sólo puede pertenecer a un estrato. Una vez definidos los estratos, para crear la muestra se seleccionan individuos empleando una técnica de muestreo cualquiera a cada uno de los estratos por separado. (p.1)

### **1.6. Técnicas, métodos e instrumentos para seleccionar la muestra**

#### **Método para seleccionar la muestra:**

El tipo de muestra que se utilizará en el presente trabajo es probabilístico porque esta permitirá que se pueda abarcar todas las unidades siempre que cumplan las características de la población de estudio.

Se pretende aplicar cuestionarios en pulperías y minisúper para determinar cuál sería la demanda y oferta de productos lácteos, para esto se realizará un muestreo estratificado de cada una de estas categorías.

Para obtener la muestra del muestreo estratificado se realiza mediante la siguiente fórmula:

Según (Montenegro, 2019) “para obtener una muestra se debe de utilizar la siguiente fórmula de la máxima varianza:

$$N = \frac{N}{N \cdot d + 1}$$

N: población total

D: precisión.

---

$N=168/168*(0,05) \wedge 2+1= 0,05$  error de precisión. Muestras:  $168/1,4=120$

---

<b>Comercios</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Muestra</b>
Pulpería	72	43%	51
Minisúper	68	40%	49
Abastecedor	28	17%	20
Total	168	100%	120

### **1.6.1. Instrumentos para la recolección de datos.**

Entrevista personal: se entrevistaron a personeros de instituciones como el INDER, SENASA Ministerio de Salud, SETENA, MINAET, Municipalidad de Nicoya con el propósito de obtener la información del estudio legal. También se entrevistó a expertos como ingenieros agrónomos a cerca del funcionamiento de una planta de lácteos, al maestro de obras se le consultó sobre el material para la construcción de la planta.

Cuestionario: se aplicará a los administradores de las pulperías, minisúper y abastecedores para obtener datos del mercado del cantón de Nicoya con respecto al consumo de productos lácteos con el fin de conocer si la empresa de lácteos va a ser factible.

### **1.6.2. Análisis e interpretación de la información.**

Se realizó por medio de la aplicación de entrevistas a miembros del MAG, INDER, SETENA, MINAET y el Ministerio de Salud, se aplicarán cuestionarios a los dueños o administradores de pulperías y minisúper.

Sucesivamente, se tabulo los datos obtenidos por medio del programa Excel en el cual se presentará la información por medio de gráficos, tablas y porcentajes los cuales van a permitir analizar los resultados para así tomar la decisión de si se lleva a cabo el proyecto, si da como resultado que es viable y rentable.

### **1.7. Alcances**

Personal dispuesto a colaborar: los integrantes de la asociación estuvieron dispuesto a colaborar en todo momento en le ejecución del trabajo.

Disponibilidad de tiempo de los investigadores: los investigadores contaron con disponibilidad de tiempo para dedicarle al trabajo.

La creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos que a la vez puede crear puestos de trabajo para los pobladores de la zona.

Que este proyecto de investigación sirva para otras investigaciones.

### **1.8. Limitaciones.**

Acceso a documentación interna.

En el presente proyecto se presentaron limitaciones por causa del covid 19 que afectó la recolección de datos en la investigación, porque muchas oficinas se cerraron a causa de esta pandemia, también nos vimos afectados por la jubilación del tutor del proyecto que nos ocasionó un abandono en el acompañamiento y en la supervisión.



## **CAPÍTULO II**

## **2.1 Marco referencial.**

En este apartado se muestran las consultas realizadas a diversos autores para extraer información relevante para la formulación y puesta en marcha de un proyecto. Dentro de este capítulo se describen los diferentes conceptos relacionados a las empresas, su clasificación, constitución jurídica, procedimientos para inscribirse en tributación.

### **2.1.1. Antecedentes históricos del cantón**

Los siguientes estudios se recopilaron con el objetivo de ofrecer un acercamiento a los temas relacionados con la temática del presente proyecto y de acuerdo con investigaciones de diversos autores se profundizan los conocimientos y se obtiene una mejor comprensión de lo investigado.

De acuerdo con (Municipalidad de Nicoya, 2017) Nicoya es el cantón segundo de la provincia de Guanacaste, Costa Rica; fundado el 7 de diciembre de 1848, lo que lo convierte en uno de los trece primeros cantones que tuvo el país. Posee una extensión territorial de 1333,68 km<sup>2</sup> y se divide en siete distritos. Su cabecera es la ciudad de Nicoya, ubicada a 350 kilómetros por carretera de la capital del país San José, en el corazón de la península del mismo nombre. Ubicada a 123 metros de altura, fue tierra de amerindios chorotegas hasta la llegada española en 1520. Es conocida por algunos como "la ciudad colonial de Costa Rica". Nicoya y todo el territorio del Guanacaste se anexaron por propia voluntad a Costa Rica el 25 de julio de 1824. La población para el censo del 2000 era de 13,334 habitantes en la ciudad y de 20,945 habitantes para el distrito correspondiente. Una de las edificaciones antiguas más sobresalientes, la iglesia parroquial ubicada en el parque de la localidad (Recaredo Briceño), fue construida pocos años después de la colonización. Fue restaurada exitosamente en años recientes y se exhibe hoy al público. Data de 1544 (fundación de la ermita de San Blas), y su arquitectura es una primicia del barroco latinoamericano. (p.1)

### **3.1.2. Generalidades de la asociación.**

Seguidamente, se detalla información acerca de la Organización, tales como: nombre, cédula jurídica, nombre y cédula del representante legal, quiénes la integran.

- Nombre: Asociación de familias productoras de leche de Pozo de Agua d Nicoya
- Cédula jurídica: 3-218-919
- Representante legal y cédula: Leonel Guevara Fonseca 5-0111-0720

### **2.1.3. Ubicación tiempo de existir**

Esta asociación se ubica en la provincia de Guanacaste en la zona de Pozo de Agua de Nicoya. Se fundó hace 11 años con 15 asociados. Su junta directiva se compone de la siguiente forma:

Presidente: Leonel Guevara Fonseca

Vicepresidente: Elver Carrillo Montes

Secretario: Manuel Carrillo Guevara

Tesorero: Luis Armando Guevara Guevara

Vocal: Luis Carrillo Medina

Administrador: Doanson Torres

Jefe de planta: Rodrigo Cortés Guevara.

Seguidamente, se menciona algunos aspectos legales relevantes que afecta la investigación de forma directa:

### **2.1.4. Clasificación de las empresas**

De acuerdo con el Código de Comercio de Costa Rica se establece cómo se clasifican las empresas, las cuales son las empresas individuales de responsabilidad limitada y las otras son sociedades. A continuación, se presentan.

Según (Asamblea Legislativa, 1964) la empresa individual de responsabilidad limitada es una entidad que tiene su propia autonomía como persona jurídica, independiente y separada de la persona física a quien pertenezca. Las personas jurídicas no podrán constituir ni adquirir empresas de esta índole.

Para efectos del impuesto sobre la renta, el propietario de empresas individuales incluirá en su declaración personal el imponible proveniente de cada una de ellas. (p.9)

En Costa Rica las sociedades juegan un papel importante en la economía del país debido a que generan grandes fuentes de empleos y contribuyen con el desarrollo socioeconómico. Existen diversos tipos de sociedades en las cuales las empresas se pueden inscribir y cuáles son los requisitos que deben cumplir.

### **2.1.5. Las sociedades**

Las sociedades de acuerdo con (Asamblea Legislativa, 1964) Es mercantil, independientemente de su finalidad:

- a) La sociedad en nombre colectivo;
- b) La sociedad en comandita simple;
- c) La sociedad de responsabilidad limitada; y
- d) La sociedad anónima.

En este código además se menciona los requisitos que se deben cumplir si esperan constituir una sociedad y son elementos importantes para crear una personería jurídica.

Lo señalado anteriormente de los conceptos de empresa individual de responsabilidad limitada y de sociedades se adquiere un conocimiento de cómo se puede constituir la planta de lácteos, no obstante, será en el estudio legal que se determine la forma jurídica en la que se inscribirá.

En Costa Rica el Ministerio de hacienda es el encargado de recaudar los impuestos y de administrar los recursos económicos que se destinan a diversas instituciones, además que es donde se registran las empresas como personas físicas o jurídicas para los pagos de impuestos

### **Ministerio de hacienda.**

#### **1.1.6. Proceso de inscripción a tributación**

Una vez que ya se definió como se va a constituir la empresa, lo siguiente por realizar es incluirse en el registro de contribuyentes y de acuerdo con el Ministerio de Hacienda los pasos son:

Las personas físicas, jurídicas y entidades que tienen la obligación de inscribirse ante la Administración Tributaria son las siguientes:

### **a. Persona física, jurídica y entidades con actividad económica**

Las personas físicas y jurídicas, así como las entidades que carezcan de personalidad jurídica, están obligadas a inscribirse en el Registro Único Tributario, al iniciar cualquier actividad o negocio de carácter lucrativo (venta de mercancías o prestación de servicios) que esté sujeto a tributos administrados por la Dirección General de Tributación, o cuando por ley, reglamento o resolución general así se establezca.

A partir de la inscripción en el Registro Único Tributario, se debe cumplir con las obligaciones tributarias correspondientes, como son la presentación de declaraciones de autoliquidación y los demás deberes formales y materiales que le sean aplicables, aun en caso de que no tenga impuesto por pagar (en lo que respecta al IVA).

### **b. Personas jurídicas inactivas**

Las personas jurídicas inactivas domiciliadas en el país que no desarrollen actividad lucrativa tienen la obligación de inscribirse en el Registro Único Tributario dentro de los 10 días hábiles siguientes a que queden legalmente constituidas, para lo cual deberán indicar el código de actividad económica “960113”. Para estos fines, deberán utilizar la plataforma digital denominada Administración Tributaria Virtual (ATV). (pp. 1,2,3,5)

Es obligatorio inscribirse desde que se inician actividades comerciales en el registro de contribuyentes pagando el impuesto general sobre las ventas o sobre la renta dependiendo su actividad económica.

#### **2.1.7. Des inscripción en el Registro Único Tributario**

Des inscripción en el Registro Único Tributario según el (Ministerio de hacienda, 2021). El obligado tributario tiene el deber de des inscribirse ante la Administración Tributaria cuando cesen sus actividades lucrativas u

operaciones, o cuando deje de realizar el hecho generador o las actividades establecidas por ley. Mientras el obligado tributario se mantenga inscrito, debe cumplir con todos los deberes formales y materiales que le sean aplicables; por lo que, conforme los períodos fiscales se vayan cumpliendo, se mantiene la obligación de presentar las declaraciones de autoliquidación respectivas, dentro del plazo establecido. (p.8)

Una vez que se registra en el Ministerio de Hacienda las personas físicas o jurídicas deben de pagar el impuesto sobre la renta por realizar actividades comerciales o por servicios prestados. Seguidamente se detalla que es el impuesto sobre la renta.

### **2.1.8. Impuesto sobre la renta.**

De acuerdo con el (Ministerio de Hacienda, 2021) indica que: El impuesto sobre las utilidades recae sobre las personas físicas, jurídicas y entes colectivos sin personalidad jurídica, con domicilio en Costa Rica, que realicen actividades lucrativas de fuente costarricense.

Rentas, Ingresos o Beneficios

Las rentas, ingresos o beneficios son los generados en el territorio nacional por los servicios prestados, bienes situados o capitales utilizados, que se obtengan durante el período fiscal, así como la obtención de toda renta de capital y ganancias o pérdidas de capital.

Período del Impuesto.

El periodo del impuesto es de un año, contado a partir del 1ero. de enero al 31 de diciembre de cada año, con las salvedades establecidas en la Ley del impuesto sobre la renta. (pp. 1,15)

Otro de los impuestos que deben de pagar las personas físicas o jurídicas es el de valor agregado el cual se aplica cuando se realiza una compra de un bien o servicio. A continuación se define este impuesto.

### **Impuesto de valor agregado**

(Ministerio de Hacienda, 2021) menciona que: Desde el punto de vista del Impuesto sobre el Valor Agregado (IVA), bienes son todas las materias, productos, artículos, manufacturas y, en general, los bienes producidos o

adquiridos para su industrialización, comercialización o consumo final, los animales vivos, domésticos o no y los bienes de capital.

### **La Administración Tributaria.**

La Administración Tributaria es el órgano administrativo encargado de gestionar y fiscalizar los tributos, se trate del Fisco u otros entes públicos que sean sujetos activos de la obligación tributaria. Tratándose de la Administración Tributaria del Ministerio de Hacienda, cuando se otorga una potestad o una facultad a la Dirección General de Tributación, se entenderá que también es aplicable a la Dirección General de Aduanas, a la Dirección General de Hacienda y a la Dirección General de Policía de Control Fiscal, en sus ámbitos de competencia. (pp.1, 15).

Las cooperativas son centradas en las personas quienes la forman para realizar actividades empresariales y se forma mediante aportes de capital el cual ellos controlan y dirigen para el beneficio de los miembros.

### **2.1.9. Las cooperativas**

De acuerdo con (Asamblea Legislativa de la Republica de Costa Rica, 1968) afirma que: Las cooperativas son asociaciones voluntarias de personas y no de capitales, de duración indefinida y de responsabilidad limitada, en las que los individuos se organizan democráticamente, a fin de llenar sus necesidades o promover su mejoramiento económico y social, en las cuales el motivo del trabajo y de la producción, de la distribución y del consumo, es el servicio y no el lucro (p.2).

Otra forma de clasificación de empresas es de acuerdo a sus miembros, a la actividad a la que se dedican, por sectores, según su forma jurídica y según su tamaño. Según su actividad las empresas industriales se definen de la siguiente manera.

### **Empresas industriales.**

(Barcelona., s.f.) Son aquellas que se dedican a convertir materias primas en otros productos. Estos artículos finales pueden servir para cubrir las

necesidades de los consumidores o por el contrario presentarse como un elemento más en otros procesos de producción.

Una empresa es una red organizada con una cierta suma de capital que lleva a cabo procesos productivos por medio de sus trabajadores y ayudados por las mejores tecnologías. Además de crear una gran cantidad de productos, también deben realizar otros tipos de tareas como las que están relacionadas con la administración (documentación) y las de comercialización para la compra y venta de los diferentes recursos que se utilizan en la empresa. (pp.2-3)

Las empresas en la actualidad cuentan con grandes herramientas tecnológicas, que permiten establecer los diferentes procesos con el objetivo de obtener una eficiencia y eficacia maximizando el tiempo que se requiere para realizar una actividad determinada.

La tecnología genera un mejor aprovechamiento de los recursos debido a la optimización de las operaciones mediante procesos eficiente que ayudan a reducir o eliminar errores. Es por estas razones que una planta de lácteos debe de contar con un equipo adecuado para la elaboración de sus productos.

### **Empresas productoras de productos lácteos.**

(Andaluz, 2014) indica que es un Negocio dedicado a la elaboración de productos lácteos para ser posteriormente distribuidos a diversos intermediarios y a establecimientos como bares, restaurantes o empresas de catering. La oferta de productos lácteos abarca desde la leche hasta sus derivados, como el queso, el yogur o la nata, entre otros.

Para un negocio de estas características, un requisito indispensable es la calidad integral, desde la elaboración de los productos con la mejor materia prima hasta su envasado y empaquetado. (p.1)

Los lácteos juegan un papel fundamental en la dieta de las personas por lo cual sus propiedades nutricionales, son de gran importancia para una buena salud por esta razón en los diferentes negocios que distribuyen estos productos genera una alta rentabilidad.



Las empresas que se dedican a la comercialización de la industria alimentaria ven una alta rentabilidad en la distribución de productos derivados de la leche, en el que resalta y que tiene amplios usos es el queso.

Según (Paredes., 2013) se entiende como derivado lácteo a todo producto que se fabrica tomando como materia prima la leche, ya sea extraído o fabricado a base de ella.

**Queso fresco:**

Producto blando, elaborado a partir de leche higienizada, sin madurar, obtenido mediante la coagulación parcial o total de la proteína de la leche por acción del cuajo u otros coagulantes idóneos, y por escurrimiento parcial del suero que se desprende como consecuencia de dicha coagulación, respetando el principio de que la elaboración del queso resulta en una concentración de proteína láctea (especialmente la porción de caseína) y que por consiguiente, el contenido de proteína del queso deberá ser evidentemente más alto que el de la mezcla de los materiales lácteos ya mencionados en base a la cual se elaboró el queso, que después de su fabricación está listo para el consumo. (pp. 29,32).

El queso al ser este un derivado de la leche representa un valor agregado en los platillos debido a que su uso es muy amplio este juega un papel fundamental en la gastronomía por lo cual genera un impacto en la alimentación de los seres humanos por los nutrientes que posee.

**Yogurt:**

(Paredes., 2013) Producto obtenido a partir de la leche higienizada fermentado por la acción de *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* y *Streptococcus salivarius* subsp. *thermophilus*, los cuales deben ser viables y activos hasta el final de su vida útil. Constituido en su totalidad por leche entera (p.33).

**Leche:**

(Wiki, 2010) Se entiende como leche, el líquido de color blanco obtenido del ordeño de las mamas de las hembras de los mamíferos. La leche para consumo

humano debe realizarse en condiciones de higiene, en buen estado de salud y alimentación del animal y debe de realizarse fuera del período de parto (p.1).

### **Natilla:**

(UCR, 2020) Es una grasa que también se puede conocer con el nombre de crema agria.

Consiste en una crema de leche fermentada, con adición de sal y aditivos permitidos, de textura suave y aromática. El sabor ligeramente ácido y su alta viscosidad la diferencian de la crema de leche (nata).

### **Composición**

- A pesar de ser un derivado de la grasa de la leche, NO se considera como un lácteo.
- Sus características organolépticas son resultado de la acción de las bacterias de la familia Lactobacillales (bacterias del ácido láctico).
- El contenido graso puede variar de 12% a 30%, pero la mayoría de las compañías producen natilla con 18% a 25% de grasa y así obtienen una buena consistencia y sabor.
- El tipo de grasa, que contiene, es saturado por lo que su consumo debe evitarse. (pp.1,2)

Esta grasa llamada natilla es considerada un acompañamiento muy importante en la dieta de los costarricenses por su alto contenido en grasas facilita, la absorción de grasa necesaria para mantener un funcionamiento de confortabilidad que le permite al organismo convertir esta en energía necesita para el óptimo funcionamiento.

Los productos lácteos son de suma importancia para el desarrollo y el funcionamiento del organismo de los individuos, ya que aporta muchos nutrientes por lo cual se toma su relevancia en mejorar cada día sus propiedades con el objetivo de sacar el máximo provecho a los beneficios que brindan al bienestar de los seres humanos.

### **Consumo de productos lácteos.**

(Pérez, 2014) Los alimentos lácteos son fuente importante de macro y micronutrientes necesarios para un adecuado crecimiento y desarrollo en los niños.

La bebida láctea a base de leche fermentada es consumida por el 87,7% y el yogur por el 57.9%, ambos alimentos con una frecuencia de consumo de 1 a 6 veces por semana. (p.1)

Se observa que los productos anteriormente mencionados, tienen un alto consumo en gran parte de la población encuestada debido a que aportan un impacto beneficioso en la salud al consumirlo proveen al organismo de una serie de beneficios importantes para la vida.

La sostenibilidad a nivel de las empresas productoras de lácteos juega un papel de vital importancia en la diversificación de productos brindando una oferta satisfactoria a los consumidores generando un impacto positivo en el mercado.

Se puede determinar a partir de esta información que la industria lechera, está en constante crecimiento porque representa una fuente de gran importancia de ingresos para las familias al comercializar, productos de igual modo mejora el posicionamiento del mercado, atrayendo una serie de beneficios a los productores.

### **Tendencias de los mercados relacionados a los lácteos dados que aumenta la oferta.**

(Barboza, 2017) afirma que: Costa Rica ocupa el puesto 38 entre los países exportadores de leche procesada. En 2016, el país exportó una cantidad aproximada de 12.600 toneladas de ese producto, con un aumento de 31% en la tasa de crecimiento anual en valor entre 2015-2016.

Los productores de leche realizan grandes esfuerzos por mantener la productividad, al tiempo que buscan garantizar la rentabilidad del negocio y mejores condiciones competitivas. (pp. 9,11)

Costa Rica busca posicionarse a través de la industria de lácteos obtiene grandes ingresos económicos y mediante la exportación de estos productos generan recursos frescos, para la sostenibilidad del país y a la vez dar los más altos estándares de calidad busca colocarse en el mercado internacional en exportación de productos lácteos en una mejor visión.

La competitividad a nivel de mercado viene a facilitar una amplia gama de productos, al igual que satisface los gustos y preferencias de los diversos consumidores que son los que determinan la aceptación de los mismos productos colocados en el mercado.

Según el (financiero, 2014)

### **Auge del mercado de lácteos en Costa Rica**

la Promotora de Comercio Exterior (PROCOMER) del 2009 al 2013, las importaciones de lácteos crecieron un 80%. Los derivados lácteos con mejor incorporación al mercado son los quesos, debido a la diversificación del producto, la actitud positiva del consumidor nacional ante nuevos sabores y la alta resistencia del producto al transporte y distribución. "... Estas cifras de alto consumo por parte de los ticos hacen que en el mercado nacional siempre haya oportunidad para comercializar un producto nuevo. Del 2008 al 2013, las ventas de lácteos en el país crecieron un 53%, de acuerdo con datos de la consultora euro monitor. ... El incremento se debe a una mayor producción nacional y también a un aumento en la oferta de productos importados". (pp.1-2)

Al existir una competitividad mayor en estos productos se puede decir que la oferta es muy amplia, también existe una variabilidad de precios que genera que más personas tengan acceso a consumir estos productos por lo cual la demanda aumenta, debido a que se consiguen los mismos productos a un menor costo.

### **La economía circular de los lácteos:**

(Abarca & Brenes Peralta) indican que: La economía circular se basa en la prevención de residuos y un destino final de los residuos que impacten mínimo al ambiente. Busca utilizar una cantidad mínima de insumos externos (materiales y energía) reduciendo las descargas negativas al ambiente y dando un valor agregado a los residuos generados.

Como de ante mano se sabe, la sostenibilidad ambiental debe de ir de la mano con los procesos productivos que permitan generar un equilibrio de sostenibilidad entre la producción de lácteos y el medio ambiente.

### **Beneficios de la economía circular:**

Ahorros –Cambiar a energías y materiales renovables –Aumentar la expectativa de vida de los equipos a través del mantenimiento –Mejorar la eficiencia de los productos. Remover la producción de residuos en la cadena de valor. Mantener los componentes y materiales en círculos cerrados (remanufacturado y reciclaje). Sustituir equipos antiguos por tecnologías más avanzadas.

También significa...

Costos por las inversiones necesarias Variar regulaciones que a veces no facilitan la reutilización de recursos Necesidad de un cambio cultural en la sociedad (pp.4, 5,6).

Al adquirir nuevas tecnologías, que implican los procesos productivos, generan una alta inversión en adaptación en obtener nuevas tecnologías que una vez puestas en marcha se verá reflejada una mayor rentabilidad en el tiempo, determinada por lo cual es viable invertir siempre en mejorar, de igual modo ganas prestigio y posicionamiento en el mercado.

**CAPÍTULO III**  
**MARCO TEORICO**

### **3.1. Marco teórico.**

En esta parte del proyecto se desarrollarán algunos conceptos provenientes del tema de la investigación; entre estos, términos relacionados con los requerimientos legales, técnicos de mercado y financieros puntos fundamentales los cuales aportan ideas y procedimientos que guiarán la investigación. Además, el mismo se constituye de definiciones teóricas de diferentes exponentes, orienta a los investigadores para tomar la vía correcta de la investigación, una de las funciones del marco teórico es que ayuda al estudio o análisis del problema de investigación.

A continuación, se abordarán conceptos importantes para desarrollar el marco teórico.

#### **Concepto de empresa.**

Como lo plantea (Casillas & Martí, 2011) definen a una empresa cuando:

El emprendedor desea materializar una idea que satisfaga las necesidades y deseos de los clientes, a través de una actividad económica que llamamos empresa. El emprendedor añade “valor” a productos o trabajos para determinados clientes, a través de su organización. Esta podría ser la función básica de la empresa (p. 11).

Como lo dice (Cardona, 2013) indica que la Administración: “debe entenderse entonces como el conjunto de principios y técnicas que configuran una teoría o ciencia o un arte que el hombre aplica en las actividades de planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar” (p. 5).

En la realización de un proyecto para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos se debe de determinar cuál es la viabilidad y factibilidad a través de los estudios legales, técnicos, de mercado y financiero para así definir si la propuesta de negocios es viable financieramente, por lo tanto, se debe definir qué es la viabilidad.

De acuerdo con (Word reference.com, 2019) menciona que:

Es la posibilidad de llevar a cabo algo. La viabilidad juega un papel muy importante porque en el momento que se pretende materializar la idea de negocio les permite a los emprendedores tener la certeza de lo que se va a llevar a cabo no va a ser un negocio fallido.

### **3.1.2. Estudio legal.**

Es el estudio en el cual se investigan todos los requisitos que debe de cumplir una empresa cuando se va a introducir al mercado, algunos de estos requerimientos son permisos sanitarios, uso de suelo, disponibilidad de agua y electricidad. Sin embargo, buscar los requisitos legales para abrir una empresa va a depender del tipo de empresa y de la legislación de cada país.

Como lo enfatizan (Chain & Sapag Chain, 2008), en un estudio legal se dice que, uno de los efectos más directos de los factores legales y reglamentarios se refiere a los aspectos tributarios. Normalmente existen disposiciones que afectan de manera diferente a los proyectos, dependiendo del bien o servicio que produzcan. Esto se manifiesta en el otorgamiento de permisos y patentes, en las tasas arancelarias diferenciadas para tipos distintos de materias primas o productos terminados, o incluso en la constitución de la empresa que llevará a cabo el proyecto, la cual tiene exigencias impositivas distintas según sea el tipo de organización que se seleccione. (p.29)

Para inscribir la empresa se debe de tomar en cuenta los tipos de empresas que hay en Costa Rica y cuál es la más conveniente para la actividad que se va a desarrollar, además, es importante tener presente los procedimientos por seguir según las leyes vigentes.

#### **Requisitos para constituir una empresa.**

Como lo afirma (Vásquez & Martínez Solís, 2017), afirma que los requisitos para constituir una empresa son los siguientes:

- Lugar y fecha en que se celebra el contrato.
- Nombre y apellidos, nacionalidad, profesión, estado civil y domicilio de las personas físicas que la constituyan.
- Nombre o razón social de las personas jurídicas que intervengan en la fundación.
- Clase de sociedad que se constituye.



- Objeto que persigue.
  - Razón social o denominación.
  - Duración y posibles prórrogas.
  - Monto del capital social, forma y plazo en que deba pagarse.
  - Domicilio de la sociedad: deberá ser una dirección actual y cierta dentro del territorio costarricense, en la que podrán entregarse válidamente notificaciones.
- Forma de administración y facultades de los administradores.
- Nombramiento de los administradores, con indicación de los que hayan de tener la representación de la sociedad con su aceptación, si fuere del caso.
  - Nombramiento de un agente residente que cumpla con los siguientes requisitos:  
ser abogado, tener oficina abierta en el territorio nacional, poseer facultades suficientes para atender notificaciones judiciales y administrativas en nombre de la sociedad, cuando ninguno de sus representantes tenga su domicilio en el país.
  - Modo de elaborar los balances y de distribuir las utilidades o pérdidas entre los socios.
  - Estipulaciones sobre la reserva legal, cuando proceda casos en que la sociedad haya de disolverse anticipadamente.
  - Bases para practicar la liquidación de la sociedad.
  - Modo de proceder a la elección de los liquidadores, cuando no hayan sido designados anticipadamente y facultades que se les confieren.
  - Cualquier otra convención en que hubieren consentido los fundadores.
  - La constitución de la sociedad, sus modificaciones, disolución, fusión y cualesquiera otros actos que en alguna forma modifiquen su estructura, deberán ser necesariamente consignados en escritura pública, publicados en extracto en el periódico oficial e inscritos en el Registro Mercantil. (p.39).

El estudio legal permitió conocer cuáles eran los requisitos legales necesarios para la creación de una planta de lácteos y los pasos a seguir para inscribirse ante el Ministerio de hacienda y cuáles son las obligaciones tributarias que deben de cumplir.

### **3.1.3. Estudio técnico.**

Es el estudio en el cual se identifican los equipos y mobiliarios que va a necesitar la empresa, así como también se define dónde se va a ubicar y los costos de la construcción y de los equipos. También se analizan las tecnologías que se requieren en el proceso productivo, cuál va a ser la etiqueta de los productos y los empaques.

De acuerdo con (Padilla, 2015) menciona que es el estudio técnico es  
Es el conjunto de conocimientos de carácter científico y técnico que permite determinar el proceso productivo para la utilización racional de los recursos disponibles destinados a la fabricación de una unidad de producto. La ingeniería del proyecto tiene la responsabilidad de seleccionar el proceso de producción de un proyecto cuya disposición en planta conlleva a la adopción de una determinada tecnología y la instalación de obras físicas o servicios básicos de conformidad con los equipos y maquinarias elegidos. También se ocupa del almacenamiento y distribución del producto, de métodos de diseño, de trabajos de laboratorio, de empaques de productos, de obras de infraestructura y de sistemas de distribución. (p.122).

En el estudio técnico se cotizan los equipos, los costos de la construcción, los costos eléctricos entre otros, los cuales van a permitir a definir cuál sería el monto de la inversión inicial que se necesitaría para abrir una empresa y determinar si es factible.

El estudio técnico según (Córdova & Sandoval Medina, 2002) indica que:  
Se entrega la información necesaria para determinar cuánto hay que invertir y los costos de operación asociados de llevar a cabo el proyecto. Este estudio, responde a las preguntas cuando, cuánto, cómo y con que producir el bien o servicio del proyecto.  
El estudio técnico permite definir el tamaño, la localización del proyecto, la tecnología que se usara y la función de producción óptima para la utilización eficiente de los recursos disponibles. (p.9)

El estudio técnico es muy importante en la elaboración del perfil del proyecto porque permite medir el alcance de los costos de producción, para determinar el tamaño de la planta, identificar dónde se ubicaría el proyecto y cuáles serían los equipos y maquinarias necesarias para la planta procesadora de lácteos.

Otra definición de estudio técnico como lo plantea (Monroy, 2014) afirma que:  
La necesidad de este estudio surge de la incógnita de cómo producir un producto o servicio, en qué lugar y cuánto se debe producir. Para ello utiliza información de otros estudios como por ejemplo el estudio de mercados que estima la demanda de nuestro producto o servicio, así como la información de un estudio financiero para conocer los recursos económicos y de financiamiento con los que se disponen. (p.2)

En un estudio técnico se identifica cual es el tamaño óptimo de la empresa, donde se va a ubicar, cual es la tecnología que se requiere, los recursos materiales y humanos que le permitan funcionar correctamente.

(Alamilla, 2015) expresa que el estudio técnico conforma la segunda etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio, se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos, se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero. (p.53)

El estudio técnico analiza e identifica las diferentes opciones en cuanto a los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto para así calcular cuales son los costos de la inversión.

Para determinar el tamaño de la planta procesadora se deben tomar en cuenta todos estos factores debido a que se debe identificar cuáles son los recursos humanos y materiales disponibles con los que se cuentan.

Factores que determinan el tamaño de un proyecto según (Padilla, 2015) considera que:

- Tamaño del mercado.
- Capacidad financiera.
- Disponibilidad de insumos, materiales y recursos humanos.
- Problemas de transporte.
- Problemas institucionales.
- Capacidad administrativa.
- Proceso tecnológico
- Problemas legales.

Otro componente importante en el estudio técnico es la localización de proyecto.

La localización del proyecto: Es el análisis de las variables (factores) que determinan el lugar donde el proyecto logra la máxima utilidad o el mínimo costo. En general, las decisiones de localización podrían catalogarse de infrecuentes; de hecho, algunas empresas sólo la toman una vez en su historia. La decisión de localización no sólo afecta a empresas de nueva creación, sino también a las que ya están funcionando. (pp. 107, 112)

El objetivo de la localización es determinar cuál será el lugar donde se instalará la planta. Entre los aspectos que considera se encuentra la macro localización y micro localización.

Factores que influyen en la localización según (Padilla, 2015) indica que:

Las alternativas de instalación de la planta deben compararse en función de las fuerzas ocasionales típicas de los proyectos. Una clasificación concentrada debe incluir por lo menos los siguientes factores globales:

- Medios y costos de transporte.
- Disponibilidad y costo de mano de obra.
- Cercanía de las fuentes de abastecimiento.
- Factores ambientales.
- Cercanía del mercado.
- Costo y disponibilidad de terrenos.
- Topografía de suelos.
- Estructura impositiva y legal.
- Disponibilidad de agua, energía y otros suministros.
- Comunicaciones.
- Posibilidad de desprenderse de desechos. (p.113)

La localización busca determinar cuál sería la ubicación más adecuada de acuerdo con la cercanía a los mercados de consumidores, los puntos donde se puedan abastecer de materias primas y la posible interacción que pueda tener con los competidores.

El objetivo de la localización según (Fabiola & Gutiérrez Quiroga , 2016) es analizar los diferentes lugares donde es posible ubicar el proyecto, buscando establecer un lugar que ofrece los máximos beneficios, los mejores costos, es decir en donde se obtenga la máxima ganancia, si es una empresa privada, o el mínimo costo unitario, si se trata de un proyecto social (p.86).

La localización se divide en macro localización y micro localización. La macro localización se debe tomar en cuenta al momento de establecer una empresa en determinada región en la cual debe de estar un punto estratégico donde se pueda abarcar la mayor cantidad de población de mercado y tener acceso a los insumos y recursos materiales y humanos.

De acuerdo con (León, 2008) menciona que la macro localización es:

El estudio que tiene por objeto determinar la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio. Describe sus características y establece ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la planta. La región por seleccionar puede abarcar el ámbito internacional, nacional o territorial, sin que cambia la esencia del problema; sólo se requiere analizarlos factores de localización de acuerdo con su alcance geográfico. (p.1)

Y como lo expresa (Ortegón, Francisco Pacheco , & Roura , 2005) indican que la micro localización:

Consiste en la selección puntual del sitio para la instalación del proyecto, una vez cumplido el análisis de macro localización.

Para la decisión de Micro localización tienen especial importancia los siguientes factores:

- Existencia de vías de comunicación y medios de transporte.
- Servicios públicos básicos.
- Topografía y estudios de suelos.
- Condiciones ambientales y de salubridad.
- Control ecológico.
- Precio de la tierra.
- Sistema de circulación y tránsito.
- Financiamiento.
- Tamaño y tecnología.
- Conservación del patrimonio histórico-cultural.
- Disponibilidad de área para los requerimientos actuales y futuras ampliaciones. (p.54)

Por otra parte, la ingeniería del proyecto es importante porque genera una planeación más detallada de cómo se van a realizar los trabajos, de esta manera se va a tener más orden y se podrán cuantificar los costos, además se puede determinar cómo van a estar equipadas las instalaciones.

Por lo tanto (Corvo, 2019) afirma que la infraestructura:

“Son las instalaciones, estructuras y servicios básicos sobre las cuales yace la construcción de un negocio. Es común pensar en la infraestructura como las cosas físicas, pero el software y los servicios básicos se pueden considerar también infraestructura” (p.1).

Después de que se determina cuáles son las instalaciones requeridas, se debe de determinar cuál es la maquinaria idónea para las instalaciones porque de esta depende aumentar y concluir todos los procesos para lograr un producto terminado, y de esta forma hacerlo llegar y así lograr satisfacer la demanda.

Debido a lo anterior el siguiente autor (García S. d., 2006) afirma que la maquinaria: “Es todo instrumento inventado por el hombre para auxiliar su trabajo; y se llama maquinaria a toda combinación de instrumentos que bajo la dirección del hombre desarrollan considerables fuerzas” (p.1).

La maquinaria es uno de los componentes necesarios para llevar a cabo los procesos de producción porque esta proporciona las herramientas tecnológicas necesarias para poder llevar a cabo el proceso de producción y así lograr obtener un producto acabado.

#### **3.2.4. Estudio de mercado.**

El estudio de mercado es el que se encarga de recopilar, procesar y analizar la información que la empresa necesita para tomar decisiones, permite medir el nivel de aceptación que va a tener un bien o servicio dentro del mercado con el fin de determinar cuál será la oferta y la demanda de dicho bien o servicio.

La definición del estudio de mercado Según (Urbina, 2010) “es la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” (p.7).

Y según (Urbina, 2010) tiene por objetivos y generalidades:

- Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado.

- Determinar la cantidad de bienes o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinados precios.

- Conocer cuáles son los medios que se emplean para hacer llegar los bienes y servicios a los usuarios.

- Como último objetivo, tal vez el más importante, pero por desgracia intangible, dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado. (p.11)

## **Cliente**

En un estudio de mercado se define quien será el cliente potencial que va a tener la empresa y es el que va a determinar si se introduce el producto en el mercado.

Y de acuerdo con (Márquez, 2010) menciona que cliente es el: “resultado de un proceso de relación que se establece entre un comprador y una organización, en un periodo de tiempo. Un cliente se define como un consumidor que reitera la compra de los productos / servicio que las empresas ofrecen” (p.7).

## **Oferta y demanda.**

La oferta son todos aquellos bienes o servicios que se encuentran disponibles en determinadas cantidades, y precio para el consumidor. Por lo tanto, determinar cuál será la oferta y la demanda en un estudio de mercado es importante porque va a identificar cuánto será la cantidad por producir.



En un estudio de mercado se determina la oferta y demanda como lo considera (Guevara) es: El mecanismo que utilizan los economistas para darle una buena razón que hace que funcione la economía de los mercados y donde se determina la cantidad de producción de cada bien y el precio y donde se observa la conducta de las personas cuando se interrelacionan en los mercados, la oferta y la demanda analiza el comportamiento de ambas partes tanto de los compradores como los vendedores llegando a ver los distintos tipos de mercado que se pueden observar en la economía. (p.1)

En relación con lo anterior si no se tiene identificado un mercado o público objetivo con el estudio de la demanda y la oferta se identificará cual sería el mercado meta y además si mi producto tiene mucha demanda en el mercado y sí llenase las necesidades de mi mercado meta. Igualmente, dentro de un estudio de mercado se investigará cuáles son las necesidades, deseo y demandas de los clientes por lo que se debe saber cuáles son las necesidades y posibles deseos de los consumidores.

### **Necesidades y deseos.**

(Kotler, G, & Armstrong, 2008) que indican que:

Las necesidades humanas son estados de carencia percibida. Incluyen necesidades físicas básicas de alimentos, ropa, calor y seguridad; necesidades sociales de pertenencia y afecto, y necesidades individuales de conocimiento y autoexpresión.

Los deseos son la forma que adoptan las necesidades humanas moldeadas por la cultura y la personalidad individual. Cuando los deseos están respaldados por el poder de compra, se convierten en demandas. Dados sus deseos y recursos, la gente demanda productos cuyos beneficios le producen la mayor satisfacción. (p.6)

## **La mercadotecnia.**

se realiza una vez ya finalizado los diversos estudios para la creación de un negocio o empresa con el objetivo de brindar una estrategia que permita publicitar o promocionar los productos servicios que se ofrecen en el negocio o empresa.

Según (López, 2011) indica que:

“La mercadotecnia es ciencia, proceso social y administrativo mediante el cual grupos e individuos obtienen lo que necesitan y desean a través de generar, ofrecer e intercambiar productos de valor con sus semejantes” (p.4).

La mercadotecnia juega un papel muy importante en la comercialización de los productos porque al desarrollar una buena publicidad genera una mayor atracción hacia el consumidor por lo que se puede generar más canales de distribución para comercializar el producto o servicio.

De acuerdo con (Caurin, 2018) menciona que la comercialización: “se centra en la acción de comercializar, que consiste en poner a la venta un producto, darle las condiciones comerciales necesarias para su venta y dotarla de las vías de distribución que permitan que llegue al público final” (p.6).

La comercialización se basa en todas las técnicas y decisiones enfocadas a vender un producto en el mercado, con el objetivo de conseguir los mejores resultados posibles.

Otra de las variables del estudio de mercado son el producto, precio, frecuencia de compra, gustos y preferencias y la competencia que son importantes para el desarrollo de la investigación.

## **Producto.**

El producto es un bien o servicio que está disponible en el mercado para su consumo o adquisición y para satisfacer una necesidad.

Lo mencionado por (Kotler, G, & Armstrong, 2008) Definimos un producto como cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para su atención, adquisición, uso o consumo, y que podría satisfacer un deseo o una necesidad. Los productos incluyen más que sólo bienes tangibles. En una definición amplia, los productos incluyen objetos físicos, servicios, eventos, personas, lugares, organizaciones, ideas o combinaciones de todo esto. (p.199)

### **Precio**

Conocer los costos de fabricación de un bien o servicio va a establecer cuál va a ser el margen de ganancia y así definir un precio competitivo en el mercado.

Según (Kotler, G, & Armstrong, 2008) menciona que:

El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio. En términos más amplios, un precio es la suma de los valores que los clientes dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio. A lo largo de la historia, el precio ha sido el principal factor que influye en la decisión de los compradores. En décadas recientes, otros factores han ganado mayor importancia. Sin embargo, el precio sigue siendo uno de los elementos más importantes en la determinación de la participación de mercado y de la rentabilidad de una compañía. (p.263)

### **Frecuencia de compra.**

Acorde con (Díaz, 2017) Menciona que: “la frecuencia de compra representa la distancia temporal entre las acciones que realiza un cliente. La ventaja de la frecuencia es que puede medirse para cada acción de manera unitaria y aporta mucha más información” (p.2).

Como lo manifiesta (Jiménez, 2014):

Las especificaciones de calidad son la declaración exacta de las necesidades particulares que se deben cumplir, o las características esenciales que un cliente necesita y que un proveedor debe entregar. Las especificaciones de calidad pueden atenderse como un conjunto explícito de requisitos que debe cumplir un producto o servicio (p.2).

### **Los gustos y preferencias**

De acuerdo con (Reinoso, 2011) indica que:

“Los gustos y preferencias de los consumidores estarán dadas por aquellos productos que les permitan satisfacer de mejor forma la necesidad emergente, dentro del marco presupuestario correspondiente” (p.14).

### **Competencia.**

Es cuando en un mismo sector se encuentran varias empresas que ofrecen el mismo bien o servicio para atraer a los consumidores. En esta se identifican quienes son los competidores más cercanos, que productos ofrecen y cuál es el nivel de aceptación de los productos.

Según (García I. , 2017) sostiene que:

La competencia de mercado se refiere a cuando varias empresas privadas concurren a un mercado para ofrecer sus productos o servicios ante un conjunto de consumidores que actúan de forma independiente y que integran la demanda. Hace referencia también a la rivalidad entre firmas que toman parte en un determinado mercado desarrollando sus mejores estrategias con el ánimo de incrementar las ganancias, minimizar los costes y así poder competir en las mejores condiciones posibles ante el resto de empresas del sector (p.1).

Una vez finalizado el estudio de mercado se procede a realizar el estudio financiero, en el cual se va a abordar los costos de infraestructura, además determinara si será rentable o no construir la planta procesadora de lácteos, también se determinarán los costos que serán necesarios para ejecutar el proyecto y cuáles serían las posibles fuentes de financiamiento requeridas, también se determinan los gastos de ventas, costos, costo de capital, entre otros; todo lo anterior es muy importante para el proyecto por realizar, porque da una proyección de cuáles serán los costos en los que se incurrirán y esto generara una idea del estimado del costo total.

### **3.1.5. Estudio financiero**

Es el encargado de determinar el monto de la inversión total requerido y el tiempo en que se llevara a cabo, en este estado se calculan los ingresos y egresos del proyecto, además de analizar los costos y gastos en los respectivos estados financieros.

De acuerdo con (Chain & Sapag Chain, 2008) afirman que el estudio financiero:

Es la última etapa del estudio de pre-inversión. Los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad.

La sistematización de la información financiera consiste en identificar y ordenar todos los ítems de inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos. Sin embargo, y debido a que no se ha proporcionado toda la información necesaria para la evaluación, en esta etapa deben definirse todos aquellos elementos que debe suministrar el propio estudio financiero. El caso clásico es el cálculo del monto que debe invertirse en capital de trabajo o el valor de desecho del proyecto. (pp. 29-30).

### **Flujos de caja**

Es la información que contiene un estado financiero donde se explican los ingresos y egresos de dinero que hay en una empresa en determinado tiempo. Los ingresos pueden ser por ventas, por alquileres, etc. Y los egresos pueden ser los pagos de facturas, salarios, prestamos, entre otros. Por medio de este informe se puede conocer cuál es la liquidez que presenta una empresa y así empezar a tomar decisiones.

De acuerdo con (Chain & Sapag Chain, 2008) expresa que:

La proyección del flujo de caja constituye uno de los elementos más importantes del estudio de un proyecto, ya que la evaluación, del mismo se efectuará sobre los resultados que se determinen en ella. La información básica para realizar esta proyección está contenida tanto en los estudios de mercado, técnico y organizacional, como en el cálculo de los beneficios (p.291).

### **Elementos del flujo de caja.**

(Chain & Sapag Chain, 2008) plantea que los egresos iniciales corresponden al total de la inversión inicial requerida para la puesta en marcha del proyecto. El capital de trabajo, si bien no implicará un desembolso en su totalidad antes de iniciar la operación, también se considerará como un egreso en el momento cero, ya que deberá quedar disponible para que el administrador del proyecto pueda utilizarlo en su gestión.

Los ingresos y egresos de operación constituyen todos los flujos de entradas y salidas reales de caja. Es usual encontrar cálculos de ingresos y egresos basados en los flujos contables en estudio de proyectos, los cuales, por su carácter de causados o devengados, no necesariamente ocurren de manera simultánea con los flujos reales. (p.292)

### **Los ingresos.**

Según (Duarte, 2014) afirma que:

Constituyen la principal fuente positiva de los resultados de un período y generan incrementos de activos o disminuciones de pasivos. Las causas de los ingresos son operaciones de ventas de bienes y servicios provenientes de las operaciones de la empresa que se orientan a los objetivos y metas (p.2).

### **Capital de trabajo**

Por otra parte, el capital de trabajo es importante porque muestra el equilibrio de la empresa entre activos y pasivos, se utiliza para las operaciones de todos los días, las mismas son indispensables para que la empresa funcione, avance y logre los objetivos que se formule a corto plazo, además, si la empresa logra sus objetivos generara las utilidad necesaria para lograr crecer y posicionarse en el mercado como una empresa estable y consolidada que atiende y satisface la demanda de sus clientes de manera rápida y oportuna.

El capital trabajo es el fondo que utiliza la empresa para seguir funcionando, sin este fondo la empresa se detendría parcial o totalmente, es por eso, que el capital de trabajo son los recursos que necesita una empresa para operar. Son los activos e inventarios que posee la empresa los cuales le brindan a la empresa la capacidad de operar normalmente.

De acuerdo con (Rodríguez & Acanda Regatillo, 2009) afirma que el capital de trabajo son los fondos o recursos con que opera una empresa a corto plazo, después de cubrir el importe de las deudas que vencen también en ese corto plazo. Se calcula determinando la diferencia entre el Activo Circulante y el Pasivo Circulante, por lo tanto, la existencia del capital de Trabajo se vincula con la condición de liquidez general de la empresa. (p.1)

## **Costos**

Los costos se pueden clasificar en costos de fabricación, costos directos e indirectos y de acuerdo con su función en el proyecto.

### **Clasificación de los costos.**

Según (Chain & Sapag Chain, 2008) indica los siguientes:

Los costos de fabricación: pueden ser directos o indirectos (estos últimos también conocidos como gastos de fabricación). Los costos directos están compuestos por los materiales directos y la mano de obra directa, que debe incluir las remuneraciones, la previsión social, las indemnizaciones, gratificaciones y otros desembolsos relacionados con un salario o sueldo. Los costos indirectos, por su parte, se componen por la mano de obra indirecta (jefes de producción, choferes, personal de reparación y mantenimiento, personal de limpieza, guardias de seguridad); los materiales indirectos (repuestos, combustibles y lubricantes, útiles de aseo), y los gastos indirectos, como energía (electricidad, gas, vapor), comunicaciones (teléfono, radio, fax, intercomunicadores), seguros, arriendos, depreciaciones, etc.

Los gastos de operación: están constituidos por los gastos de venta y los gastos generales y de administración. Los gastos de ventas están compuestos por los gastos laborales como sueldos, seguro social, gratificaciones y otros, las comisiones de ventas y cobranzas, la publicidad, los empaques, el transporte y el almacenamiento. Los gastos generales y de administración están compuestos por los gastos laborales, de representación, de seguros, de alquileres, de materiales y útiles de oficina, de depreciación de edificios administrativos y equipos de oficina, de impuestos y otros.

Los gastos financieros: que se analizan en sus distintos aspectos en los capítulos Sigüientes, están constituidos por los gastos de intereses de los préstamos obtenidos. En el ítem “otros gastos” se agrupan la estimación de incobrables y un castigo por imprevistos, que usualmente corresponde a un porcentaje sobre el total de los gastos. (pp. 293-294)

### **Costos fijos y variables**

Otros costos son importantes para la evaluación de un proyecto son los costos fijos y variables. Los costos fijos son gastos que no varían mientras que los variables si lo hacen en base al nivel de producción.

De acuerdo con (Baldivieso & Antesana, 2019) manifiesta que los Costos Fijos: Son aquellos cuyo monto total no se modifica de acuerdo con la actividad de producción. En otras palabras, se puede decir que los Costos Fijos varían con

el tiempo más que con la actividad; es decir, se presentarán durante un periodo de tiempo aun cuando no haya alguna actividad de producción (p.2).

De acuerdo con (Riquelme, 2017) menciona que los Costos variables: “son aquellos gastos que varían en proporción a la actividad de la empresa. El costo variable es la suma de todos los costos marginales por unidades producidas” (p.1).

Los costos fijos y los costos variables sirven para determinar el costo de venta de los productos por ofertar, esto con el fin de generar utilidad para que el negocio sea rentable y pueda salir adelante.

### **Costos de ventas.**

Son los costos en lo que se incurre para producir un bien o servicio con el objetivo de comercializarlo. También representa un indicador para medir cuanto es lo que gasta una empresa para para producir los bienes o servicios que vende.

Tal como lo dice (Nuño, 2017) el coste de ventas o costo de ventas:

Representa al gasto o coste de producir todos los artículos vendidos durante un determinado periodo de tiempo. Cada producto o servicio que vendamos, tendrá un coste de ventas específico, como es lógico, el cual variará según la materia prima necesaria, el personal involucrado en su producción, el canal de distribución empleado, etc. Una infinidad de elementos que, de alguna manera, deben cuantificarse para determinar de manera precisa y fiable el coste de venta de cada uno de los productos o servicios. (p.3)

### **Costos de inversión.**

Según (Laure, 2016) afirma que los Costos de Inversión son:

Llamados también costos pre operativos, corresponden a aquellos que se incurren en la adquisición de los activos necesarios para poner el proyecto en funcionamiento, ponerlo "en marcha" u operativo. Para decirlo de una forma sencilla son todos aquellos costos que se dan desde la concepción de la idea que da origen al proyecto hasta poco antes de la producción del primer producto o servicio. (p.3)

### **Costos operativos.**

Los costos operativos son los gastos en los que se incurre para poder brindar un producto, además los costos operativos arrojan información que ayudara a calcular la utilidad, también trata de controlar los costos reales, esto con el fin de no gastar más del presupuesto destinado, es importante el conocer a fondo lo que genera costos porque permitirá tener control de los gastos que realiza la empresa.



De acuerdo con (Laure, 2016) indica que los costos operativos son: todos aquellos que se dan desde la puesta en marcha del proyecto hasta el final de su vida útil. Aquí se tienen los siguientes: costos de producción (sueldos y salarios del personal, insumos, etc.), gastos de mercadotecnia, gastos administrativos y generales, gastos de la gerencia del proyecto, gastos financieros, impuestos, entre otros. Un componente muy importante de estos costos son los costos de mantenimiento que requieren los bienes de capital. (p.7)

Los costos operativos son importantes para la empresa porque de esto depende el costo que obtendrá el producto final, también otro factor importante a tomar en cuenta es el punto de equilibrio, porque de este depende la cantidad de unidades que se deben de producir, como lo menciona a continuación el autor.

### **Punto de equilibrio.**

Como lo considera (Rivera, 2020) el punto de equilibrio es el número mínimo de unidades de un producto que una empresa o negocio requiere vender para que el beneficio en ese momento sea cero. Es decir, es el punto en el que los costes totales igualan a los ingresos totales por venta (p.3).

Por otra parte, es muy importante realizar un estudio de sensibilidad para determinar si el proyecto que se va a desarrollar va a ser exitoso, es por eso, que se deben de analizar todas las variables que influyen en el mismo y así tomar decisiones más asertivas.

### **Análisis de sensibilidad.**

(Arias, 2020) Argumenta que el análisis de sensibilidad es una técnica que estudia el impacto que tienen sobre una variable dependiente de un modelo financiero las variaciones en una de las variables independientes que lo conforman.

Para realizar un análisis de sensibilidad, centrado en los aspectos financieros, se calculan los flujos de caja y el VAN de una inversión. A continuación, variamos uno de los factores, como las ventas, los costes o cualquier otro y vemos qué sucede con el nuevo VAN. (pp. 1,3)

### **Indicadores financieros.**

Los indicadores financieros son importantes para la organización porque permite llevar un control contable y administrativo, esto con el fin de que el negocio perdure en el tiempo, los indicadores financieros además pueden dar un estado general de cómo se encuentra el negocio.

De acuerdo (Ospina, 2019) indica que los indicadores financieros son:

“una herramienta utilizada en la contabilidad y finanzas con el fin de evaluar la situación económica por la cual está atravesando la empresa” (p.1).

### **Tasa interna de retorno (TIR)**

La tasa interna de retorno es la que indica cuando un proyecto es aceptable de acuerdo si la TIR es mayor que la tasa de rendimiento esperada. Es la que mide la viabilidad de un proyecto por medio de la rentabilidad de la empresa.

De acuerdo con (Mete, 2014) señala que la:

Tasa interna de rendimiento/retorno (TIR) criterio utilizado para la toma de decisiones sobre los proyectos de inversión y financiamiento. Se define como la tasa de descuento que iguala el valor presente de los ingresos del proyecto con el valor presente de los egresos. Es la tasa de interés que, utilizada en el cálculo del Valor Actual Neto, hace que este sea igual a 0. (p.71)

### **Valor actual neto (VAN)**

Para la realización de un proyecto es muy importante tomar en cuenta el valor actual neto y la tasa interna de retorno porque estos dos son los métodos de evaluación financiera que determinan si es factible iniciar un proyecto o no.

Según (Mete, 2014) indica que el Valor Actual Neto (VAN)

Es el valor actual/presente de los flujos de efectivo netos de una propuesta, entendiéndose por flujos de efectivo netos la diferencia entre los ingresos periódicos, y los egresos periódicos. Para actualizar esos flujos netos se utiliza una tasa de descuento denominada tasa de expectativa o alternativa/oportunidad, que es una medida de la rentabilidad mínima exigida por el proyecto que permite recuperar la inversión, cubrir los costos y obtener beneficios. (p.69)

Cuan mayor sea la tasa interna de retorno mayor será la utilidad de un proyecto es por eso, que es importante calcular la tasa interna de retorno.

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

Es el indicador que mide en cuanto tiempo es que se recuperara la inversión y también permite medir la validez que presenta un proyecto o una empresa, además que identifica los posibles riesgos financieros que se puedan presentar.

De acuerdo con (Montero, 2017) afirma que “el período de recuperación de la inversión (PRI) es un criterio para valorar inversiones que queda definido como el periodo de tiempo que se requiere para recuperar el capital invertido en la fase inicial de un proyecto” (p.2).

A través de este método se puede saber el número de período, que generalmente se ofrece en años, que tardarás en recuperar el dinero invertido como capital inicial para poner en marcha una actividad económica.

### **Tasa media de recuperación (TMR).**

Según (Velásquez, 2019) indica que: En todos los países hay inflación, crecer en términos reales significa ganar un rendimiento superior a la inflación, debido a que si se gana un rendimiento igual a la inflación el dinero no crece, si no que mantiene su valor adquisitivo (p.9).

El dinero siempre conserva su poder adquisitivo con inflación o sin esta el dinero no se devalúa porque siempre conserva su valor y su poder de compra y su dominio y siempre permanece en el tiempo y da sostenibilidad a las empresas.

### **Estados financieros**

Los estudios financieros dan un panorama más claro de la situación de una empresa, con estas herramientas se puede llevar un control, además, permite determinar la estabilidad y así tomar decisiones más acertadas, de esta manera se puede tener un orden y equilibrio de los ingresos y gastos que genera la entidad.

A continuación, se menciona algunos de los estados financieros.

### **Balance general.**

(Castro, 2021) define que el balance general o estado de situación financiera es un reporte financiero que funge como una fotografía al reflejar la situación financiera de una empresa a una fecha determinada. Está conformado por las

cuentas de activo (lo que la empresa posee), pasivo (deudas) y la diferencia entre estos que es el patrimonio o capital contable. (p.1)

Con el balance general se puede determinar si los recursos de la empresa se han invertido de manera eficiente, es por eso, que esta es una herramienta fundamental para conocer cuál es el estado del patrimonio.

### **Estado de cambios en el patrimonio.**

(Gerencie, 2020) manifiesta que el estado de cambios en el patrimonio es un estado financiero comparativo que permite evidenciar los cambios que ha sufrido cada uno de los componentes del patrimonio de la sociedad en un año a otro, o de un período a otro.

Esta comparación permite determinar el comportamiento financiero de la empresa, respecto a su patrimonio (p.1).

El estado de cambios en el patrimonio es importante porque permite evidenciar si la entidad ha crecido o ha decrecido, con este estado se pueden tomar decisiones para mejorar la competitividad de la empresa, de manera tal, que genere mayores ingresos y siga un rumbo satisfactorio para los empresarios, pero también si la empresa no va por el mejor camino estos deben de tomar decisiones para el debido financiamiento y poder sacar avante la organización.

### **Fuentes de financiamiento:**

Una fuente de financiamiento es de donde se obtienen recursos para ejecutar una obra o un proyecto ya sean por recursos propios o mediante préstamos o donaciones, para la puesta en marcha de un proyecto.

### **Deuda.**

Como lo afirma el autor (González, s.f.) La deuda es un cargo que tiene una persona física o jurídica para ejecutar sus responsabilidades de pago del ejercicio de la actividad económica. Es la cantidad de dinero que debemos de pagar a una persona o entidad, por alguna contraprestación recibida. Se contrae una obligación financiera que hay que afrontar (p.1).

Las deudas se generan por las operaciones de la entidad, la empresa debe de cubrir todos los costos que esta genere, pero muchas veces la organización no se encuentra en buen momento y se generan contingencias por las cuales la empresa debe de optar por un financiamiento, para sacar adelante las obligaciones.

### **Crédito.**

(Oca, 2020) argumenta que un crédito es una operación de financiación donde una persona llamada 'acreedor' (normalmente una entidad financiera), presta una cierta cifra monetaria a otro, llamado 'deudor', quien, a partir de ese momento, garantiza al acreedor que retornará esta cantidad solicitada en el tiempo previamente estipulado más una cantidad adicional, llamada 'intereses' (p.1).

**CAPÍTULO IV**  
**PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En este capítulo se dan a conocer los métodos empleados para obtener la información y posteriormente se procesa toda la información que se ha obtenido en cada uno de los estudios y se interpreta toda la información que esos datos ofrecen para luego sacar las conclusiones y realizar las propuestas concretas.

#### **4.1. Estudio legal**

##### **Requerimientos del uso de suelo**

Según la (Municipalidad, 2020) indica los siguientes requisitos.

- Llenar el formulario de la Municipalidad.
- Consulta del plano catastrado, donde el número reportado sea el mismo de la certificación literal de la propiedad. Planos con menos de un año de emitido deberán aportar la copia. Ver Inciso d-e
- Consulta Registral del Inmueble con fecha de emisión de una semana de la solicitud en plataforma Revisión del Plataformista.
- Confrontación de la firma del documento de identidad vigente con las mostradas en el formulario de solicitud.
- Revisión del Plataformista. Lo cual quedara amarrado a la asignación de número de trámite en el sistema Municipal. En caso de sociedades aportar personería jurídica vigente (Original o copia certificada, con tres meses de extendida como máximo). (NO puede ser Escaneada).

Basado en el Artículo 28 de la Ley de Planificación Urbana que Indica: Prohíbese aprovechar o dedicar terrenos, edificios, estructuras, a cualquier uso que sea incompatible con la zonificación planteada. En Adelante los propietarios interesados deben obtener un certificado municipal de uso que acredite la conformidad de uso a los requerimientos de la zonificación. En donde no exista Zonificación se aplicará la Norma.

- Carta de Autorización Autenticada en caso de que el solicitante no sea el dueño de la propiedad, o una Declaración Jurada del Apoderado de la propiedad Autenticada para la realización del trámite autorizando además autoriza a los funcionarios municipales a ingresar a la propiedad. Basado en el Artículo 05,

inciso 02 de la Ley de protección de la Persona Frente al tratamiento de sus datos personales.

Para torre de telecomunicación indicar coordenadas planas del centro de la torre en formato CRTM05

- La propiedad debe contar con declaración vigente, de conformidad con lo establecido en la Ley de Impuestos sobre Bienes Inmuebles N° 7509.
- La propiedad debe estar al día en el pago de impuestos municipales (Permiso de Construcción y otros si así se requiere por ser estos servicios municipales. Ley 4755, Código Tributario Art. 18 Obligaciones Los contribuyentes están obligados al pago de los tributos y al cumplimiento de los deberes formales establecidos por el presente Código o por normas especiales. Ley de Construcción N°833Artículo 79: "Para ejercer cualquier actividad lucrativa, los interesados deberán contar con la licencia municipal respectiva. (p.1)

#### **Requerimientos para obtener la disponibilidad del agua.**

Según (Asada, 2020) Los requisitos para solicitar una paja de agua son los siguientes:

- Carta de solicitud de paja de agua dirigida a la directiva de la ASADA.
- Plano de la propiedad donde se solicita la paja de agua.
- Estudio literal de la propiedad.
- Estudio de suelo de la propiedad.
- Copia de la cedula (personal o jurídica).
- Pagar el monto requerido para la solicitud de la paja de agua el cual es de ¢122,830.

#### **Requisitos del SENASA para una planta de lácteos**

Según (SENASA, 2019) en el DIPOA-PG-002-IN-001(PL) indica los requisitos sanitarios para establecimientos de productos lácteos y sus derivados.

#### **Disposiciones generales de los establecimientos.**



- El establecimiento permite el ingreso de las autoridades del SENASA, además facilita el desarrollo de las actividades de investigación, inspección y prevención.
- Cuenta el establecimiento con CVO y el mismo está disponible ante el SENASA.
- Las actividades realizadas por los establecimientos se encuentran autorizadas en el CVO.
- Se reporta por escrito al SENASA las variaciones o cambios que requieran ampliar, variar o cambiar las condiciones originales bajo las cuales se otorgó el CVO.
- El registro del establecimiento se encuentra actualizado ante el SENASA.
- Cuando aplique, los establecimientos cuentan con Personal de Inspección aprobado por el SENASA.
- Los establecimientos aprobados para exportar cuentan con su respectiva autorización de exportación.
- El establecimiento suministra al SENASA documentación veraz.
- El establecimiento no incurre en la violación de sellos, marchamos, medidas sanitarias y otros documentos similares del SENASA.
- A solicitud del SENASA, el establecimiento presenta un plan de acciones correctivas en un plazo de 10 días hábiles a partir de su notificación, en respuesta a la Orden Sanitaria y/o No Conformidades reportadas.
- Los establecimientos presentan prórrogas ante el SENASA, cuando la magnitud o complejidad de las medidas establecidas en el plan de acciones correctivas lo amerite.
- Con relación a los sistemas de trazabilidad/rastreabilidad, los establecimientos garantizan lo siguiente:
  - ✓ Mantienen debidamente identificados los animales (individual o grupal).
  - ✓ Se identifica el producto.
  - ✓ Se conserva la información relativa a la procedencia del animal o producto.
  - ✓ Suministran la información requerida que permita al SENASA verificar la ejecución de los sistemas de trazabilidad/ rastreabilidad.

- Los establecimientos producen, transforman, almacenan y distribuyen alimentos seguros para el consumo humano.
- Los establecimientos denuncian al SENASA, cualquier sospecha o indicio de contaminación en los alimentos.
- Los establecimientos retiran de circulación los productos o subproductos de origen animal que representen riesgo no aceptable para la salud de las personas y los animales.
- Se procura el bienestar animal, de acuerdo con las normas legales, técnicas, éticas y profesionales vigentes.

### **Abastecimiento de agua e instalaciones sanitarias**

- Se cuenta con abastecimiento suficiente de agua potable.
- Debe contar con instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución de manera que, si ocasionalmente el servicio es suspendido, no se interrumpan los procesos.
- El agua que se utilice en las operaciones de limpieza y desinfección de equipos debe ser potable.
- El vapor de agua que entre en contacto directo con alimentos o con superficies que estén en contacto con ellos, no debe contener sustancias que puedan ser peligrosas para la salud.
- Se debe controlar diariamente el cloro residual del agua potabilizada con este sistema y registrar los resultados en un formulario diseñado para tal fin, en el caso que se utilice otro sistema de potabilización también deben registrarse diariamente. Evaluar periódicamente la calidad del agua a través de análisis físico químico y bacteriológico y mantener los registros respectivos.

### **Control en el proceso y producción-ensado**

- Todo el material que se emplee para el envasado debe almacenarse en lugares adecuados para tal fin y en condiciones de sanidad y limpieza.
- El material debe garantizar la integridad del producto que ha de envasarse, bajo las condiciones previstas de almacenamiento.

- Los envases o recipientes no deben utilizarse para otro uso diferente para el que fue diseñado.
- Los envases o recipientes deben inspeccionarse antes del uso, a fin de tener la seguridad de que se encuentren en buen estado, limpios y desinfectados.
- En la zona de envasado o llenado solo deben permanecer los recipientes necesarios.

### **Manejo y disposición de desechos sólidos**

- Debe existir un programa y procedimiento escrito para el manejo adecuado de desechos sólidos de la planta.
- No se debe permitir la acumulación de desechos en las áreas de manipulación y de almacenamiento de los alimentos o en otras áreas de trabajo ni zonas circundantes.
- Los recipientes deben ser lavables y tener tapadera para evitar que atraigan insectos y roedores.
- El depósito general de los desechos, deben ubicarse alejado de las zonas de procesamiento de alimentos. Bajo techo o debidamente cubierto y en un área provista para la recolección de lixiviados y piso lavable.

### **Condiciones de los edificios**

- Los alrededores de una planta que elabora alimentos se mantendrán en buenas condiciones que protejan contra la contaminación, de los mismos.
- Almacenamiento en forma adecuada del equipo en desuso, remover desechos sólidos y desperdicios, recortar la grama, eliminar la hierba.
- Mantener patios y lugares de estacionamiento limpios para que estos no constituyan una fuente de contaminación.
- Mantenimiento adecuado de los drenajes para evitar contaminación e infestación.
- Contar con vías de acceso y patios de maniobra pavimentados, adoquinados, asfaltados o similares, a fin de evitar la contaminación de los alimentos con polvo.

- Estar situados en zonas no expuestas a contaminación física, química y biológica y a actividades industriales que constituyan una amenaza grave de contaminación de los alimentos.
- Estar delimitada por paredes de cualquier ambiente utilizado como vivienda.
- Los edificios y estructuras de la planta serán de un tamaño, construcción y diseño que faciliten su mantenimiento y las operaciones sanitarias para cumplir con el propósito de la elaboración y manejo de los alimentos, protección del producto terminado, y contra la contaminación cruzada.
- Las industrias de alimentos deben estar diseñadas de manera tal que estén protegidas del ambiente exterior mediante paredes. Los edificios e instalaciones deben ser de tal manera que impidan que entren animales, insectos, roedores y/o plagas u otros contaminantes del medio como humo, polvo, vapor u otros
- Los ambientes del edificio deben incluir un área específica para vestidores, con muebles adecuados para guardar implementos de uso personal y un área específica para que el personal pueda ingerir alimentos.

### **Requisitos específicos de la leche cruda**

Cuando la leche destinada a elaboración ulterior no se recoge ni utiliza dentro de las dos horas que siguen al ordeño, la misma deberá enfriarse:

- A una temperatura igual o inferior a 6 °C si se recoge diariamente;
- A una temperatura igual o inferior a 4 °C si no se recoge diariamente.

### **Equipo de recolección, transporte y entrega**

- Los camiones cisterna y recipientes para el transporte de leche deben estar diseñados y contruidos de tal manera que puedan limpiarse y desinfectarse eficazmente.
- Las cisternas y recipientes para leche no deben utilizarse para almacenar ninguna sustancia nociva. Si se emplean para almacenar alimentos distintos de la leche, deben tomarse precauciones para prevenir toda contaminación subsiguiente de ésta.

- Las superficies de los camiones cisterna, los recipientes y todo equipo relacionado que esté destinado a entrar en contacto con la leche deben ser fáciles de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión e incapaces de transferir sustancias extrañas a la leche en cantidades que entrañen un riesgo para la salud del consumidor.
- Los recipientes y camiones cisterna empleados para el transporte de leche (incluida la zona de descarga, las válvulas, etc.) deben limpiarse y desinfectarse con la frecuencia necesaria para reducir al mínimo o evitar la contaminación de la leche.
- La temperatura de la leche que se utilizará para elaborar productos a base de leche cruda no deberá superar los 8 °C, a menos que la leche se haya recogido dentro de las dos horas sucesivas al ordeño.

#### **Requisitos de salud de los animales que entregan leche**

La leche debe proceder de hatos o animales que se hayan declarado oficialmente libres de brucelosis y tuberculosis o en su defecto sometidos a control oficial y a programas de erradicación de la brucelosis y la tuberculosis; en caso de no cumplirse lo anterior, será necesario someter la leche a medidas subsiguientes de control microbiológico (por ejemplo, tratamiento térmico) que garanticen la inocuidad e idoneidad del producto final.

#### **Especificaciones microbiológicas y de otra índole**

En el momento en que se recibe, la leche debe someterse a una inspección olfativa y visual. Deben utilizarse otros criterios (por ejemplo, temperatura, acidez valorable, criterios químicos y microbiológicos) a fin de detectar situaciones inaceptables.

#### **Requisitos específicos de pasteurización**

Se pasteuriza la leche cruda en algunos de estos parámetros (72°C por 15 segundos; 63°C por 30 minutos).

Los productos sometidos a pasteurización deben mostrar una reacción negativa de fosfatasa alcalina inmediatamente después del tratamiento térmico.

En el anexo 1 se presenta un formulario el cual debe de llenarse y presentarse en SENASA.

Las vacas deben haberse declarado oficialmente libres de brucelosis y tuberculosis, o que estén sometidos a control oficial y a programas de erradicación de la brucelosis y la tuberculosis., certificadas por un veterinario del SENASA o por un veterinario autorizado por SENASA.

Deben de tener un plan de manejo de residuos de desechos residuales. Si las vacas son de doble propósito de carne y leche y si es solo de leche, se debe de agregar como otra actividad.

Un veterinario debe de inspeccionar el establecimiento. (P.8.1.2-8.12.3)

### **Requisitos para el servicio eléctrico en COOPEGUANACASTE**

De acuerdo con (COOPEGUANACASTE, 2020) indica cuales son los Requisitos para un nuevo servicio eléctrico:

1. Tener instalada la base del medidor, ya sea en tubo metálico o mocheta de concreto.
2. Cancelar la inspección de 2000 colones (comercial)
  - 2.1 Debe de presentar boleta de sellado de planos eléctricos del CFIA (La boleta debe venir a nombre de quien saldrá el nuevo servicio)
  - 2.2 Presentar cédula de identidad vigente y en buen estado (Física o Jurídica).

Cuando la inspección ha sido APROBADA, el cliente deberá presentarse en la oficina al día siguiente con los documentos:
3. Presentar la cédula de identidad vigente y en buen estado (Física o Jurídica).
  - 3.1 cuando se trate de una persona jurídica, debe de hacerlo el representante legal o un tercero con un poder legal de un abogado que lo autorice a realizar sus trámites, junto con la personería y cédula jurídica con no más de un mes de emitida.
  - 3.2 Si el cliente no puede hacerse presente, un tercero podrá presentarse con un poder legal de un abogado que lo autorice a realizar los trámites.
4. Presentar documentos de la propiedad donde se instalará el medidor:

- 4.1 Certificación literal reciente de la propiedad (si la propiedad no está inscrita en el registro de la propiedad, deberá presentar un documento autenticado por notario público que de fe que la propiedad es del cliente).
- 4.2 Plano catastrado de la propiedad.
- 4.3 Si el cliente que solicita el medidor no es el dueño de la propiedad, debe de presentar una carta de autorización por parte del dueño de la propiedad, autenticada por un notario público, que le dé permiso a poner el medidor en dicha propiedad.
5. Presentar documento del ingeniero del CFIA:
  - 5.1 Boleta de sellado de planos eléctricos (se presenta para obtener un servicio provisional con tarifa T-2 (comercial) para la construcción por 6 meses, con posibilidad de prórroga; luego de este tiempo deberá presentar la constancia de recibido.
  - 5.2 Constancia de recibido del CFIA (se presenta para obtener un servicio permanente).
6. Presentar copia de cédula de un beneficiario (persona mayor de edad).
7. Cancelar derecho del servicio nuevo + Re inspección (si las hubiesen).
8. Cancelar cuota de admisión de 150 colones (cuando se asocia por primera vez).
9. Cancelar depósito de garantía de consumo de energía (Según la boleta de sellado de planos eléctricos del CFIA).

#### **4.2. Estudio técnico**

En el estudio técnico se incluye el valor de las inversiones y los costos requeridos para la puesta en marcha del proyecto, en el cual se calculan, tanto los costos de inversión en obra física, como los costos operativos de producción, comercialización y gastos administrativos.

Para el proyecto de la planta de lácteos, se determina el monto de inversión, de acuerdo con los costos para la formalización de la empresa, los cuales son la construcción de un galerón para la elaboración de los productos, mano de obra, compra de equipo para la planta, la compra de mobiliario y equipo de oficina y otros costos operativos como materia prima, insumos y servicios públicos.

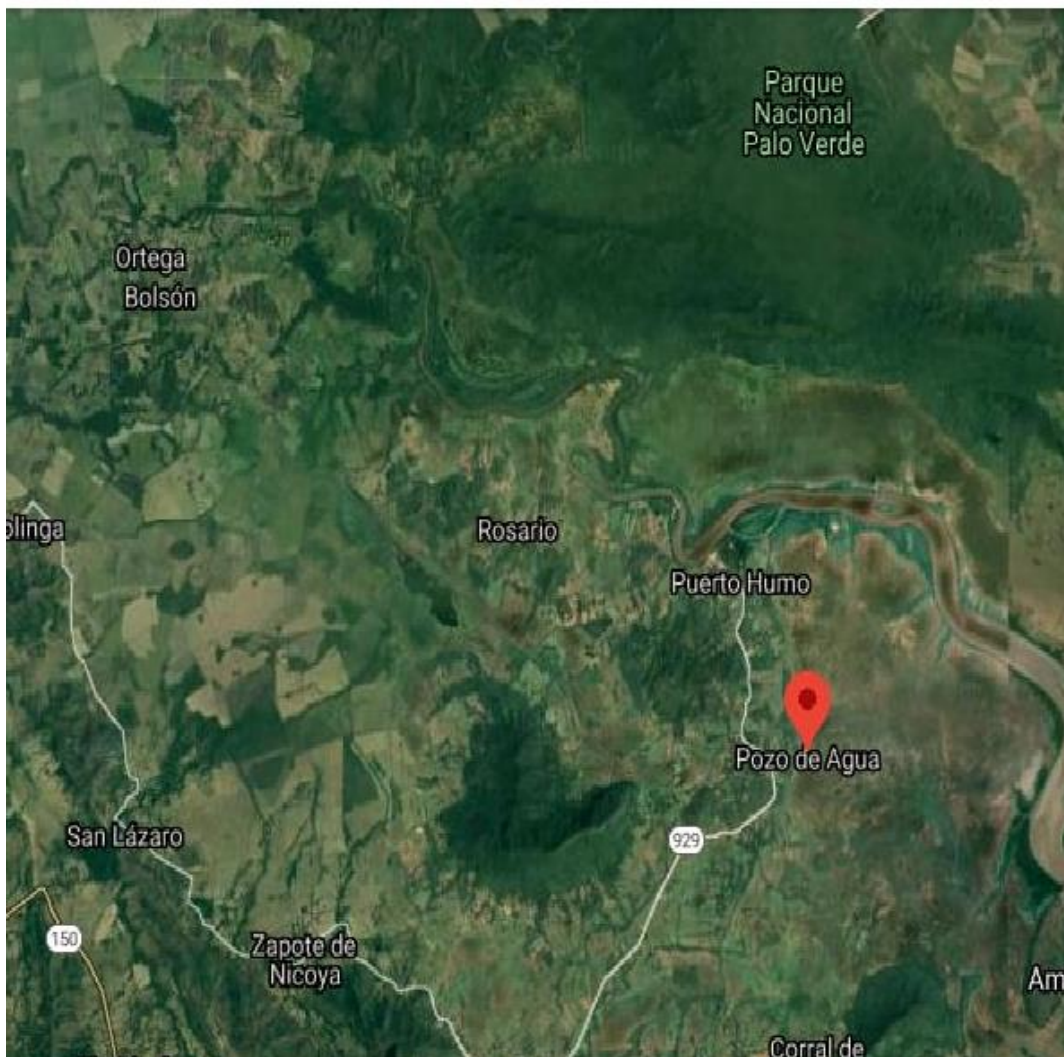
Adjuntamente, se establece la ubicación, tamaño y distribución de la infraestructura.

Lo anterior, con el fin establecer y asignar los recursos monetarios necesarios, para la ejecución del proyecto.

#### 4.2.1. Localización

##### 4.2.1.1 Macro localización

La planta de lácteos estará ubicada en Costa Rica, en la provincia de Guanacaste, en el cantón de Nicoya. Esta zona se conoce como la ruta de la leche.



**Foto:** Tomada de Google maps, 2021.



#### 4.2.1.2. Micro localización.

La zona donde se realizará la planta está ubicada en zona de Pozo de Agua de Nicoya, a 20 kilómetros del centro de Nicoya

#### 4.2.2. Distribución de la planta

Para la distribución y el diseño de las instalaciones de la planta de lácteos, se calculó a partir de entrevistas con el maestro de obra, el presidente de la Asociación, y con dueños de empresas de lácteos. Lo cual permitió determinar el tamaño óptimo de la planta, además de la instalación de cada uno de los equipos requeridos.

La construcción de la planta será en forma de galerón con medidas de 25x35x6m de alto chorreado el piso y forrado con sarán, no se utilizará block por el tema de ventilación para ahorrar costos y así no utilizar aires acondicionados. El equipo requerido será un tanque de leche con capacidad de 1000 litros, una descremadora, pasteurizador, moldes de queso y una pila de acero inoxidable para el lavado utensilios.

#### 4.2.3. Inversión en obra física

Para la ejecución del presente proyecto se debe considerar una inversión de ₡20.933.427,47. Dicho monto contempla los materiales y ₡ 10.000.000 la construcción de la planta. Además de los materiales por utilizar en ambas construcciones, así como la mano de obra requerida en cada una de las obras.

En el anexo 10 se muestran los materiales por utilizar para la construcción de la planta de lácteos, así como su costo.

A continuación, en la tabla 3, se detalla el costo de cada una de las inversiones y su depreciación en línea recta

**Tabla 3 Balance de obra física.**

<b>Balance obra física</b>				
<b>Requerimiento</b>	<b>Costo total</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Depreciación anual</b>	<b>Depreciación mensual</b>
Materiales de construcción	₡10.933.427	50	₡218.669	₡18.222
Mano de obra	₡10.000.000	50	₡200.000	₡16.667
<b>Inversión total</b>	<b>₡20.933.427</b>		<b>₡418.669</b>	<b>₡34.889</b>

#### 4.2.4. Inversión en Permisos

#### 4.2.5 Inversión en mobiliario y equipo

Para el adecuado funcionamiento de la planta de lácteos, se tomó en cuenta los mobiliarios y equipos necesarios para su operación, los cuales tienen un valor de 15.995.584, el mobiliario y equipo de oficina €794.156,85 Cada uno de los equipos se consultó a diferentes proveedores, tales como COOPEGUANACASTE R.L, GOLLO y MEKSA.

Según (Hernandez, 2020) describe las características del equipo requerido.

##### 1. Servicio confección pasteurizador a gas en acero inoxidable 304.

- **Dimensiones:** 1060mm de diámetro, 1000mm de altura del cilindro y 2300mm de altura total (desde el suelo).
- **Especificaciones:** Cuerpo fabricado con lámina de Acero Inoxidable 304 de 1/8" de espesor.
- Doble fondo esférico (bombeado y rebordeado) fabricado con lámina de Acero Inoxidable de 1/8" de espesor.
- Sistema de enfriamiento con chaqueta tipo "dimple jacket" fabricada con lámina de acero inoxidable 304 de 1.5mm de espesor.
- Aislamiento con fibra mineral.
- Forro externo fabricado con lámina de acero inoxidable 304 en 1/18" de espesor
- Tapa superior fabricada con lámina de Acero Inoxidable calidad 304 en 1.5 de espesor.
- Refuerzo superior del cuerpo de la marmita fabricado con barra de Acero Inoxidable de 1/2" de diámetro.
- Patas fabricadas con tubo de acero inoxidable. de 2 1/2" de diámetro, SCH 10, 1300mm de alto.
- Arriostres inferiores fabricado con tubo de Acero Inoxidable de 1" de diámetro, SCH 10.
- Placas al piso confeccionadas con lámina de Acero Inoxidable de 1/4" de espesor.
- Soportes entre el cuerpo de la marmita y las patas con lámina de Acero Inoxidable.

- Salida para producto con férula, tubo sanitario de acero inoxidable y válvula mariposa tipo clamp todo en 3" sanitario.
- Entrada, salida y retorno de la chaqueta con niples de Acero Inoxidable de ¾" Ø X 3".
- Incluye válvula de alivio o seguridad.
- Incluye termómetro.
- Propela tipo ancla desmontable fabricada en Acero Inoxidable.
- Acople rápido de la propela al motor fabricado en Acero Inoxidable.
- Base o soporte para el motor giratoria (desmontable) fabricado con lámina de Acero Inoxidable y tubo de Acero Inoxidable para la estructura.
- Quemador con su respectivo soporte y válvulas para gas individual. (CAT2).
- Contará con protección para la llama con lámina de Acero Inoxidable.
- Motor flanyado de 2 HP a 1800RPM, Monofásico con caja reductora relación 60:1 para 30RPM finales.
- Acabado final interno sanitario.
- No incluye la conexión de tuberías en el sitio.

## **2. Servicio provisión tanque enfriador en acero inoxidable**

- Capacidad 2000 litros, fabricado en acero inoxidable 304.

## **3. Servicio provisión tanque termo para mantenimiento de suero.**

- Capacidad 500 litros, fabricado en acero inoxidable 304. No lleva unidad de enfriamiento.

#### **4. Fabricación mesa con piletta.**

- Dimensiones: 1500mm de largo, 600mm de ancho y 870mm de altura, piletta de 350\*350\*200mm de profundidad, Confeccionada totalmente con lámina AISI304 1.2mm esp., patas en tubo inoxidable de 1 1/2" diámetro, 1.2mm espesor, arriostres en tubo inoxidable de 1", 1.2mm esp., niveladores plásticos, incluye cachera y pazcón, acabado final pulido sanitario. Levantamientos antiderrames y respaldo trasero.

#### **5. Fabricación mesa para moldeo.**

- Dimensiones: 1800 largo, 780 de ancho y 870mm de altura. Levantamiento de 200mm en 3 lados, frente 20mm Especificaciones: fabricada en lámina AISI304 de 1,2mm de espesor, patas en tubo inoxidable de 1 1/2", 1.2mm esp., niveladores o pie ajustables plásticos, arriostres en tubo inoxidable de 1", contará con desagüe en a. inoxidable.

#### **6. Servicio fabricación lira para corte cuajo.**

- Dimensiones: Adaptable a nuestro pasteurizador a gas Especificaciones: fabricado completamente en acero inoxidable 304.

#### **7. Moldes para queso:**

- **Molde para queso cuadrado o redondo:** capacidad para un 1 kilo incluye tapita, fabricación en acero inoxidable.
- **Molde para queso cuadrado o redondo:** capacidad para un 1 kilo y medio incluye tapita, fabricación en acero inoxidable.
- **Molde para queso cuadrado o redondo:** capacidad para 2 a 5 kilos, incluye tapita, fabricación en acero inoxidable.

#### **8. Fabricación de pascón.**

- Dimensiones: 150x150x200mm de profundidad. Especificaciones: marco y agarradera en tubo inoxidable 304, cuerpo con lámina AISI304 de 1/18" y lámina perforada AISI304. Acabado final pulido sanitario.

#### **9. Servicio de fabricación prensa para queso.**

- Dimensiones: 1800mm de altura x 800mm de ancho y 500 de fondo. Capacidad para 48 moldes de 1kl (variable) Especificaciones: fabricada completamente en acero inoxidable 304.

#### **10. Servicio provisión termómetro para medir temperatura de la leche. (p.1,2)**

Seguidamente, en la tabla, se presenta los activos fijos y su depreciación en línea recta.

**Tabla 4 Balance de mobiliario y equipo**

Activo	Monto total	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual	Diario
Pasteurizadora	¢5.500.000	20	¢275.000	¢22.917	¢764
Tanque enfriador	¢6.000.000	20	¢300.000	¢25.000	¢833
Tanque termo	¢1.850.000	20	¢92.500	¢7.708	¢257
Mesa con pileta	¢361.584	10	¢36.158	¢3.013	¢100
Mesa para moldeo	¢248.000	10	¢24.800	¢2.067	¢69
Lira	¢225.000	15	¢15.000	¢1.250	¢42
Moldes queso 1k	¢24.500	10	¢2.450	¢204	¢7
Moldes queso 1.5k	¢27.500	10	¢2.750	¢229	¢8
Moldes queso 2k	¢35.000	10	¢3.500	¢292	¢10
Pazcón	¢92.000	10	¢9.200	¢767	¢26
Prensa de queso	¢1.600.000	15	¢106.667	¢8.889	¢296
Termómetro	¢32.000	10	¢3.200	¢267	¢9
Cámara de frío	¢1.050.000	10	¢105.000	¢8.750	¢292
<b>Total de activos</b>	<b>¢17.045.584</b>	<b>170</b>	<b>¢976.225</b>	<b>¢81.352</b>	<b>¢2.420</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.6. Balance de costos hundidos

Los miembros de la asociación de Pozo de Agua ya cuentan con activos para el proyecto, incluye el terreno donde se va a construir la planta de lácteos y las vacas lecheras. Los activos que la asociación tiene no deben influir en la decisión final del proyecto, dado que no tendrá que adquirirlos nuevamente.

A continuación, se muestra en la tabla 5 los activos y su precio de mercado

**Tabla 5 Costos hundidos.**

Activos	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	Costo total
Terreno	1	Hectárea	¢1.000.000	¢1.000.000
Ganado	250	Unidad	¢500.000	¢125.000.000
<b>Total</b>			<b>¢500.000</b>	<b>¢126.000.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.7. Gastos

## Materia prima

La descripción para la producción de lácteos Pozo de Agua, incluye las cantidades y el costo en el que se incurre al producir queso con respecto a las materias primas, las cuales son leche, sal, y líquido de cuajo. Para ello, en la tabla 3 se muestra las cantidades necesarias de materia prima y los costos para producir 50 kg de queso por día, 350 kg en una semana y 1500 kg en un mes

**Tabla 6 descripción de producción de queso**

Descripción de producción de queso				
50 k diarios de queso	Cantidad	Unidad de medida	Costo por unidad de medida	Costo total
Leche	400	Litros	¢280	¢112.000
Cuajo	10	Pastillas	¢200	¢2.000
Sal	500	Gramos	¢400	¢400
Total			¢880	¢114.400
350k queso semanales				
Leche	2800	Litros	¢280	¢784.000
Cuajo	70	Pastillas	¢200	¢14.000
Sal	3500	Gramos	¢400	¢1.400.000
Total			¢880	¢2.198.000
1500 k queso mensuales				
Leche	12000	Litros	¢280	¢3.360.000
Cuajo	300	Pastillas	¢200	¢60.000
Sal	15000	Gramos	¢400	¢6.000.000
<b>Total</b>				<b>¢9.420.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

### 4.2.8. Gastos operativos.

Los gastos operativos de la planta de lácteos corresponden a los gastos por insumos, por servicios públicos, cargas sociales y aguinaldos.

A continuación, en la tabla 7 se muestran los gastos operativos en los que incurrirá la asociación.

**Tabla 7 Gastos operativos.**

<b>Gastos Operativos</b>	<b>Mensual</b>	<b>Trimestral</b>	<b>Total Anual</b>
Salario	¢2.175.000	¢6.525.000	¢26.100.000
Cargas sociales	¢82.075		¢984.906
Provisión de aguinaldo	¢164.151		¢1.969.811
subtotal	¢2.421.226		¢29.054.717
Electricidad	¢88.740		¢1.064.880
Agua	¢14.100		¢169.200
Patente	¢13.203	¢39.610	¢158.440
Insumos	¢37.763		¢453.150
Subtotal	¢153.806		¢1.845.670
<b>Total</b>	<b>¢2.575.032</b>	<b>¢6.564.610</b>	<b>¢30.900.387</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.9. Costos de planilla

La planta de lácteos va a estar constituida por 6 colaboradores los cuales son un administrador, un chofer repartidor y cuatro operarios de producción que son los encargados de elaborar los productos.

**Tabla 8 Costo de planilla.**

<b>Puesto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Diario</b>	<b>Mensual</b>
Salarios	6	72.500	2.175.000
Cargas sociales	6	2.736	82.075
Provisión de aguinaldo	6	5.472	164.151
<b>Total</b>		<b>80.708</b>	<b>2.421.226</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

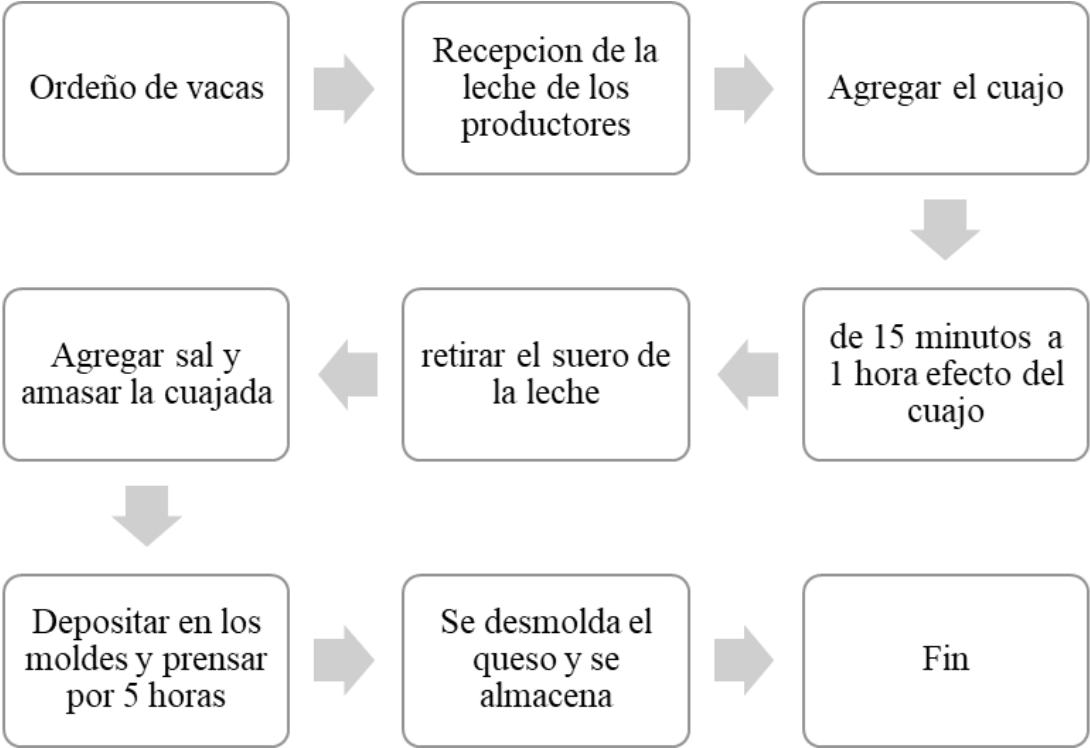
#### 4.2.10. Procesos productivos.

Los miembros de la asociación producen diariamente 1900 kilos de leche por día, le venden a Sigma 800 kilos de leche diarios, ellos pretenden trabajar con el excedente, que son 1100 kilos de leche por día, los cuales al mes son 33000 kilos, se van a distribuir de acuerdo con la cantidad de productos por producir.

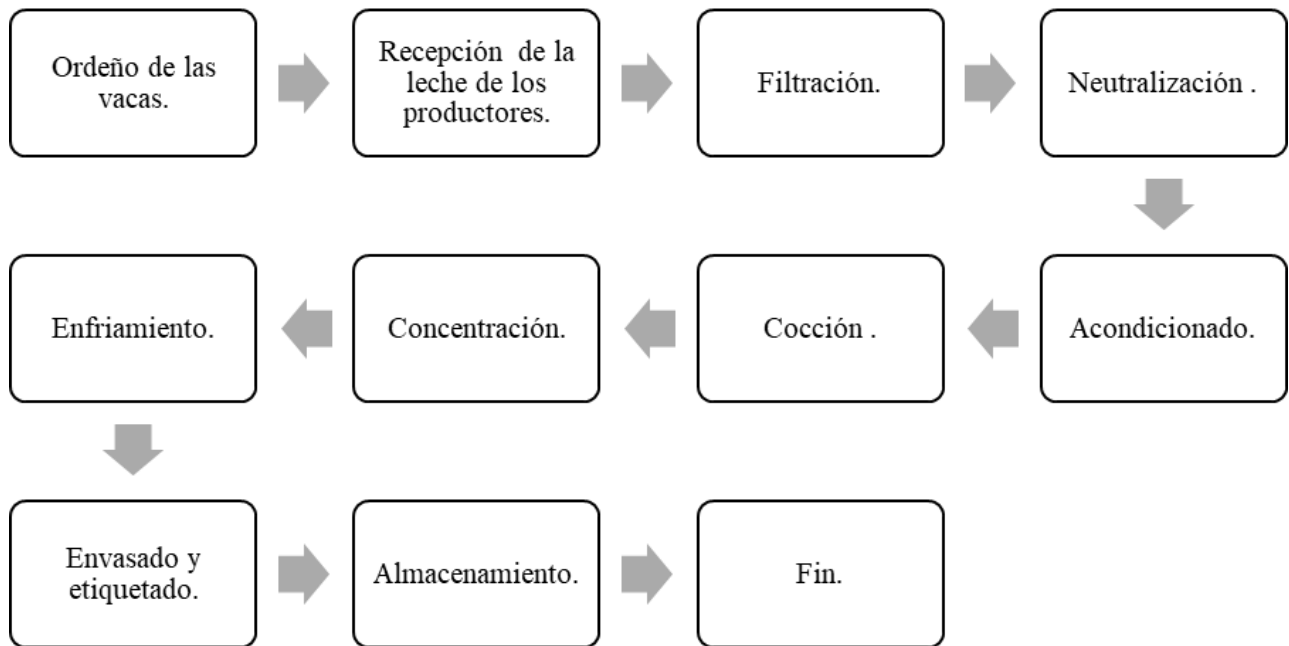


La microempresa ofrece varios productos: entre ellos queso fresco, leche, natilla y yogurt.

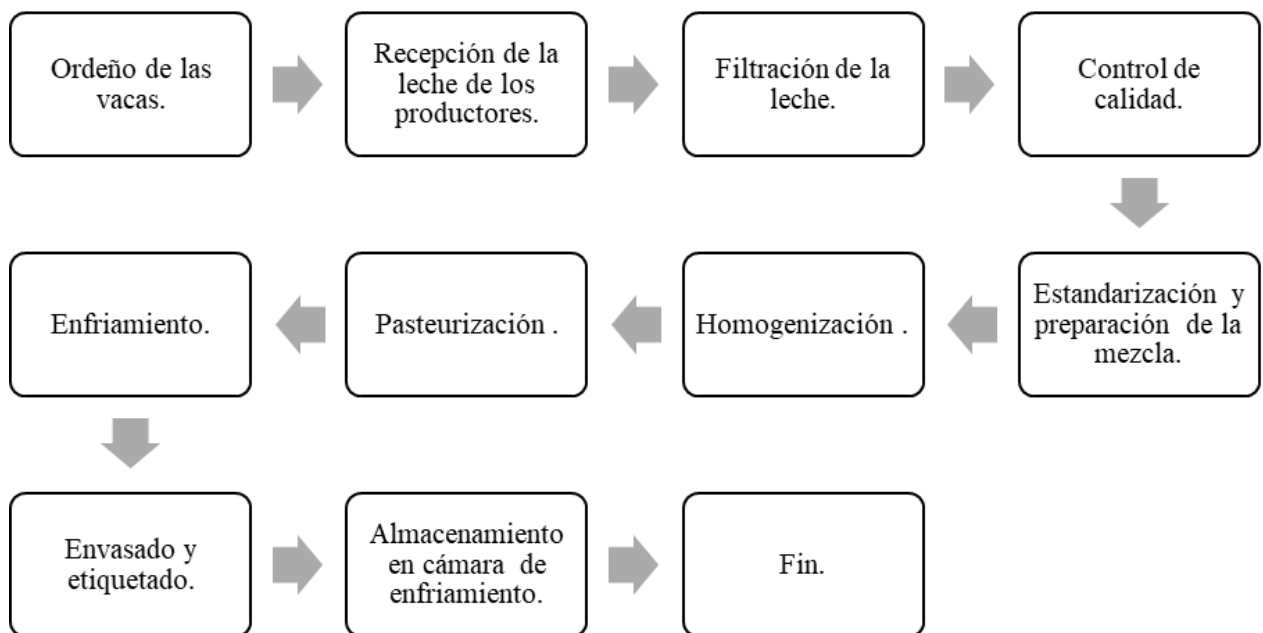
**Proceso productivo del queso.**



### Proceso productivo de la natilla



### Proceso productivo del yogurt



#### **4.2.10. Estudio administrativo**

Es el que permite a la organización conocer las funciones de sus subordinados y a la vez permite tener el control óptimo de las funciones administrativas y con ello lograr una eficiencia en la administración del personal.

#### **4.2.11. Planificación estratégica.**

Es la que le permite al administrador y a la organización cumplir de manera óptima todos sus objetivos de tal forma que se cumplan todos los planes estratégicos y con esto lograr un liderazgo en los procesos de la empresa.

**Se realiza la propuesta de una misión y visión.**

##### **4.2.11.1. Misión.**

Elaborar y comercializar productos lácteos de máxima calidad y de esta manera lograr la fidelidad de nuestros clientes.

##### **4.2.11.2. Visión**

Ser la empresa líder en el mercado Guanacasteco, al satisfacer los gustos y preferencias de los consumidores, ofreciendo productos de la más alta calidad.

#### **4.2.12. Valores de la empresa.**

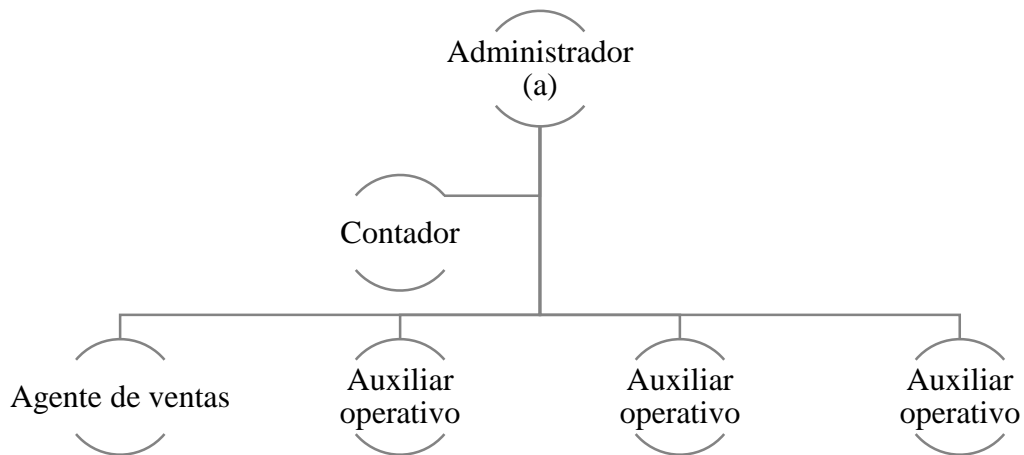
Excelencia, transparencia, honestidad, compromiso.

#### **Objetivo.**

Ser una empresa líder en el mercado de productos lácteos de elaboración artesanal.

#### 4.2.13. Estructura organizativa y funciones.

**Figura: 1** organigrama para la microempresa Pozo de agua.



**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.2.14. Perfil de puestos

En planta de lácteos se contratarán cuatro personas con los siguientes perfiles que se describirán a continuación

##### **Funciones del administrador:**

- Supervisar los procesos productivos.
- Realizar inventario mensual.
- Organizar y dirigir la prestación de servicio de la empresa.
- Ordenar y realizar el pago y gastos de la planta procesadora de lácteos.
- Vigilar continuamente el estado de la empresa.
- Responsable del logro de os objetivos, que se han planteado.

### **Requisitos para el puesto.**

- Estudios en administración de empresas.
- Incorporado al colegio de ciencias económicas.
- Poseer mínimo 2 años de experiencia en puestos similares y manejo de personal.
- Habilidades comerciales.

### **Funciones del agente de ventas**

#### **Labores principales:**

- Crear cartera de clientes.
- Elaborar propuestas comerciales.
- Alcanzar los objetivos de ventas.
- Realizar actividades de promoción.
- Realizar ventas y recibir pedidos.

### **Requisitos para el puesto.**

- Bachiller en educación media.
- Experiencia en ventas.
- Licencia B2
- Vehículo propio, indispensable.

### **Funciones del auxiliar de producción 1.**

#### **Labores principales.**

- Controlar el buen uso de materias primas.
- Utilizar y supervisar el buen uso de las máquinas de la planta.
- Creador de técnicas para simplificar procesos.
- Supervisar a los auxiliares de producción 2, 3
- Verificar la calidad e higiene en los procesos, materia prima, y del producto final.
- Realizar un control de producción.
- Realizar un informe de faltante de materias primas.

**Requisitos para el puesto.**

- Bachiller en educación media.
- Contar con 2 años de experiencia en puestos similares.
- Conocimiento en alimentos procesados y control de calidad.
- Carné de manipulación de alimentos, indispensable.

**Funciones del auxiliar de producción 2.****Labores principales.**

- Realizar la limpieza del lugar de trabajo.
- Recibir la materia prima y distribuirla para la elaboración de los productos.

**Requisitos para el puesto.**

- Bachiller en educación media.
- Carné de manipulación de alimentos, indispensable.
- Experiencia en la elaboración y empaque de productos lácteos.

**Funciones del auxiliar de producción 3.****Labores principales.**

- Realizar la limpieza del lugar de trabajo.
- Elaborar los productos, empacarlos y etiquetarlos.

**Requisitos para el puesto.**

- Bachiller en educación media.
- Carné de manipulación de alimentos, indispensable.
- Experiencia en la elaboración y empaque de productos lácteos.

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

En el presente estudio de mercado, se dará a conocer lo que son (producto, precio, plaza y promoción, además se determinara la oferta, demanda y competencia de consumidores que tendrían los productos lácteos y por lo tanto esta información es la que nos indica si el proyecto es viable o no y a la vez permite tomar decisiones respecto a las necesidades del mercado.

El tipo de muestra que se utilizó en el presente trabajo es probabilístico, se aplicaron cuestionarios en pulperías, minisúper y abastecedores para determinar la demanda y la oferta de productos lácteos, para esto se realizó un muestreo estratificado de cada una de estas categorías.

Se encuestaron 51 pulperías, 49 minisúper y 20 abastecedores, al tabular las encuestas se pudo determinar que la mayoría de los establecimientos venden productos lácteos y que el producto que más demanda tiene es el queso, además se determinó que el proveedor que lidera la colocación de productos lácteos es Dos Pinos.

En este estudio de mercado se observó, que existe un mercado grande, se analizaron los resultados de la información, que se recopiló con el fin de tomar la decisión más acertada para los integrantes de la asociación de ganaderos de la zona de Pozo de agua de Nicoya.

#### **4.3.1. Producto.**

Los productos que desean comercializar la asociación de familias productoras de leche de Pozo de agua de Nicoya son: el queso, el cual será un queso fresco semiduro, natilla que se comercializará es con y sin sal, la leche será de corta duración, el yogurt será yogurt natural sin ningún saborizante, ni colorante, los mismos serán elaborados con la maquinaria necesaria para su producción.

#### **4.3.2 Perfil del consumidor**

Los productos de la asociación están dirigidos a minisúper, abastecedores y pulperías del cantón de Nicoya, siendo estos clientes directos y quienes compran en dichos establecimientos, los clientes indirectos.

Los productos esta dirigidos a los comercios (pulperías, minisúper y abastecedores) del cantón de Nicoya, los gustos de los encuestados son las presentaciones pequeñas porque ellos realizan ventas al menudeo, pero las presentaciones que van a producir la asocian de familias productoras de leche de Pozo de agua de Nicoya son, queso de un kilo, leche de litro, natilla de 300 gramos y yogurt de un litro.

#### **4.3.3. La oferta.**

Acercas de la variedad de productos lácteos que ofertara la asociación de ganaderos de Pozo de agua de Nicoya, serán cuatro productos en diferentes presentaciones, el producto que más se ofertara es el queso seguidamente la natilla, leche y yogurt, esto porque con el estudio de mercado se determinó que el queso es el que tiene más demanda.

Las pulperías, minisúper y abastecedores se clasifican como negocios pequeños, en comparación a las grandes cadenas comerciales que existen en Costa Rica, las personas los prefieren ocasionalmente porque se les hace más difícil desplazarse a negocios más grande, o porque lo que necesitan no son muchos productos.

a continuación, se definen los locales según los siguientes autores:

##### **Pulpería.**

(RAE, 2020) afirma que “una pulpería es una tienda donde se venden artículos de uso cotidiano, principalmente comestibles” (p.2).

##### **Minisúper.**

(SCIJ, 2014) El minisúper es un local dedicado a la venta de mercancías como actividad principal. Los minisúper pueden ejercer la venta de licor, en tanto ésta sea una actividad secundaria, y posean licencia respectiva (artículo 4 de la Ley No. 9047, licencia Clase D) (p.2).

##### **Abastecedor.**

Es un negocio que vende abarrotes, las personas los prefieren cuando sus suministros se agotan, son preferidos por su gama de bienes y servicio, además les facilitan la vida de los consumidores y de esta forma satisfacen sus necesidades, gustos y preferencias.



Seguidamente se mostrarán los resultados del cuestionario que se realizó.

### ¿Vende productos lácteos en su negocio?

De acuerdo con el cuestionario que se realizó en las pulperías, minisúper y abastecedores, los 120 veinte negocios consultados contestaron afirmativamente, de manera tal que todos venderían los productos lácteos, esto debido a la demanda que estos productos tienen de parte de los clientes.

Por otra parte, como se observa en el grafico número dos, el proveedor que predomina en la colocación de productos lácteos, es dos pinos como primer lugar, seguido de Sigma y por último Del prado, un aspecto fundamental en este comportamiento se debe a que Dos pinos les ofrece equipo, con los que no cuentan los establecimientos para poder mantener y vender los productos.

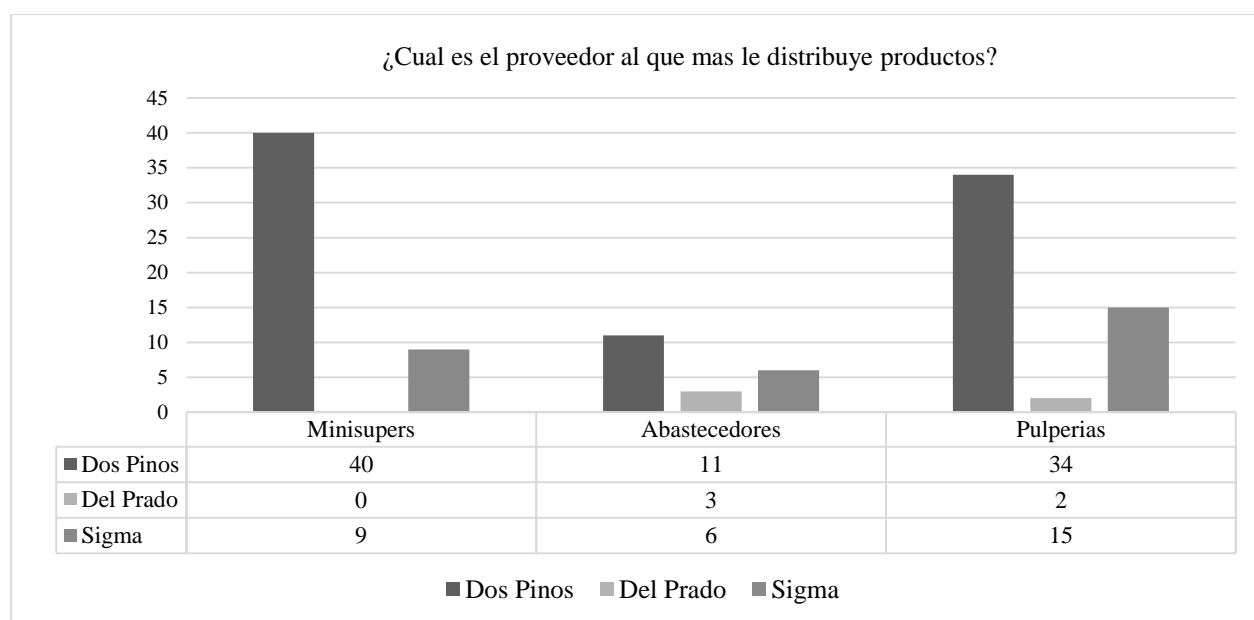


Gráfico 1: Proveedor al que más le distribuye.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Según la tabla número tres se detalla que las pulperías y minisúper realizan sus pedidos una vez por quincena, mientras que los abastecedores una vez por semana esto dependiendo de la demanda que se obtenga de parte de los clientes, debido a lo anterior la oferta podría variar si la demanda aumenta.

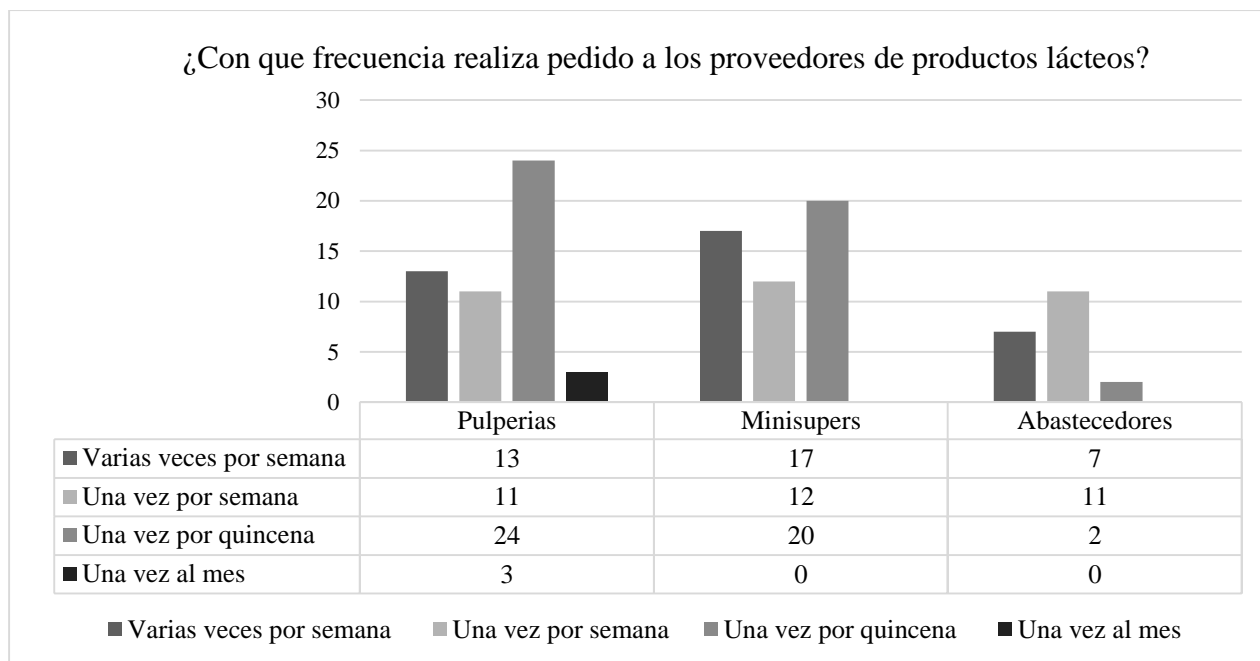


Gráfico 2: Frecuencia de pedidos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Observe la tabla donde se aprecia la cantidad de locales que tienen más volumen de compra en productos lácteos, esto de acuerdo con la compra mensual de cada establecimiento, se observa una gran demanda de productos lácteos. No todos compran 35 kilos de queso mensuales, pero se acercan a ese rango, se determinó que las características mensuales influyen en el volumen de compra

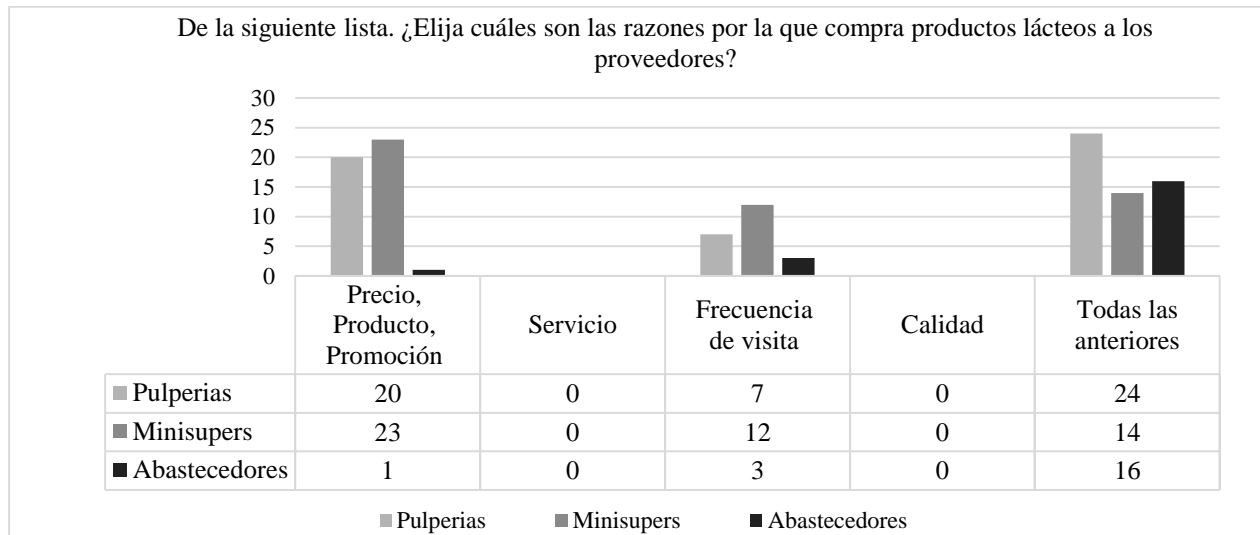
Se determina que toman en cuenta todos los aspectos a la hora de adquirir productos lácteos, como primer lugar y como segundo lugar toman en cuenta precio, producto y promoción, por tercer lugar se denota la frecuencia de visita como último factor de importancia.

**Tabla 9 Cantidad de productos lácteos.**

¿Qué cantidad de productos lácteos compra a sus proveedores?			
Producto.	Pulperías	Minisúper	Abastecedores.
De 1 a 35 kilos de Queso.	25	12	3
De 1 a 35 litros de leche.	4	8	1
De 1 a 35 bolsas de Natilla.	5	9	2
De 1 a 35 botellas de Yogurt.	6	2	2
	40	31	8
Producto	Pulperías	Minisúper	Abastecedores
De 36 a 75 kilos de Queso.	7	10	6
De 36 a 75 litros Leche.	0	2	2
De 36 a 75 bolsas de Natilla.	4	6	3
De 36 a 75 botellas de Yogurt.	0	0	1
Total.	11	18	12

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Como se observa en el gráfico número tres se determina que toman en cuenta todos los aspectos a la hora de adquirir productos lácteos, como primer lugar y como segundo lugar toman en cuenta precio, producto y promoción, por tercer lugar se denota la frecuencia de visita como último factor de importancia.



*Gráfico 3 Razones por las que compran productos lácteos.*

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.3.4. Demanda.

En el mercado actual el producto lácteo que más demanda tiene es el queso, natilla, leche y yogurt, estos productos serán distribuidos y comercializados en pulperías, abastecedores, minisúper y supermercados, esto debido a la multiplicidad, de los consumidores, la demanda de los comercios fue determinada por la decisión de compra por parte de los consumidores finales.

Actualmente los productos lácteos han tenido variaciones en su demanda, debido a la pandemia que se presentó a principios del año 2020, sin embargo, los mismos se mantienen en el mercado de los consumidores, debido a su valor nutricional y buen sabor que estos contienen, es por eso, que los costarricenses los consumen constantemente.

Como se observa en la figura número seis, el producto que más se vende es el queso, seguido de la natilla, de la leche y el yogurt, esto va a depender de la zona en que se comercialicen los productos.

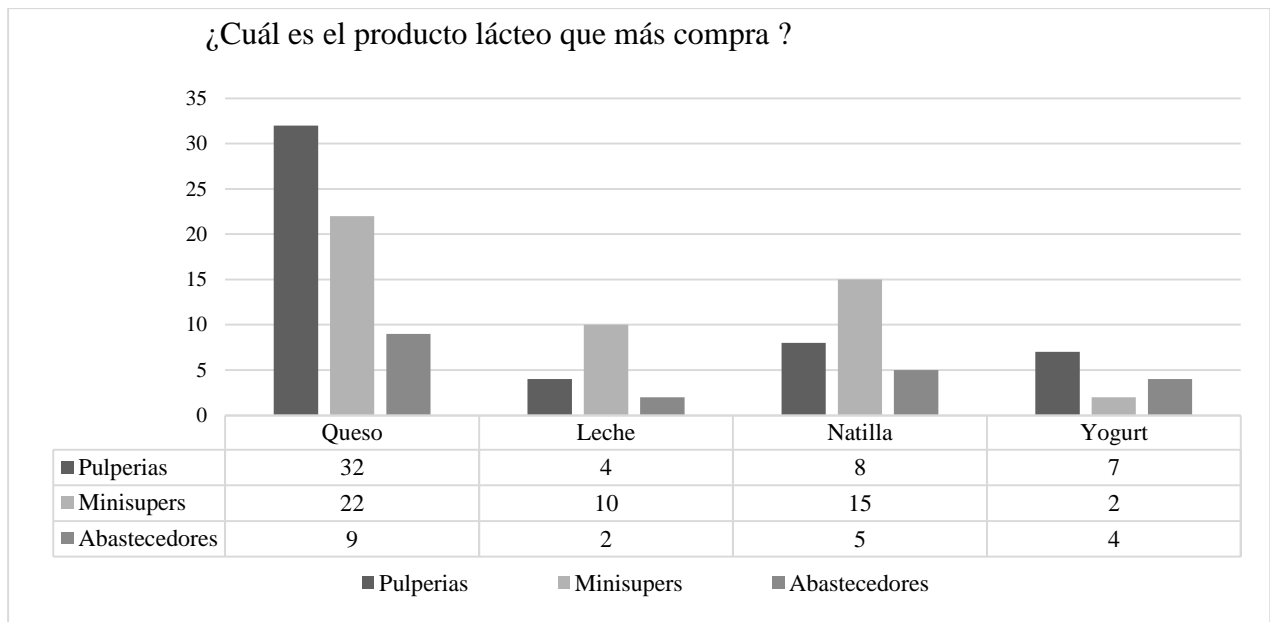
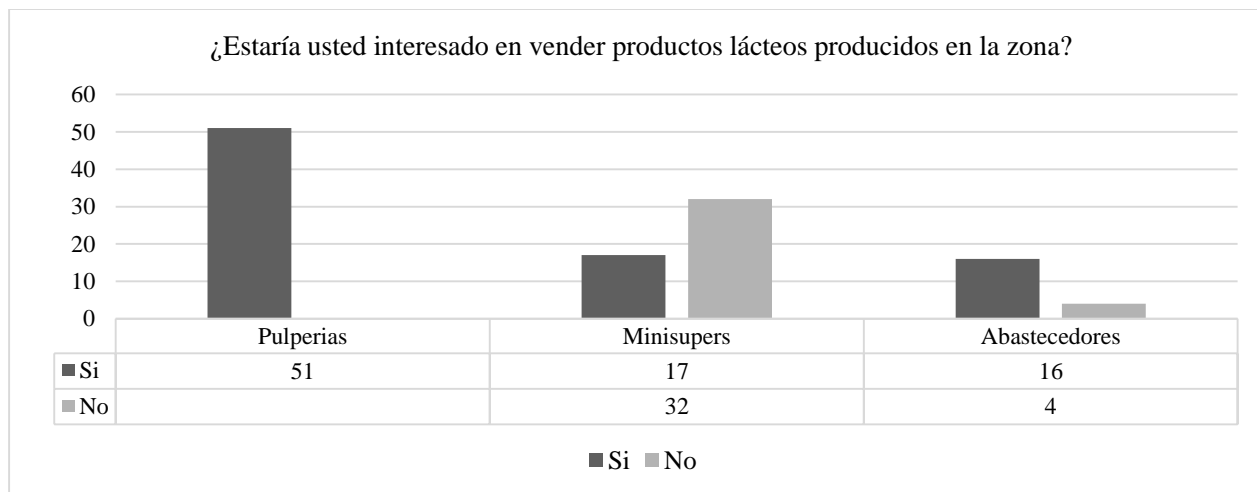


Gráfico 4 Producto que más compran.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Como se observa en gráfico número cinco, hay locales que están dispuestas a vender productos lácteos de la zona, mientras que hay unos que no están dispuestos a porque no les dan las mismas garantías incentivos que ofrecen las empresas consolidadas.



*Gráfico 5 venta de un nuevo oferente.*

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Como se observa en la tabla número once, los dueños de los establecimientos prefieren las siguientes presentaciones de queso, como primer lugar de preferencia es la de 500 gramos, como segundo lugar tenemos la presentación de 250 gramos y por último la presentación de 750 gramos, este resultado se debe al poder adquisitivo de las personas.

Además, los dueños de los establecimientos prefieren las presentaciones de 250 gramos en primer lugar, seguido por la presentación de 500 gramos y por último la presentación de 750 gramos en el natilla.

La presentación preferida de la leche es la siguiente, de 500 ml, seguida por la de 750 ml y por último lugar está la de 250 ml que es el tamaño más pequeño.

En la presentación del yogurt, el que obtuvo más votos con respecto al tamaño, fue la presentación de 250 ml, seguido por la presentación de 500 ml por último lugar, fue el del tamaño de 750 ml.

La preferencia del tamaño va a depender del tamaño, costo y la zona donde se oferte el producto, estos son factores que son fundamentales para ofertar los mismos, también los gustos y preferencias de los consumidores es un elemento muy importante, pero la asociación de familias productoras de leche de Pozo de Agua de Nicoya pretende producir queso de un kilo, leche de un litro, natilla de 300 gramos y yogurt de un litro.

**Tabla 10 Presentación preferida.**

¿Cuál sería la presentación preferida de los productos lácteos que compraría?				
Presentación	Pulperías	Minisúper	Abastecedores	
250 g de queso.	15	4	2	
500 g de queso.	30	10	9	
750 g de queso.	6	3	5	
Total	51	17	16	
Presentación	Pulperías.	Minisúper.	Abastecedores.	
250 g de Natilla.	15	2	1	
500 g de Natilla.	25	8	9	
750 g de Natilla.	11	7	6	
Total	51	17	16	
Presentación	Pulperías.	Minisúper.	Abastecedores.	
250 ml de leche	6	5	1	
500 ml de leche	32	8	10	
750 ml de leche	13	4	5	
Total	51	17	16	
Presentación	Pulperías.	Minisúper.	Abastecedores.	
250 ml de Yogurt	26	5	5	
500 ml de Yogurt	14	8	8	
750 ml de Yogurt	11	4	3	
Total	51	17	16	

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

### 4.3.5. Precio.

El precio es elemento fundamental, influye directamente en la capacidad de compra del consumidor, por lo general las personas buscan el precio más atractivo que les genere un ahorro significativo, cuanto más barato sea el producto, es mejor para algunos de los consumidores, porque un precio muy bajo puede generar cierta desconfianza debido a que hay referencias de precio en el mercado de lácteos.

El cliente busca ahorrar, pero no deja de un lado la calidad del producto, el precio es un factor determinante en la percepción de los clientes.

Como se observa en grafico numero nueve, el que brinda un mejor precio en productos lacteos, es Dos Pinos por lo cual es es el que lidera el mercado, los clientes buscan ahorrar, pero no deja de un lado la calidad del producto, el precio es un factor determinante en la percepción de los clientes.

Los precios que se obserban en el grafico, eran los precios que estaban vigentes en el momento de la deuda y se realizo con las presentaciones que tenian los negocios, pero la asociacion de familias productoras de Pozo de agua de Nicoya, pretenden vender los productos, en las siguientes presentaciones, el queso en presentacion de un kilo,leche de un litro, natilla de 300 gramos y el yogurt de un litro.

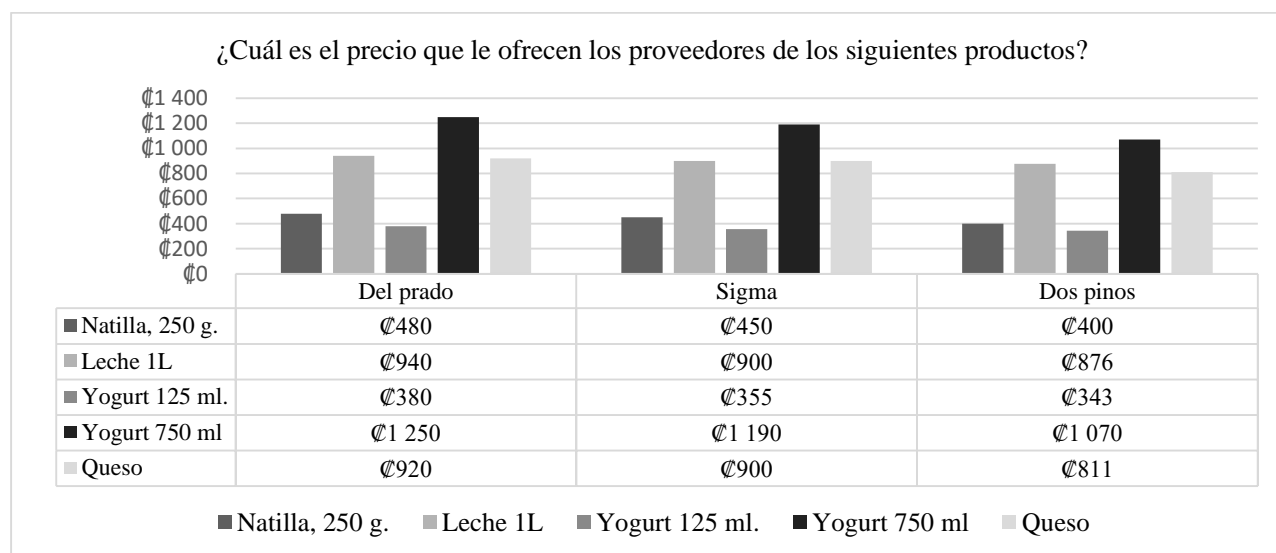


Gráfico 6: Comparación de precios de productos lácteos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

### 4.3.6 Comercialización.

La comercialización que pretende realizar la asociación de ganaderos de Pozo de Agua de Nicoya es con miras a incrementar sus ingresos y por ende mejorar su economía, se pretende ofrecer el producto a pulperías, minisúper y abastecedores, los mismos deberán de realizar sus pedidos conforme su capacidad de compra, porque esto dependerá de la demanda del consumidor final.

La asociación de familias productoras de leche de Pozo de agua de Nicoya, pretende comercializar los productos, en las siguientes presentaciones, el queso en presentación de un kilo, leche de un litro, natilla de 300 gramos y yogurt de un litro.

Un empleado se encargará de distribuir los productos, esto con el fin de ser más eficientes en la entrega de los bienes que se producirán, es importante establecer una ruta diaria, con forma a los pedidos que realicen los dueños o administradores de los establecimientos, de esta manera, se podrán tomar acciones estructuradas y planeadas.

#### Presentación.

Como se observa en el gráfico número 7, el factor más importante en el momento de adquirir productos lácteos es el precio, seguido de sabor y duración, como siguiente factor la calidad y por último la presentación

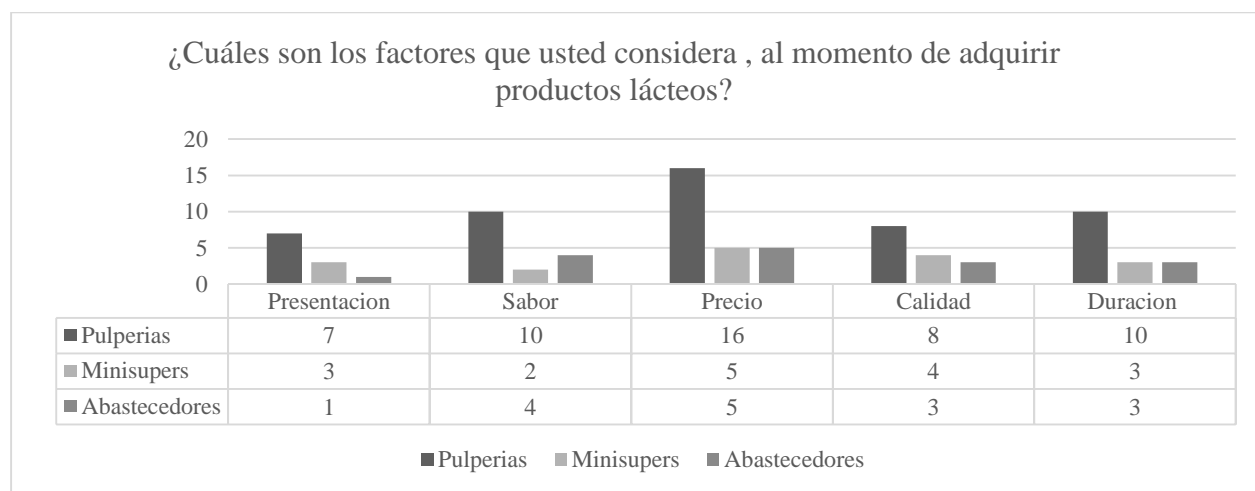


Gráfico 7: Factores que influyen en la compra de lácteos.

Fuente: Elaboración propia, 2021.



Según el gráfico número once, se denota que los comercios prefieren que la planta procesadora de lácteos ubique en Nicoya, esto por la cercanía con los comercios, pero debido a que la asociación de desarrollo de Pozo de Agua de Nicoya le hizo una donación de un terreno a la asociación de familias productoras de leche, la planta procesadora de lácteos se ubicará en Pozo de Agua.

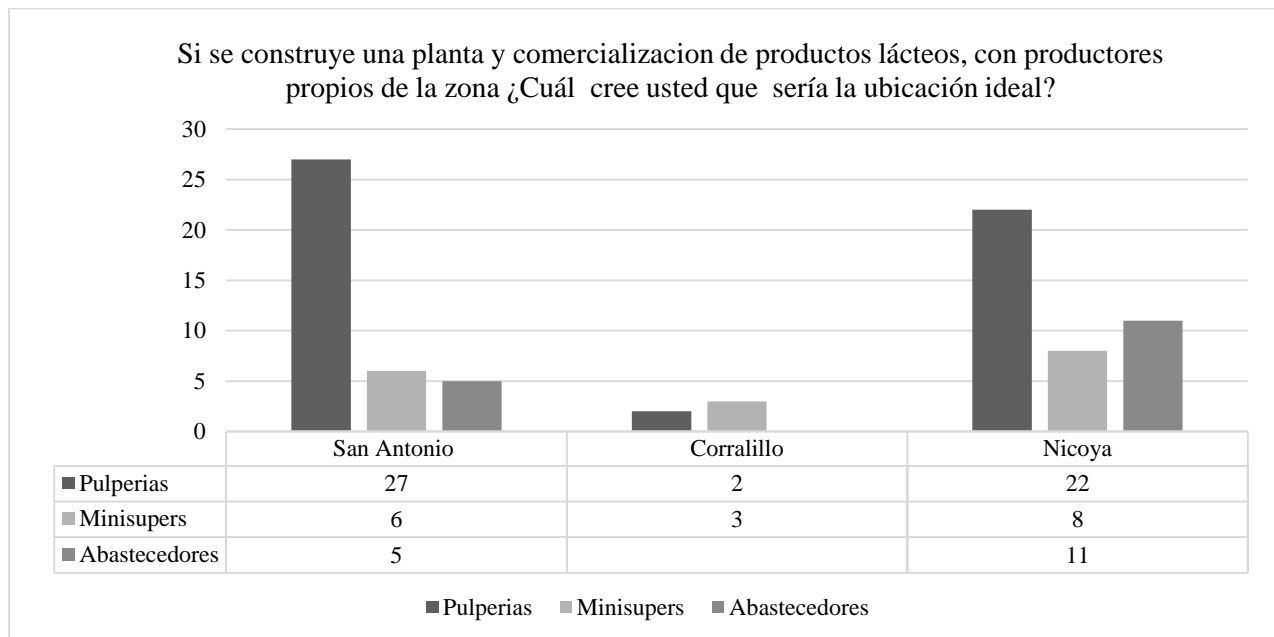


Gráfico 8: Ubicación de la planta procesadora de lácteos.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

### **Promoción.**

Se realizarán actividades para facilitar la venta de los productos, esto con el fin de posicionar los mismos en el mercado y de esta manera lograr que las personas los conozcan, se implementarán las redes sociales para promocionarse, en las mismas se le dará una visión a los clientes sobre los productos, los cuales son artesanales autóctonos de la zona, además, en esta página estará la visión, misión, valores, objetivos de la empresa, también se detallarán las características de los productos que se comercializarán, esta será una herramienta esencial puesto que esta llega a la mayoría de la población.

En el gráfico número doce, se observa que la promoción de preferencia es la regalía por determinada compra, debido a esto se debe de implementar una promoción que genere atracción a los clientes.

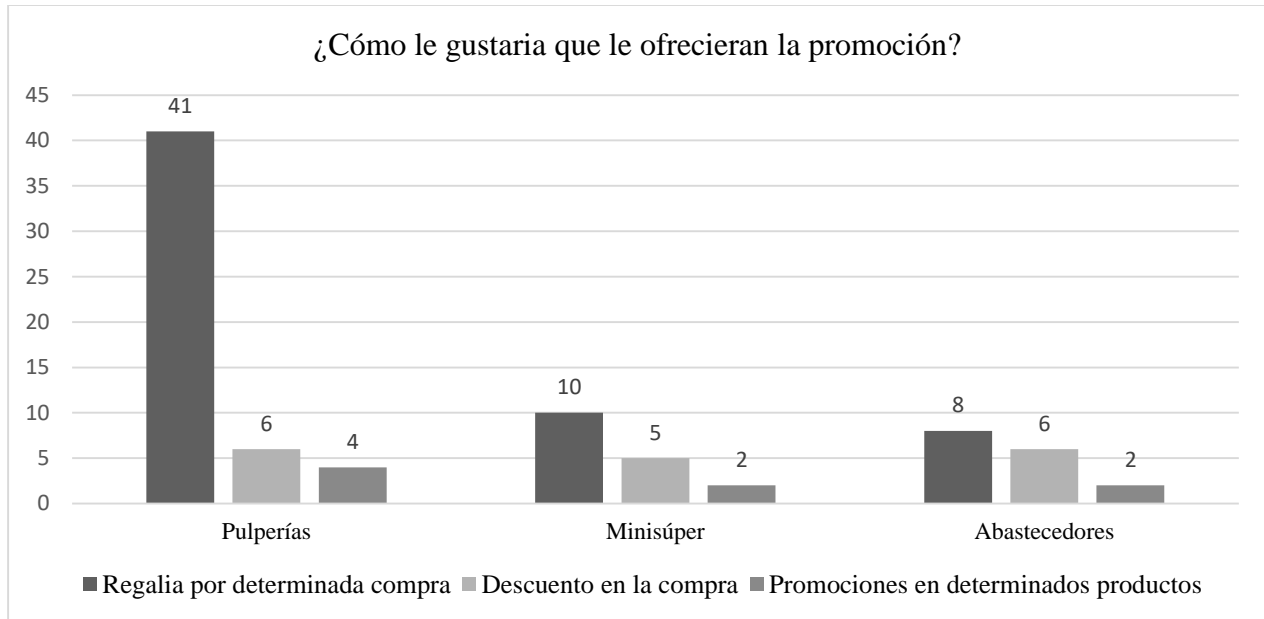


Gráfico 9: ¿Cómo le gustaría la promoción?.

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.5. Estudio financiero.

Un estudio financiero es una estructura que le permite a cualquier organización y a cualquier persona tomar una decisión ya que es la herramienta fundamental que nos permite llevar a cabo las ideas de negocios y también poder medir el nivel de rentabilidad y de rendimiento proyectado hacia el futuro. Por lo cual un estudio financiero es un determinante a la hora de realizar un proyecto porque es el que contiene la herramienta fundamental que son los recursos para llevar a cabo su ejecución y con ello obtener los beneficios planteados.

En este presente estudio determina la rentabilidad en la producción y comercialización de la asociación de Pozo de agua de Nicoya. Por lo cual se ordenar y sistematiza la información de acuerdo con los resultados de los estudios: legal, técnico y mercado.

Se obtuvo el flujo de efectivo del activo sin financiamiento, Para calcular el impacto del financiamiento. De esta forma se generaron estados financieros, como el estado de resultados y balance general o balance de situación financiera.

De la siguiente manera, además se estableció la viabilidad del proyecto de inversión, se estimó el punto de equilibrio y la rentabilidad del proyecto, mediante las técnicas Valor Actual Neto (VAN), VAN ajustado, Tasa Interna de Retorno (TIR), Índice de Deseabilidad (ID), Periodo de Recuperación (PR), Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) y el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC).

También se evaluó y se realizó un escenario de simulación optimista, que permitió evaluar el proyecto con diferentes volúmenes de venta, para ver si hubo un crecimiento en las ventas.

### **Supuestos**

Los supuestos utilizados para realizar los cálculos de la evaluación financiera son los siguientes:

- El costo de venta se obtuvo por medio de la estructuración de costos de producción.
- La tasa de interés del financiamiento del INDER es de 8 % anual del año 2021.
- Para el incremento en el precio de venta y gastos, se utilizó una inflación de 3% anual, correspondiente, de acuerdo con la proyección del Banco Central de Costa Rica enero 2021.
- En el escenario base se proyecta un crecimiento del 5 % en ventas, suponiendo que los productos se venderá diferentes comercios, año con año.
- En el escenario de simulación optimista, se proyecta un aumento de ventas del 5 % en los años 2 y 3, y un 6 % en los dos años siguientes, suponiendo la apertura de nuevos mercados.

#### **4.5.1 Costo de venta.**

El costo de venta es en el que incurren los productores, en el momento de producir los productos finalizados. Este costo, contempla los insumos de producción directos e indirectos, mano de obra, de la máquina de ordeño.

En la tabla 12, se muestra el costo de venta unitario por cada kilogramo de queso fresco, el cual corresponde a ₡3021 colones.

**Tabla 11 Costo de venta por kilogramo de queso**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Costos directos de producción</b>				
Leche	8	Litro	¢280	¢ 2.240
Sal	10	Gramo	¢1,5	¢ 15
Pastilla o cuajo	0,8	Gramo	¢5	¢ 4
Mano de obra	1	Hora	¢1459	¢ 365
Subtotal				¢ 2.624
<b>Costos indirectos de producción</b>				
Bolsa plástica	1	Unidad	¢2	¢ 2
Etiqueta	1	Unidad	¢178,5	¢ 179
Agua	0,5	Metro	¢235	¢ 118
Luz	1	Kwh	¢99	¢ 99
Depreciación equipo	1	Diaria		¢ -
Subtotal				¢ 397
<b>Total</b>				<b>¢ 3.021</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la tabla 12, se muestra el costo de venta unitario por cada bolsa de natilla de un kilogramo, el cual corresponde a ¢1190 colones.

**Tabla 12 Costo de venta por natilla.**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Costos directos de producción</b>				
Leche	1	Litro	¢280	¢280
Mano de obra	1	Hora	¢729,5	¢730
Subtotal				¢1.010
<b>Costos indirectos de producción</b>				
Bolsa plástica	1	Unidad	¢2	¢2
Etiqueta	1	Unidad	¢178,5	¢179
Agua	0,5	metro	¢235	¢0
Luz		kwh	¢99	¢0
Depre equipo		diaria		¢0
Subtotal				¢181
<b>Total</b>				<b>¢1.190</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la tabla 13, se muestra el costo de venta unitario por cada litro de leche, el cual corresponde a ¢776 colones.

**Tabla 13 Costo de venta unitario por litro de leche.**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad medida</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Costos directos de producción.				
Leche	1	litro	¢280	¢280
Caja	1	unidad	¢200	¢200
Subtotal				¢480
Costos indirectos de producción.				
Etiqueta	1	unidad	¢179	¢179
Agua	0,5	metro cubico	¢235	¢118
Luz	0	kw	¢99	¢0
Depreciación de equipo	12	diaria	¢2.420	
Subtotal				¢296
<b>Total</b>				<b>¢776</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En la tabla 14, se muestra el costo de venta unitario por cada 200 ml de yogurt, el cual corresponde a ¢1942 colones.

**Tabla 14 Costo de venta del yogurt de 200ml.**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Costos directos de producción.</b>				
Leche		1 litro	¢280	¢280
Azúcar		34 gramos	¢1	¢21
Estabilizador	0,666	Gramos	¢6	¢4
Mano de obra		1 Hora	¢1.459	¢1.459
Subtotal			¢1.745	¢1.764
<b>Costos indirectos de producción.</b>				
Bolsa plástica		1 Unidad	¢2	
Etiqueta		1 Unidad	¢179	¢179
Agua		Metro cubico	¢235	
Luz		Kwh	¢99	
Depreciación de equipo	12	Diaria	¢2.420	
Subtotal				¢179
Total				¢1.942

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Como se observa el costo de venta porcentual en relación con las ventas de queso. Este costo se calculó tomando como referencia el queso.

El costo de venta absoluto son los unitarios por kilogramo, mientras que el costo de venta relativo corresponde a la división del costo unitario entre el precio del producto. Para obtener el costo total, primero se multiplicó el costo relativo del queso, para luego sumarlas y así, tener como resultado, el costo, del mismo.

Como se observa el costo de venta porcentual en relación con las ventas de natilla. Este costo se calculó tomando como referencia la natilla.

El costo de venta absoluto son los unitarios por kilogramo, mientras que el costo de venta relativo corresponde a la división del costo unitario entre el precio del producto. Para obtener el costo total, primero se multiplicó el costo relativo del natilla para luego sumarlas y así, tener como resultado el costo, del mismo.

Como se observa el costo de venta porcentual en relación con las ventas de leche. Este costo se calculó tomando como referencia la leche.

El costo de venta absoluto son los unitarios por litro, mientras que el costo de venta relativo corresponde a la división del costo unitario entre el precio del producto. Para obtener el costo total, primero se multiplicó el costo relativo de la leche, para luego sumarlas y así, tener como resultado el costo, del mismo.

Como se observa el costo de venta porcentual en relación con las ventas de yogurt. Este costo se calculó tomando como referencia el yogurt.

El costo de venta absoluto son los unitarios por cada 200 ml, mientras que el costo de venta relativo corresponde a la división del costo unitario entre el precio del producto. Para obtener el costo total, primero se multiplicó el costo relativo del yogurt, para luego sumarlas y así, tener como resultado el costo, del mismo.

**Tabla 15 Costo de venta anual.**

Producto	Preferencia estudio de mercado	Costo venta unitario absoluto	Precio	Costo venta relativo	Costo de venta total
Queso	53%	€3.021	€5.000	0,60	65,25%
Leche	16%	€776	€900	0,86	
Yogurt	10%	€352	€540	0,65	
Natilla	28%	€595	€830	0,72	

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Como se observa en la tabla 15 el costo de venta corresponde al 65,25% de las ventas de cada año.

#### **4.5.2 ventas.**

Los ingresos esperados de la asociación de ganaderos se establecen de acuerdo con la demanda obtenida en el estudio de mercado. Se estima que las ventas anuales del primer año son de €106.566.320, de las cuales €92.400.000 corresponden al queso fresco, €6228.320, a natilla €5.405.400 a la leche y €2.532.600 a el yogurt, este cálculo se efectuó de acuerdo con las preferencias del estudio de mercado. Estas ventas son consideradas para el primer año.



Consecutivamente, en la tabla 16 se muestra las ventas mensuales y anuales. En los meses de lluvia, de mayo a noviembre hay un crecimiento esperado de la producción de 5%, para los productos lácteos, debido al aumento de pasto.

**Tabla 16 Ventas mensuales proyectadas por kilogramo y colones**

Producto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov	Dic	Total
Ventas unitarias queso	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.680	1.400	18.480
Precio por kg	₡5.000	₡5.000	₡5.000	₡5.000	₡5.000	₡5.000	₡5.000	₡5.000	₡5.000	₡5.000	₡5.000	₡5.000	₡5.000
Total ventas queso	₡7.000.000	₡7.000.000	₡7.000.000	₡7.000.000	₡7.000.000	₡8.400.000	₡8.400.000	₡8.400.000	₡8.400.000	₡8.400.000	₡8.400.000	₡7.000.000	₡92.400.000
Ventas unitarias leche	455	455	455	455	455	546	546	546	546	546	546	455	6.006
Precio por litro	₡900	₡900	₡900	₡900	₡900	₡900	₡900	₡900	₡900	₡900	₡900	₡900	₡900
Total ventas en leche	₡409.500	₡409.500	₡409.500	₡409.500	₡409.500	₡491.400	₡491.400	₡491.400	₡491.400	₡491.400	₡491.400	₡409.500	₡5.405.400
Ventas unitarias de natilla	560	560	560	560	560	672	672	672	672	672	672	672	7.504
Precio por gramos	₡830	₡830	₡830	₡830	₡830	₡830	₡830	₡830	₡830	₡830	₡830	₡830	₡830
Total de ventas en natilla	₡464.800	₡464.800	₡464.800	₡464.800	₡464.800	₡557.760	₡557.760	₡557.760	₡557.760	₡557.760	₡557.760	₡557.760	₡6.228.320
Ventas unitarias yogurt	350	350	350	350	350	420	420	420	420	420	420	420	4.690
Precio por botella	₡540	₡540	₡540	₡540	₡540	₡540	₡540	₡540	₡540	₡540	₡540	₡540	₡540
Total ventas en yogurt	₡189.000	₡189.000	₡189.000	₡189.000	₡189.000	₡226.800	₡226.800	₡226.800	₡226.800	₡226.800	₡226.800	₡226.800	₡2.532.600
Total ventas	₡8.063.300	₡8.063.300	₡8.063.300	₡8.063.300	₡8.063.300	₡9.675.960	₡9.675.960	₡9.675.960	₡9.675.960	₡9.675.960	₡9.675.960	₡8.194.060	₡106.566.320

*Fuente: Elaboración propia, 2021.*

Así mismo, en la tabla 17 se observa la proyección de ventas para los años siguientes, considerando que el volumen de ventas crecerá un 4 % respecto al año anterior. Además, se considera un crecimiento en el precio de ventas en un 3 % correspondiente a la inflación.

**Tabla 17 ventas proyectadas**

<b>Concepto</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Kilos vendidos de queso	18.480	19.404	20.374	21.393	22.463
Precio	€5.000	€5.150	€5.305	€5.464	€5.628
Ventas netas	€92.400.000	€99.930.600	€108.074.944	€116.883.052	€126.409.021
Litros vendidos de leche	6.006	6306	6622	6953	7.300
Precio litro	€900	€927	€955	€983	€1.013
Ventas netas leche	€5.405.400	€5.845.940	€6.322.384	€6.837.659	€7.394.928
Unidades de natilla vendidas	7.504	7.879	8.273	8.687	9.121
Precio natilla	€830	€855	€881	€907	€934
Ventas netas natilla	€6.228.320	€6.735.928	€7.284.906	€7.878.626	€8.520.734
Unidades de yogurt vendidas	4.690	4.925	5.171	5.429	5.701
Precio de yogurt	€540	€556	€573	€590	€608
Ventas netas de yogurt	€2.532.600	€2.739.007	€2.962.236	€3.203.658	€3.464.756
<b>Ventas netas totales</b>	<b>€106.566.320</b>	<b>€115.251.475</b>	<b>€124.644.470</b>	<b>€134.802.995</b>	<b>€145.789.439</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### **4.5.3 Punto de equilibrio.**

El punto de equilibrio es el que determina cuantas unidades debo producir para que el proyecto sea rentable.

En la tabla 18 se presenta el cálculo mensual, donde el queso fresco y ahumado, igualan los costos operativos.

**Tabla 18. Punto de equilibrio**

<b>Concepto</b>	<b>Queso fresco</b>	<b>Leche litro</b>	<b>Natilla</b>	<b>Yogurt 200 ml</b>	
Precio de venta	¢5.000	¢900	¢830	¢540	
Costo variable	¢3.021	¢776	¢595	¢352	
Margen de contribución	¢1.979	¢124	¢235	¢188	
% de participación	53%	16%	28%	10%	
MC Ponderado	¢1.153				
Costos fijos	¢33.754.602				
PE	¢26.069				
UNIDADES	¢13.816	¢4.171	¢7.299	¢2.607	
Comprobación:		<b>Estado de resultados</b>			<b>Total</b>
Ventas	¢69.081.525	¢3.461.897	¢11.678.688	¢1.407.699	¢85.629.809
Costo Variable	¢41.735.604	¢3.236.665	¢5.985.328	¢917.611	¢51.875.207
Utilidad Bruta					¢33.754.602
Gastos de Operación					-¢33.754.602
Utilidad Neta					¢0

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.5.4 Gastos.

Los gastos son las salidas de dinero, a las que se incurre un gasto para obtener a cambio, un bien o servicio.

Todo proyecto tiene una serie de gastos a lo largo de su ejecución como lo son los salarios, compra de materiales de limpieza, aguinaldos, patentes entre otras, estos gastos son una salida de dinero muy importante los cuales representan la puesta en marcha de un negocio.

**Tabla 19 Gastos operativos del año base.**

<b>Gastos operativos del año base</b>													
<b>Cuenta</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	<b>Julio</b>	<b>Agosto</b>	<b>Setiembre</b>	<b>Octubre</b>	<b>Noviembre</b>	<b>Diciembre</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Gastos operativos</b>													
Gasto por salario	€2.175.000	€2.175.000	€2.175.000	€2.175.000	€2.175.000	€2.175.000	€2.175.000	€2.175.000	€2.175.000	€2.175.000	€2.175.000	€2.175.000	€26.100.000
Gasto por cargas sociales	€82.075	€82.075	€82.075	€82.075	€82.075	€82.075	€82.075	€82.075	€82.075	€82.075	€82.075	€82.075	€984.900
Gasto por aguinaldo	€164.151	€164.151	€164.151	€164.151	€164.151	€164.151	€164.151	€164.151	€164.151	€164.151	€164.151	€164.151	€1.969.812
Gastos por insu de limpie	€21.000	€21.000	€21.000	€21.000	€21.000	€21.000	€21.000	€21.000	€21.000	€21.000	€21.000	€21.000	€252.000
Gastos por materia de limpieza	€7.400	€7.400	€7.400	€7.400	€7.400	€7.400	€7.400	€7.400	€7.400	€7.400	€7.400	€7.400	€88.800
Gastos por patente	€13.203	€13.203	€13.203	€13.203	€13.203	€13.203	€13.203	€13.203	€13.203	€13.203	€13.203	€13.203	€158.436
Depreciación obra gris	€34.889	€34.889	€34.889	€34.889	€34.889	€34.889	€34.889	€20.603	€20.603	€20.603	€20.603	€20.603	€418.669
Depre equipo y mobiliario	€81.352	€81.352	€81.352	€81.352	€81.352	€81.352	€81.352	€81.352	€81.352	€81.352	€81.352	€81.352	€976.224
<b>Total gastos operativos</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€2.579.070</b>	<b>€30.948.841</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Tal como se detalla en la tabla 20, para los años siguientes, se proyecta un incremento del 5 % en los gastos operativos, respecto al año anterior

**Tabla 20 Gastos operativos proyectados.**

<b>Gastos operativos proyectados</b>						
<b>Cuenta</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Gastos operativos:						
Gasto por salario	¢26.100.000	¢26.622.000	¢27.154.440	¢27.697.529	¢28.251.479	
Gasto por cargas sociales	¢984.900	¢1.004.598	¢1.024.690	¢1.045.184	¢1.066.087	
Gasto por aguinaldo	¢1.969.812	¢2.009.208	¢2.049.392	¢2.090.380	¢2.132.188	
Gastos por insumos de limpieza	¢252.000	¢257.040	¢262.181	¢267.424	¢272.773	
Gastos por materiales de limpieza	¢88.800	¢90.576	¢92.388	¢94.235	¢96.120	
Gastos por patente	¢158.436	¢161.605	¢164.837	¢168.134	¢171.496	
Depreciación obra gris	¢419.669	¢252.181	¢257.224	¢262.369	¢267.616	
Depreciación de equipo y mobiliario	¢976.224	¢995.748	¢1.015.663	¢1.035.977	¢1.056.696	
<b>Total gastos operativos</b>	<b>¢30.948.841</b>	<b>¢31.567.818</b>	<b>¢32.199.174</b>	<b>¢32.843.158</b>	<b>¢33.500.021</b>	

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### **4.5.5 Flujo de caja.**

El flujo de caja mensual son las entradas y salidas de dinero de una empresa. El flujo de caja suministra la determinación del movimiento del dinero, desde donde se genera hasta cómo es aprovechado.

Seguidamente, en la tabla 21 se observan los movimientos de entradas y salidas de dinero.

**Tabla 21 flujo de caja**

**Flujo de caja proyecto del año base  
al final de cada mes**

Concepto		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Ingresos por ventas		8.063.300	8.063.300	8.063.300	8.063.300	8.063.300	9.675.960	9.675.960	9.675.960	9.675.960	9.675.960	9.675.960	8.194.060	106.566.320
CMV	65,25%	5.261.664	5.261.664	5.261.664	5.261.664	5.261.664	6.313.996	6.313.996	6.313.996	6.313.996	6.313.996	6.313.996	5.346.990	69.539.288
Utilidad bruta		2.801.636	2.801.636	2.801.636	2.801.636	2.801.636	3.361.964	3.361.964	3.361.964	3.361.964	3.361.964	3.361.964	2.847.070	37.027.032
Gastos operativos:														
Gasto por salario		2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	26.100.000
Gasto por cargas sociales		82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	984.900
Gasto por aguinaldo		164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	1.969.812
Gastos por insumos de limpieza		21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	252.000
Gastos por materiales de limpieza		7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	88.800
Gastos por patente		13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	158.436
Depreciación obra gris		34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	418.669
Depre de equipo y mobiliario		81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	976.224
Total de gastos operativos		2.579.070	2.579.070	2.579.070	2.579.070	2.579.070	2.579.070	2.579.070	2.579.070	2.579.070	2.579.070	2.579.070	2.579.070	30.948.841
Utilidad-pérdida operativa		222.566	222.566	222.566	222.566	222.566	782.893	782.893	782.893	782.893	782.893	782.893	267.999	6.078.192
Utilidad - perdida antes de impue		222.566	222.566	222.566	222.566	222.566	782.893	782.893	782.893	782.893	782.893	782.893	267.999	6.078.192
Impuestos	0,3													1.823.458
Utilidad neta.		222.566	222.566	222.566	222.566	222.566	782.893	782.893	782.893	782.893	782.893	782.893	267.999	6.078.192
Depre de equipo y mobiliario		81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	976.224
Depre obra gris		34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	418.669
Inversión	€37.979.011													
capital de trabajo	€755.034													
Flujo de efectivo	€38.734.045	338.807	338.807	338.807	338.807	338.807	899.135	899.135	899.135	899.135	899.135	899.135	384.241	7.473.084

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### **4.5.6 Capital de trabajo.**

Son los recursos con los que cuentan para realizar las operaciones de la empresa. Los rubros contemplados en el capital de trabajo son aquellos que necesita el inversionista para iniciar el proyecto, dentro de ellos, está el pago de insumos, equipos y permisos de apertura.

Al realizar el cálculo se determinó que el monto de la inversión inicial es de ₡755034.

#### **4.5.7 Modelo de valoración de activos de capital.**

Este modelo define el costo de utilizar recursos para cada fuente de financiamiento, en el caso de la planta de lácteos, el 100% es deuda externa. Para el cálculo del CAPM, se tomó en cuenta la tasa libre de riesgo, el riesgo sistemático de la industria, la prima de riesgo de mercado y el riesgo país. Posteriormente, se detalla la fórmula utilizada:  $Ke=Rf+\beta(RM-Rf)+RP$

Donde:

Ke: Costo de capital o tasa mínima requerida

Rf: Tasa libre de riesgo

$\beta$ : Riesgo sistemático de la industria.

RM: Riesgo de mercado

RP: Riesgo país.

Seguidamente, se procede a describir cada uno de los datos. El rendimiento de mercado se obtiene mediante los rendimientos alcanzados en el indicador Standard and Poor's 500, se calculó con un promedio aritmético con las cotizaciones históricas mensuales de tres años, desde el 01/06/2017 hasta el 01/05/2020. En la figura se muestra la tasa libre de riesgo, la cual se obtiene de la tasa de bonos del tesoro de los Estados Unidos.

Posteriormente, en la figura se presenta el riesgo país que corresponde a la diferencia entre la tasa libre de riesgo y la tasa de los bonos de Costa Rica.



**Tabla 22** Valoración de activos de capital.

Sector	RF	Beta apalancado	Rm	RP	Ke no apalancado	Ke apalancado
Agricultura	0,66%	0,61%	10,41%	10,07%	10,79%	10,82%

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

El Ke no apalancado, es de 10,79 %, se refiere a la rentabilidad mínima que se le exigirá al proyecto. Esta tasa es utilizada para la medición del VAN básico, mientras que el Ke apalancado es de 10,82 %, esta tasa es utilizada para la medición del CPPC.

#### **4.5.8 Costo promedio ponderado de capital.**

Costo Promedio Ponderado de Capital El CPPC hace referencia a la rentabilidad mínima que debe generar la microempresa, de tal forma que le permita cumplir con sus obligaciones y generar la rentabilidad esperada del inversionista. Este costo, toma en cuenta tanto los recursos propios como la deuda externa.

A continuación, se presenta la fórmula utilizada para su cálculo.

$$\text{CPPC} = (\text{Qd} * \text{Kd}) + (\text{Qe} * \text{Ke})$$

Donde:

CPPC: Costo promedio ponderado de capital

Qd: Deuda / (deuda + emisión común +emisión preferente)

Kd: Costo de la deuda bancaria. Su fórmula es  $Kd = \text{tasa del préstamo} (1 - \text{tasa del impuesto de la renta})$

Qe: Emisión / (deuda +emisión común +emisión preferente)

Ke: Costo de los recursos propios

**Tabla 23 Costo promedio ponderado de capital**

Costo promedio ponderado de capital	
D/E	62,39
E	1
$Q=E/(D+E)$	2%
$Qd=D/(D+E)$	98%
Ke	10,82%
$Kd=7,75%*(1-10%)$	7,00%
CPPC	7%

**Fuente:** Elaboración propia 2021.

#### **4.5.9 Valor de desecho.**

Es el pago que obtiene una empresa una vez concluida la vida útil de los equipos deducidos en la depreciación y se registra en los libros contables.

En la tabla siguiente se mostrará que el monto del cálculo del valor de desecho es de C\$26.565.276.

**Tabla 24 Valor de desecho.**

<b>Valor de desecho</b>						
<b>Requerimiento</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto total</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Depreciación anual</b>	<b>Depreciación mensual</b>	<b>Valor en libros</b>
Construcción de planta:						
Materiales		¢10.933.247	25	¢437.330	¢5.247.959	¢10.495.917
Subtotal		¢10.933.247	25	¢437.330	¢5.247.959	¢10.495.917
Mobiliario y equipo:						
pasteurizadora	1	¢5.500.000	20	¢275.000	¢22.917	¢5.225.000
Tanque enfriador	1	¢6.000.000	20	¢300.000	¢25.000	¢5.700.000
Tanque termo	1	¢1.850.000	20	¢92.500	¢7.708	¢1.757.500
Mesa con pileta	1	¢361.584	10	¢36.158	¢3.013	¢325.426
Mesa para moldeo	1	¢248.000	10	¢24.800	¢2.067	¢223.200
Lira	1	¢225.000	15	¢15.000	¢1.250	¢210.000
Moldes para queso de 1 k	1	¢24.500	10	¢2.450	¢204	¢22.050
Moldes para queso de 1.5 k	1	¢27.500	10	¢2.750	¢229	¢24.750
Molde para queso de 2 k	1	¢35.000	10	¢3.500	¢292	¢31.500
Pazcón	1	¢92.000	10	¢9.200	¢767	¢82.800
Prensa de queso	1	¢1.600.000	15	¢106.667	¢8.889	¢1.493.333
Termómetro	1	¢32.000	10	¢3.200	¢267	¢28.800
Cámara de enfrió		¢1.050.000	10	¢105.000	¢8.750	¢945.000
Subtotal	12	¢17.045.584	170	¢976.225	¢81.352	¢16.069.359
<b>Total</b>		¢27.978.831		¢1.413.555	¢5.329.311	¢26.565.276

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### 4.5.10 Flujo anual

##### **Sin financiamiento.**

El flujo sin financiamiento consiste en el cálculo que se realiza para que el proyecto sea financiado con capital o fondos propios. Este flujo, mide la rentabilidad de los activos del proyecto. El flujo sin financiamiento es cuando se calculan las ganancias brutas. Las cuales son las entradas, menos el monto de los gastos generados por la actividad de la empresa. No se incluye la amortización, ni los impuestos.

En la tabla 25, se muestra el flujo de caja anual sin financiamiento proyectado, donde se observa una inversión de ¢37.979.01.

**Tabla 25 Flujo de efectivo anual sin financiamiento.**

**Flujo de efectivo anual sin financiamiento.  
Al 31 de diciembre de cada año**

<b>Cuenta</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Unidades vendidas queso fresco		18.480	19.404	20.374	21.393	22.463
Precio de queso fresco		€5.000	€5.150	€5.305	€5.464	€5.628
Subtotal		€92.400.000	€99.930.600	€108.074.944	€116.883.052	€126.409.021
Unidades vendidas de natilla		7.504	7.879	8.273	8.687	9.121
Precio de natilla		€830	€855	€881	€907	€934
Subtotal		€6.228.320	€6.735.928	€7.284.906	€7.878.626	€8.520.734
Unidades vendidas de yogurt		4.690	4.925	5.171	5.429	5.701
Precio de yogurt		€540	€556	€573	€590	€608
Subtotal		€2.532.600	€2.739.007	€2.962.236	€3.203.658	€3.464.756
Unidades vendidas de leche		6.006	6.306	6.622	6.953	7.300
Precio de leche		€900	€927	€955	€983	€1.013
Subtotal		€5.405.400	€5.845.940	€6.322.384	€6.837.659	€7.394.928
<b>Ventas netas totales</b>		<b>€106.566.320</b>	<b>€115.251.475</b>	<b>€124.644.470</b>	<b>€134.802.995</b>	<b>€145.789.439</b>
Costo de venta	65,25%	€69.539.288	€75.206.740	€81.336.089	€87.964.980	€95.134.126
Utilidad bruta		€37.027.032	€40.044.735	€43.308.381	€46.838.014	€50.655.313
Gastos operativos:						
Gasto por salario		€26.100.000	€26.778.600	€27.474.844	€28.189.190	€28.922.108
Gasto por cargas sociales		€984.900	€1.010.507	€1.036.781	€1.063.737	€1.091.394
Gasto por aguinaldo		€1.969.812	€2.021.027	€2.073.574	€2.127.487	€2.182.801
Gastos por insumos de limpieza		€252.000	€258.552	€265.274	€272.171	€279.248
Gastos por materiales de limpieza		€88.800	€91.109	€93.478	€95.908	€98.402
Gastos por patente		€158.436	€162.555	€166.782	€171.118	€175.567
Depreciación obra gris		€418.669	€418.669	€418.669	€418.669	€418.669
Depreciación de equipo y mobiliario		€976.224	€1.001.606	€1.027.648	€1.054.366	€1.081.780
Total gastos operativos		€30.948.841	€31.742.625	€32.557.048	€33.392.646	€34.249.969
Utilidad operativa		€6.078.192	€8.302.110	€10.751.333	€13.445.369	€16.405.343
Utilidad antes de impuestos		€6.078.192	€8.302.110	€10.751.333	€13.445.369	€16.405.343
Impuestos 30%		€1.823.458	€2.490.633	€3.225.400	€4.033.611	€4.921.603
Utilidad neta		€4.254.734	€5.811.477	€7.525.933	€9.411.758	€11.483.740
Depreciación de mobiliario y equipo		€976.225	€976.225	€976.225	€976.225	€976.225
Depreciación obra gris		€418.669	€418.669	€418.669	€418.669	€418.669
Valor de desecho						€26.565.276
Inversión	€37.979.011					
Capital de trabajo	€755.034					
<b>Flujo de efectivo</b>	<b>€38.734.045</b>	<b>€5.649.628</b>	<b>€7.206.371</b>	<b>€8.920.827</b>	<b>€10.806.652</b>	<b>€39.443.910</b>

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En el presente flujo, se observa que los ingresos no son suficientes para cubrir los gastos que demanda el proyecto, pese a un resultado de un flujo positivo en los primeros cuatro años del horizonte de evaluación.

**Con financiamiento.**

El flujo de caja con financiamiento o del inversionista contempla el uso de otras fuentes de financiamiento, en este caso, se usó con financiamiento del 100% con deuda

La diferencia de este flujo, respecto al anterior, es que se contempla el pago de intereses y la amortización del préstamo bancario. Cabe destacar que los gastos por intereses son deducibles del impuesto y las amortizaciones al capital, son desembolsos no deducibles.

En la tabla 26 se presenta el flujo con financiamiento para el primer año, por mes.

**Tabla 26 Flujo con financiamiento.**

**Flujo de caja proyecto del año base  
al final de cada mes (colones)**

Concepto		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Ingresos por ventas		8.063.300	8.063.300	8.063.300	8.063.300	8.063.300	9.675.960	9.675.960	9.675.960	9.675.960	9.675.960	9.675.960	8.194.060	106.566.320
CMV	65,25%	5.261.664	5.261.664	5.261.664	5.261.664	5.261.664	6.313.996	6.313.996	6.313.996	6.313.996	6.313.996	6.313.996	5.346.990	69.539.288
Utilidad bruta		2.801.636	2.801.636	2.801.636	2.801.636	2.801.636	3.361.964	3.361.964	3.361.964	3.361.964	3.361.964	3.361.964	2.847.070	37.027.032
Gastos operativos:														
Gasto por salario		2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	2.175.000	26.100.000
Gasto por cargas sociales		82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	82.075	984.900
Gasto por aguinaldo		164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	164.151	1.969.812
Gastos por insumos de limpieza		21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	21.000	252.000
Gastos por materiales de limpieza		7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	7.400	88.800
Gastos por patente		13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	13.203	158.436
Depreciación obra gris		34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	418.669
Depreciación de equipo y mobili		81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	976.224
Intereses		253.193	249.748	246.279	242.787	239.271	235.733	232.170	228.584	224.974	221.340	217.682	213.999	2.805.761
Total de gastos operativos		2.832.263	2.828.818	2.825.349	2.821.857	2.818.341	2.814.803	2.811.240	2.807.654	2.804.044	2.800.410	2.796.752	2.793.070	33.754.602
Utilidad-pérdida operativa		30.627	27.181	23.712	20.220	16.705	547.161	550.723	554.309	557.919	561.553	565.211	54.000	3.272.430
Utilidad - perdida antes de impue		30.627	27.181	23.712	20.220	16.705	547.161	550.723	554.309	557.919	561.553	565.211	54.000	3.272.430
Impuestos	0,3													981.729
Utilidad neta.		30.627	27.181	23.712	20.220	16.705	547.161	550.723	554.309	557.919	561.553	565.211	54.000	2.290.701
Depre de equipo y mobiliario		81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	81.352	976.224
Depreciación obra gris		34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	34.889	418.669
Amortización		516.884	520.330	523.799	527.291	530.806	534.345	537.907	541.493	545.103	548.737	552.395	556.078	6.435.167
Inversión capital de trabajo	€37.979.011 €755.034													
Flujo de efectivo	€38.734.045	- 431.270	- 431.270	- 431.270	- 431.270	- 431.270	129.057	129.057	129.057	129.057	129.057	129.057	- 385.837	- 2.749.574

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Bajo la modalidad del uso de deuda, se demuestra que los ingresos no suficientes para cubrir los costos y gastos.

**Tabla 27 flujo con financiamiento proyectado.**

**Flujo de efectivo anual con financiamiento.  
Al 31 de diciembre de cada año**

<b>Cuenta</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Unid vendidas queso fresco		18.480	19.404	20.374	21.393	22.463
Precio de queso fresco		¢5.000	¢5.150	¢5.305	¢5.464	¢5.628
Subtotal		¢92.400.000	¢99.930.600	¢108.074.944	¢116.883.052	¢126.409.021
Unid vendidas de natilla		7.504	7.879	8.273	8.687	9.121
Precio de natilla		¢830	¢855	¢881	¢907	¢934
Subtotal		¢6.228.320	¢6.735.928	¢7.284.906	¢7.878.626	¢8.520.734
Unid vendidas de yogurt		4.690	4.925	5.171	5.429	5.701
Precio de yogurt		¢540	¢556	¢573	¢590	¢608
Subtotal		¢2.532.600	¢2.739.007	¢2.962.236	¢3.203.658	¢3.464.756
Unid vendidas de leche		6.006	6.306	6.622	6.953	7.300
Precio de leche		¢900	¢927	¢955	¢983	¢1.013
Subtotal		¢5.405.400	¢5.845.940	¢6.322.384	¢6.837.659	¢7.394.928
<b>Ventas netas totales</b>		<b>¢106.566.320</b>	<b>¢115.251.475</b>	<b>¢124.644.470</b>	<b>¢134.802.995</b>	<b>¢145.789.439</b>
Costo de venta	65,25%	¢69.539.288	¢75.206.740	¢81.336.089	¢87.964.980	¢95.134.126
Utilidad bruta		¢37.027.032	¢40.044.735	¢43.308.381	¢46.838.014	¢50.655.313
Gastos operativos:						
Gasto por salario		¢26.100.000	¢26.778.600	¢27.474.844	¢28.189.190	¢28.922.108
Gasto por cargas sociales		¢984.900	¢1.010.507	¢1.036.781	¢1.063.737	¢1.091.394
Gasto por aguinaldo		¢1.969.812	¢2.021.027	¢2.073.574	¢2.127.487	¢2.182.801
Gastos por insumos de limpieza		¢252.000	¢258.552	¢265.274	¢272.171	¢279.248
Gastos por materiales de limpieza		¢88.800	¢91.109	¢93.478	¢95.908	¢98.402
Gastos por patente		¢158.436	¢162.555	¢166.782	¢171.118	¢175.567
Depreciación obra gris		¢418.669	¢418.669	¢418.669	¢418.669	¢418.669
Depreciación de equipo y mobiliario		¢976.224	¢1.001.606	¢1.027.648	¢1.054.366	¢1.081.780
Intereses		¢2.805.761	¢2.271.646	¢1.693.199	¢1.066.741	¢388.287
Total gastos operativos		¢33.754.602	¢32.593.669	¢32.803.930	¢32.986.351	¢33.137.808
Utilidad operativa		¢3.272.430	¢6.030.465	¢9.058.135	¢12.378.628	¢16.017.056
Utilidad antes de impuestos		¢3.272.430	¢6.030.465	¢9.058.135	¢12.378.628	¢16.017.056
Impuestos 30%		¢981.729	¢1.809.139	¢2.717.440	¢3.713.588	¢4.805.117
Utilidad neta		¢2.290.701	¢4.221.325	¢6.340.694	¢8.665.040	¢11.211.939
Depreciación de mobiliario y equipo		¢976.225	¢976.225	¢976.225	¢976.225	¢976.225
Depreciación obra gris		¢418.669	¢418.669	¢418.669	¢418.669	¢418.669
valor de desecho						¢26.565.276
Amortización		¢6.435.167	¢6.969.283	¢7.547.730	¢8.174.188	¢8.847.542
Inversión	¢37.979.011					
Capital de trabajo	¢755.034					
<b>Flujo de efectivo</b>	<b>¢38.734.045</b>	<b>-¢1.767.844</b>	<b>¢481.456</b>	<b>¢2.956.721</b>	<b>¢5.677.475</b>	<b>¢8.669.963</b>

**Fuente:** Elaboración propia 2021

De acuerdo con el resultado obtenido para los años posteriores, se concluye que la planta de lácteos no cuenta con el efectivo para cancelar las obligaciones financieras procedentes del uso de deuda.

Posterior a la comparación del flujo con y sin financiamiento, se demuestra que el proyecto no resulta viable haciendo uso solo de capital propio, o con financiamiento parcial, ya que bajo las dos modalidades no se percibe beneficios.

#### **4.5.11 Indicadores de rentabilidad**

Los indicadores financieros son importantes porque son herramientas de medición para los proyectos, porque sirven para medir la efectividad de los mismos, estos nos permiten tomar decisiones más acertadas porque permite medir la capacidad de generar retornos económicos; evalúa distintos aspectos financieros internos y externos de los proyectos.

El proyecto de inversión que se ha analizado se han utilizado los siguientes indicadores: VAN, VAN ajustado, periodo de recuperación PR, tasa interna de retorno TIR e índice de deseabilidad.

En la tabla 28 se presentan los montos obtenidos para el VAN básico, VAN ajustado y el VAN para la valoración financiera del inversionista.

**Tabla 28** *indicadores de rentabilidad.*

<b>Indicadores de rentabilidad</b>	
VAN básico	6.154.787
VAN ajustado	5.263.933
VAN	- 29.578.998

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Si bien el estudio consideró el cálculo del VAN básico y el VAN ajustado, el análisis para determinar la rentabilidad se considera el VAN, debido a que este considera que el proyecto necesariamente requiere financiamiento. Por tanto, el resultado obtenido que se muestra es negativo.

El resultado de VAN muestra la pérdida que estará generando el proyecto que se analiza, el cálculo se realiza con la fórmula:  $VAN = \text{Valor Presente de los Flujos de Efectivo} - \text{Inversión Inicial}$ .

En la tabla 29, se presenta el VAN básico del proyecto, el cual genera un resultado de  $\text{¢}6.154.787$



**Tabla 29 VAN básico.**

		VAN básico				
		1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
FE -	37.979.011	3.340.935	4.709.520	6.220.482,5	7.886.229	36.285.473
VAN	6.154.787					
TIR	11%					
Tasa	<b>0,0704</b>					

**Fuente:** Elaboración propia, 2021

Adicionalmente se calculó el VAN ajustado, con la intención de medir el impacto del financiamiento en el tiempo, además, de que permite observar el efecto del escudo fiscal por parte del VAN del préstamo. La fórmula utilizada fue VAN ajustado: VAN básico + VAN del préstamo.

La medición del VAN del préstamo se calcula con la tasa del préstamo, la cual corresponde al 7,8 % anual. El cálculo del VAN del préstamo se muestra en la tabla 30.

**Tabla 30 VAN del préstamo.**

		VAN del préstamo					
		0	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Préstamo	37.979.011						
Intereses			-2.805.761	-2.271.646	- 693.199	-1.066.741	- 388.287
Amortización			-6.435.167	-6.969.283	-7.547.730	-8.174.188	-8.847.542
Escudo fiscal							
Flujo Neto			-9.240.929	-9.240.929	-9.240.929	-9.240.929	- 9.235.829
VAN del préstamo	890.854						

**Fuente:** Elaboración propia, 2021

El monto obtenido se utiliza, seguidamente, para la medición del VAN ajustado

**Tabla 31 VAN ajustado.**

VAN ajustado	
VAN básico+	VAN del préstamo
6.154.787	890.854
5.263.933	

**Fuente:** Elaboración propia, 2021

Tal como se muestra en las tablas anteriores, VAN básico es mayor que cero, lo que demuestra que se considera aceptable realizar el proyecto si la asociación usa fondos propios en su totalidad, dado que la actividad brinda la rentabilidad esperada.

De seguido, en la tabla 32 se presenta el VAN, el cual es de -¢29.575.849,67. Al obtener como resultado un monto menor a cero, demuestra que el proyecto no es aceptable desde el punto de vista financiero, por lo que se debe rechazar.

**Tabla 32 VAN**

	0	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
FE	-37.979.011	- 5.065.976	-3.849.915	- 2.512.487	-1.034.678	27.166.130
VAN	- 29.578.998					

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Cabe destacar que, en cuanto al PR y la TIR, se realizó los cálculos y se obtuvo resultados negativos, ya que el proyecto presenta flujos negativos. Lo anterior, muestra que no se recupera la inversión inicial y tampoco es rentable.

En cuanto al cálculo del ID, se pierde su tiene sentido, porque el VAN es negativo, ya que no se obtiene ganancias por cada dólar invertido.

Tomando en cuenta los indicadores de rentabilidad previos, se obtiene que el VAN es mayor al VAN básico, por el efecto del uso de la deuda, sin embargo. Por otro lado, la TIR es menor a la tasa de descuento, por lo que no debe aceptarse el proyecto. Además, no hay PR, porque la inversión no se recupera en el horizonte de evaluación.

Conforme a la evaluación financiera en su totalidad, se obtiene que el proyecto de inversión no es aceptado, dado que no genera beneficios que garanticen su rentabilidad en el escenario planteado.

#### **4.5.12 Estado de resultados**

El presente estado de resultados muestra los resultados obtenidos del estudio mediante la estructura de entradas, salidas y la utilidad o pérdida, en este apartado se determina si el proyecto se ejecutará.

Muestra la estructura de las entradas, salidas y la utilidad o pérdida. En la tabla 33, se observa que el proyecto tiene una utilidad promedio de ¢ 6.545.940.

Este estado está compuesto por los gastos operativos, están compuestos del pago de salarios, cargas sociales, aguinaldo, insumos y materiales de limpieza, patente y la depreciación de los activos y de la obra gris

**Tabla 33 Estado de resultados.**

<b>Estado de resultados</b>					
<b>Al 31 de diciembre</b>					
<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas netas	¢106,566,320	¢115,251,475	¢124,644,470	¢134,802,995	¢145,789,439
Costo de ventas	¢69,539,288	¢75,206,740	¢81,336,089	¢87,964,980	¢95,134,126
Utilidad bruta	¢37,027,032	¢40,044,735	¢43,308,381	¢46,838,014	¢50,655,313
Gastos operativos:					
Gasto por salario	¢26,100,000	¢26,778,600	¢27,474,844	¢28,189,190	¢28,922,108
Gasto por cargas sociales	¢984,900	¢1,010,507	¢1,036,781	¢1,063,737	¢1,091,394
Gasto por aguinaldo	¢1,969,812	¢2,021,027	¢2,073,574	¢2,127,487	¢2,182,801
Gastos por insumos de limpieza	¢252,000	¢258,552	¢265,274	¢272,171	¢279,248
Gastos por materiales de limpieza	¢88,800	¢91,109	¢93,478	¢95,908	¢98,402
Gastos por patente	¢158,436	¢162,555	¢166,782	¢171,118	¢175,567
Depreciación obra gris	¢418,669	¢418,669	¢418,669	¢418,669	¢418,669
Depre de equipo y mobiliario	¢976,224	¢1,001,606	¢1,027,648	¢1,054,366	¢1,081,780
Intereses	¢2,805,761	¢2,271,646	¢1,693,199	¢1,066,741	¢388,287
Total gastos operativos	¢33,754,602	¢34,014,271	¢34,250,246	¢34,459,386	¢34,638,256
Utilidad operativa	¢3,272,430	¢6,030,465	¢9,058,135	¢12,378,628	¢16,017,056
Utilidad antes impuesto	¢3,272,430	¢6,030,465	¢9,058,135	¢12,378,628	¢16,017,056
Impuesto sobre la renta	¢981,729	¢1,809,139	¢2,717,440	¢3,713,588	¢4,805,117
Utilidad neta	¢2,290,701	¢4,221,325	¢6,340,694	¢8,665,040	¢11,211,939

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

#### **4.5.13 Balance general**

El balance general o balance de situación, refleja la situación económica y financiera de una empresa, en esta se presentan detalladamente los activos, pasivos y patrimonio. Muestra detalladamente el valor de cada una de los activos y su valor capital, así como también las deudas que conforman sus pasivos.

**Tabla 34 Balance general.**

<b>Balance General</b>										
<b>Al 31 de diciembre 2021</b>										
<b>Cuenta</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>					
Activos										
Activos corrientes										
Efectivo	-	1,767,845	-	1,311,770	1,593,528	7,192,862	15,757,270			
Capital de trabajo										
Inventarios										
Total activo corriente	-	1,767,845	-	1,311,770	1,593,528	7,192,862	15,757,270			
Activo no corriente										
Edificio	20,933,427	20,933,427	20,933,427	20,933,427	20,933,427	20,933,427				
Depreciación de edificio	-	418,669	-	837,337	-	1,256,006	-	1,674,675	-	2,093,343
Mobiliario y equipo	17,045,584	17,045,584	17,045,584	17,045,584	17,045,584	17,045,584	17,045,584			
Deprede mob y equipo	-	976,224	-	1,952,450	-	2,928,675	-	3,904,900	-	4,881,125
Total activo no corriente	36,584,119	35,189,226	33,794,331	32,399,437	31,004,544	30,933,427	29,842,104			
<b>Total activo</b>	<b>34,816,274</b>	<b>33,877,456</b>	<b>35,387,859</b>	<b>39,592,299</b>	<b>46,761,814</b>	<b>57,700,000</b>	<b>66,503,884</b>			
<b>Pasivos corriente</b>										
Impuesto por pagar	981,729	2,790,869	5,508,309	9,221,897	14,027,014	14,027,014	14,027,014			
<b>Total pasivo corriente</b>	<b>981,729</b>	<b>2,790,869</b>	<b>5,508,309</b>	<b>9,221,897</b>	<b>14,027,014</b>	<b>14,027,014</b>	<b>14,027,014</b>			
<b>Pasivo no corriente</b>										
Préstamo por pagar	31,543,844	24,574,561	17,026,830	8,852,642	5,100	5,100	5,100			
Total pasivo largo plazo	31,543,844	24,574,561	17,026,830	8,852,642	5,100	5,100	5,100			
<b>Total de pasivos</b>	<b>32,525,573</b>	<b>27,365,430</b>	<b>22,535,139</b>	<b>18,074,540</b>	<b>14,032,115</b>	<b>19,132,114</b>	<b>19,132,114</b>			
Patrimonio										
Utilidad del periodo	2,290,701	4,221,325	6,340,694	8,665,040	11,211,939	11,211,939	11,211,939			
Pérdida acumulada	-	6,512,026	12,852,720	21,517,760	32,729,699	32,729,699	32,729,699			
Total patrimonio	2,290,701	10,733,351	19,193,415	30,182,800	43,941,639	43,941,639	43,941,639			
<b>Total pasivo y patrimonio</b>	<b>34,816,274</b>	<b>33,877,456</b>	<b>35,387,860</b>	<b>39,592,300</b>	<b>46,761,814</b>	<b>66,634,753</b>	<b>66,634,753</b>			

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

De acuerdo con los resultados del balance, se obtuvo que los activos no generan el efectivo necesario para cubrir los pasivos generados, es decir, los activos no están siendo invertidos de manera eficiente.

#### 4.5.14 Simulación del escenario optimista

Es un análisis que permite estudiar situaciones de incertidumbre o riesgo para lo cual se debe de realizar cálculos en el valor de la inversión. En este proyecto consiste en la evaluación del proyecto ante un crecimiento en las ventas, suponiendo un aumento en el mercado.

Tal como se muestra en la tabla 35, se considera que el volumen de ventas crecerá un 5 % en el año 2 y 3, y un 6 % en los dos años siguientes. Además, se contempla un crecimiento en el precio de ventas en un 3 % correspondiente a la inflación ya señalada.

**Tabla 35 proyección de ventas optimistas**

Proyección de ventas optimistas					
Concepto	1	2	3	4	5
Kilos vendidos de queso	18.480	19.404	20.568	21.802	23.110
Precio	₡5.000	₡5.150	₡5.305	₡5.464	₡5.628
Ventas netas	92.400.000	99.930.600	109.104.229	119.119.997	130.055.213
Litros vendidos de leche	6.006	6.306	6.685	7.086	7.511
Precio litro	₡900	₡927	₡955	₡983	₡1.013
Ventas netas leche	5.405.400	5.845.940	6.382.597	6.968.520	7.608.230
Unidades de natilla vendidas	7.504	7.879	8.352	8.853	9.384
Precio natilla	₡830	₡855	₡881	₡907	₡934
Ventas netas natilla	6.228.320	6.735.928	7.354.286	8.029.410	8.766.510
Unidades de yogurt vendidas	4.690	4.925	5.220	5.533	5.865
Precio de yogurt	₡540	₡556	₡573	₡590	₡608
Ventas netas de yogurt	2.532.600	2.739.007	2.990.448	3.264.971	3.564.695
Ventas netas totales	₡106.566.320	₡115.251.475	₡125.831.560	₡137.382.898	₡149.994.648

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

**Tabla 36 Flujo anual proyectado escenario optimista.**

Flujo anual proyectado escenario optimista						
Cuenta	0	1	2	3	4	5
Unida vendidas queso fresco		18.480	19.404	20.568	21.802	23.110
Precio de queso fresco		5.000	5.150	5.305	5.464	5.628
Subtotal		92.400.000	99.930.600	109.104.229	119.119.997	130.055.213
Unid vendidas de natilla		6.006	6.306	6.685	7.086	7.511
Precio de natilla		900	927	955	983	1.013
Subtotal		5.405.400	5.845.940	6.382.597	6.968.520	7.608.230
Unid vendidas de yogurt		7.504	7.879	8.352	8.853	9.384
Precio de yogurt		830	855	881	907	934
Subtotal		6.228.320	6.735.928	7.354.286	8.029.410	8.766.510
Unid vendidas de leche		4.690	4.925	5.220	5.533	5.865
Precio de leche		540	556	573	590	608
Subtotal		2.532.600	2.739.007	2.990.448	3.264.971	3.564.695
Ventas netas totales		106.566.320	115.251.475	125.831.560	137.382.898	149.994.648
Costo de venta	65,25%	69.539.288	75.206.740	82.110.718	89.648.482	97.878.213
Utilidad bruta		37.027.032	40.044.735	43.720.842	47.734.415	52.116.435
Gastos operativos:						
Gasto por salario		26.100.000	26.778.600	27.474.844	28.189.190	28.922.108
Gasto por cargas sociales		984.900	1.010.507	1.036.781	1.063.737	1.091.394
Gasto por aguinaldo		1.969.812	2.021.027	2.073.574	2.127.487	2.182.801
Gastos por insumos de limpieza		252.000	258.552	265.274	272.171	279.248
Gastos x materiales de limpieza		88.800	91.109	93.478	95.908	98.402
Gastos por patente		158.436	162.555	166.782	171.118	175.567
Depreciación obra gris		418.669	418.669	418.669	418.669	418.669
Depre de mobiliario y equipo		976.224	1.001.606	1.027.648	1.054.366	1.081.780
Intereses		2.805.761	2.271.646	1.693.199	1.066.741	388.287
Total gastos operativos		33.754.602	34.014.271	34.250.246	34.459.386	34.638.256
Utilidad operativa		- 25.702	2.463.535	5.200.500	8.206.596	11.505.004
Utilidad antes de impuestos		- 25.702	2.463.535	5.200.500	8.206.596	11.505.004
Impuestos 30%		981.729	739.060	1.560.150	2.461.979	3.451.501
Utilidad neta		25.702	- 1.724.474	- 3.640.350	- 5.744.617	- 8.053.502
Depre de mobiliario y equipo		976.225	976.225	976.225	976.225	976.225
Depreciación obra gris		418.669	418.669	418.669	418.669	418.669
Valor de desecho						26.565.276
Amortización		6.435.167	6.969.283	7.547.730	8.174.188	8.847.542
Inversión	37.979.011					
Capital de trabajo	755.034					
Flujo de efectivo	38.734.045	- 5.014.572	- 7.298.864	- 9.793.187	- 12.523.912	- 15.506.151

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

En el flujo anterior, se observa cómo en una alternativa optimista, el resultado de los flujos continúa siendo negativo en los primeros cuatro años, dado que los ingresos no son suficientes para cubrir los costos y gastos, por lo que se genera pérdidas en todos los períodos de evaluación.

Seguidamente, en la tabla 37, se presenta la medición del VAN optimista, la cual dio como resultado -1.636.487,28 al ser un valor menor a cero, continúa demostrando que no se considera viable realizar el proyecto, puesto que la actividad no brinda la rentabilidad esperada.

**Tabla 37 VAN optimista.**

	0	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
FE	-37.979.011	- 5.014.572	- 7.298.864	- 9.793.187	-12.523.912	- 15.506.151
VAN	-77.594.509					

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Cabe destacar que se procedió a realizar los cálculos para los demás indicadores de rentabilidad, sin embargo, al obtener un VAN menor a 0, la TIR sigue dando resultados negativos y no se obtiene un PR, ya que el proyecto sigue sin recuperarse.

Finalmente, la alternativa optimista reafirma que el proyecto no es viable, aunque se suponga un aumento en el nicho de mercado, esto está dado, porque los gastos son superiores a los ingresos, lo que genera pérdidas en el proyecto.

**CAPÍTULO V**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**



## **Conclusiones**

Después de haber elaborado los estudios financieros a lo largo del proyecto se concluye que:

Al haber realizado una exhausta indagación en la legislación costarricense e instituciones pertinentes a la actividad se determina que no existe impedimento legal para ejecutar el proyecto.

Según las diversas indagaciones realizadas sobre la localización óptima, tamaño de la empresa, identificación de la maquinaria, tecnología; mobiliario y equipo necesario que se requerirá, así como la estructura organizacional y funciones de los puestos de una planta de lácteos resulta técnicamente viable la ejecución de la empresa.

Después de haber aplicado el instrumento diseñado y analizado la información correspondiente, se determina que existe y es suficiente la oferta y demanda de personas que desean adquirir los productos lácteos en el cantón de Nicoya.

El principal objetivo del proyecto fue determinar la viabilidad y factibilidad de la empresa, por lo cual, una vez terminado el estudio financiero, se determina que no es rentable, esto después de tomar la información de cada uno de los estudios y analizarlos por medio del estado de resultados y balance general.

## Recomendaciones

Si bien es cierto el proyecto no es rentable, pero con las siguientes recomendaciones se puede hacer, un proyecto muy eficiente, bajando costos y aprovechando todo lo que se tiene, a continuación, se dan las siguientes recomendaciones:

- Este proyecto debe de inscribirse como cooperativa, porque así recibirá más beneficios de parte de algunas entidades estatales como lo es el Instituto de Desarrollo Rural (INDER) y el Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (INFOCOOP), estas entidades dan donaciones y financiamiento a las cooperativas, esto con la finalidad de consolidar, promover el desarrollo de estas entidades de bien social, además, otro beneficio sería la exención del IVA.
- Alimentar las vacas con concentrado paletizado, esto porque ayuda a tener una mayor producción de leche, además, para bajar el costo, del mismo se puede producir, se produce con un molino, una picadora y una máquina palets.
- Se recomienda implementar la cría de cerdos, los mismos se alimentarán del suero que tiene la leche, los cerdos deben de tener una cama profunda hecha de aserrín, el cual se saca cada cierto tiempo y sirve como fertilizante para sembrar leguminosas, con los cuales se alimentarían estos animales.
- Producir cuajadas ahumada y con chile picante, envolverlas con un trozo de hoja de plátano, cierta cantidad de suero y en un empaque al vacío, la hoja de plátano para darle un enfoque de un producto autóctono de la zona.

Finalizamos con una gran reflexión.

(Chan, 2021) “Misión de Taiwán para el progreso: la ignorancia es la madre de todos los males”

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Abarca, L., & Brenes Peralta, L. (s.f.). *Congreso centro americano del sector lácteo*. Obtenido de Congreso centro americano del sector lácteo: <http://proleche.com/wp-content/uploads/2018/10/CL2018SVA9.pdf>
- Alamilla, M. G. (2015). *Facultad de economía UNAM*. Obtenido de Facultad de economía UNAM: <http://www.economia.unam.mx/secss/docs/tesisfe/GomezAM/cap2a.pdf>
- andaluz., F. P. (2014). *Fundación Pública andaluz*. Obtenido de Fundación Pública andaluz.: <http://www.bancodeproyectos.andaluciaemprende.es/?q=es/guia/elaboraci%C3%B3n-de-productos-1%C3%A1lcteos#:~:text=Negocio%20dedicado%20a%20la%20elaboraci%C3%B3n,el%20yogur%20o%20la%20nata.>
- Arias, E. R. (6 de Abril de 2020). *Economipedia*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/analisis-de-sensibilidad.html>
- Asada. (22 de junio de 2020). Requisitos para obtener el servicio de agua potable. (A. g. Jiménez, Entrevistador)
- Asamblea legislativa. (1964). *Sistema costarricense de Informacion juridica*. Recuperado el 27 de Julio de 2021, de Sistema costarricense de Informacion juridica: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6239&nValor3=89980&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=6239&nValor3=89980&strTipM=TC)
- Asamblea Legislativa de la Republica de Costa rica. (28 de Agosto de 1968). *Sistema costarricense de información jurídica*. Obtenido de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=32655&nValor3=34454&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=32655&nValor3=34454&strTipM=TC)
- Baldivieso, M. T., & Antesana, J. (22 de Octubre de 2019). *Promonegocios.net*. Obtenido de Promonegocios.net: <https://www.promonegocios.net/costos/costos-fijos.html>

- Barboza, L. (10 de Junio de 2017). *El financiero*. Obtenido de El financiero.:  
<https://www.elfinancierocr.com/opinion/costa-rica-y-el-comercio-mundial-de-leche/J4SZQTO3KZHAPEX62RNMXXUVFM/story/>
- Barcelona., U. d. (s.f.). *OBS Business School*. Obtenido de OBS Business School.:  
<https://obsbusiness.school/int/blog-investigacion/sistemas/empresas-industriales-conceptos-generales-y-tipos-destacar#:~:text=Dentro%20del%20amplio%20abanico%20de,en%20otros%20procesos%20de%20producci%C3%B3n.>
- Calderon, D. H. (23 de Mayo de 2011). *Organizacion panamericana de la salud*. Obtenido de Organizacion panamericana de la salud.:  
[http://bvspers.paho.org/videosdigitales/matedu/cam2011/Fuentes\\_informacion.pdf?ua=1](http://bvspers.paho.org/videosdigitales/matedu/cam2011/Fuentes_informacion.pdf?ua=1)
- Cardona, C. R. (2013). *Fundamentos de administración*. Ecoe Ediciones. Recuperado el 14 de Abril de 2020, de [https://books.google.co.cr/books?id=zXs5DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.co.cr/books?id=zXs5DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Casillas, T., & Martí, J. M. (2011). *Guia para la creación de empresas*. Madrid. Recuperado el 28 de Junio de 2020, de <https://books.google.co.cr/books?id=Lohjoe-zuvwC&printsec=frontcover&dq=que+es+una+empresa+pdf&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwihxcreu-7oAhXkTN8KHeJxDAQQ6AEINzAC#v=onepage&q&f=false>
- Castro, J. (12 de Julio de 2021). *Blog Corponet*. Obtenido de Blog Corponet:  
<https://blog.corponet.com.mx/que-es-el-balance-general-y-cuales-son-sus-objetivos#:~:text=El%20balance%20general%20o%20estado,empresa%20a%20una%20fecha%20determinada.>
- Caurin, J. (21 de Febrero de 2018). *Emprende Pyme. net*. Obtenido de Emprende Pyme. net:  
[https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/fund\\_merca/FUNDAMENTOS%20DE%20MERCADOTECNIA.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/fund_merca/FUNDAMENTOS%20DE%20MERCADOTECNIA.pdf)
- Chain, N. S., & Sapag Chain, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos* (Quinta ed.). (L. S. Arévalo, Ed.) Colombia: McGraw-hill. Recuperado el 11 de Noviembre de 2019, de [https://www.delfabro.cl/preparacinyevaluacindeproyectos\\_nassirsapag5edi.pdf](https://www.delfabro.cl/preparacinyevaluacindeproyectos_nassirsapag5edi.pdf)

Chan, M. E. (30 de Agosto de 2021). Recomendaciones. (E. G. Rosales, G. Perez Jimenez, & L. Garcia Espinosa, Entrevistadores)

Coopeguanacaste. (2020). Requisitos para el servicio de Electricidad. (E. G. Rosales, Entrevistador)

Córdova, S. O., & Sandoval Medina, P. (Diciembre de 2002). Recuperado el 10 de Octubre de 2019, de [https://www.eenbasque.net/guia\\_transferencia\\_resultados/files/Univ.Chile\\_Tesis\\_Guia\\_del\\_Estudio\\_de\\_Mercado\\_para\\_la\\_Evaluacion\\_de\\_Proyectos.pdf](https://www.eenbasque.net/guia_transferencia_resultados/files/Univ.Chile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf)

Corvo, H. S. (17 de Octubre de 2019). *Lifeder.com*. Obtenido de Lifeder.com: [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:\\_tnFHn3T69wJ:https://www.lifeder.com/infraestructura-empresa/+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=cr](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:_tnFHn3T69wJ:https://www.lifeder.com/infraestructura-empresa/+&cd=4&hl=es&ct=clnk&gl=cr)

Diaz, L. I. (2017). *Brainsins*. Obtenido de Brainsins: <https://www.brainsins.com/es/blog/frecuencia-engagement-factor/48524>

Duarte, G. (19 de Mayo de 2014). *Contabilidad basica*. Obtenido de Contabilidad basica: <https://contabilidad-utu1.blogspot.com/2014/05/concepto-de-ingresos-costos-gastos.html>

Durand, J. C. (19 de Abril de 2014). *Slide Share*. Obtenido de Slide Share: <https://es.slideshare.net/jcarlos2509/estadistica-poblacion-muestra-y-variables>

española, D. d. (2019). *Word reference.com*. Obtenido de Word reference.com: <https://www.wordreference.com/definicion/viabilidad>

Esquivel., C., Jimenez Reyes, L., & Sanchez Molina, V. (2007). *LA INCORPORACIÓN DE EJES TRANSVERSALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: EL MARCO INSTITUCIONAL Y EL ACOMPAÑAMIENTO COMO CONDICIONES PARA EL ÉXITO*. Obtenido de <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1332/15677>

Fabiola, C. M., & Gutiérrez Quiroga , M. (23 de Mayo de 2016). *revistas bolivianas*. Recuperado el 10 de Octubre de 2019, de [http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rvc/v7n11/v7n11\\_a05.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/rvc/v7n11/v7n11_a05.pdf)

financiero, E. (Mayo de 2014). *Central Americana data. com*. Obtenido de Central Americana data. com: [https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Auge\\_del\\_mercado\\_de\\_lcteos\\_en\\_Costa\\_Rica5](https://www.centralamericadata.com/es/article/home/Auge_del_mercado_de_lcteos_en_Costa_Rica5)

- Garcia, I. (19 de Setiembre de 2017). *Economia simple.net*. Obtenido de Economia simple.net: <https://www.economiasimple.net/glosario/competencia>
- Garcia, S. d. (2006). *Eumet.net*. Obtenido de Eumet.net: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2006a/ah-prod/2p.htm>
- Gardea, E. (14 de Noviembre de 2015). *Blog diario*. Obtenido de Blog diario: <http://editgardea.blogdiario.com/1447458315/la-investigacion-descriptiva-cuantitativa/>
- Gerencie. (5 de Octubre de 2020). *Gerencie*. Obtenido de Gerencie: <https://www.gerencie.com/estado-de-cambios-en-el-patrimonio.html>
- Gonzalez, P. (s.f.). *Billin*. Obtenido de Billin: <https://www.billin.net/glosario/definicion-deuda/#:~:text=La%20deuda%20es%20un%20cargo,financiera%20que%20hay%20que%20afrontar.>
- Guevara, S. J. (s.f.). *Academia*. Recuperado el 17 de Octubre de 2019, de <http://unicartagena.academia.edu/SALVADORJOSEMENCOGUEVARA>
- Hernandez, R. (11 de Mayo de 2020). características de equipo. (G. P. Jimenez, Entrevistador)
- Jimenez, D. (26 de Octubre de 2014). *Pymes y calidad*. Obtenido de Pymes y calidad: <https://www.pymesycalidad20.com/especificaciones-de-calidad-como-darle-tus-clientes-lo-que-necesitan.html>
- Kotler, P., G., & Armstrong, G. (2008). *Fundamentos de marketing*. Mexico: Pearson Educacion. Obtenido de <https://www.caja-pdf.es/2013/08/26/fundamentos-de-marketing-kotler-8edi/fundamentos-de-marketing-kotler-8edi.pdf>
- Laure, J. C. (28 de Junio de 2016). *conexiónesan*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2019, de conexiónesan: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/06/costos-de-inversion-y-de-operacion-en-la-formulacion-de-un-proyecto/>
- Leon, G. (2008). Recuperado el 17 de Octubre de 2019, de <http://uat.gustavoleon.com.mx/Unidad%203A%20Localizacion.pdf>

- López, K. R. (2011). Recuperado el 17 de Octubre de 2019, de [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/fund\\_merca/FUNDAMENTOS%20DE%20MERCADOTECNIA.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tlahuelilpan/administracion/fund_merca/FUNDAMENTOS%20DE%20MERCADOTECNIA.pdf)
- Márquez, G. V. (2010). *mba.americaeconomia*. Recuperado el 10 de Octubre de 2019, de [https://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/clase1\\_clientes.pdf](https://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/clase1_clientes.pdf)
- Mete, M. R. (Marzo de 2014). *Scielo*. Recuperado el 07 de noviembre de 2019, de Scielo: [http://www.scielo.org/bo/pdf/rfer/v7n7/v7n7\\_a06.pdf](http://www.scielo.org/bo/pdf/rfer/v7n7/v7n7_a06.pdf)
- MINAE. (Julio de 2020). (E. G. Rosales, Entrevistador) Costa Rica.
- Ministerio de hacienda. (2021). *Ministerio de Hacienda*. Recuperado el 27 de Julio de 2021, de <https://www.hacienda.go.cr/contenido/13358-declaracion-de-inscripcion-modificacion-de-datos-desinscripcion-en-atv>
- Ministerio de Hacienda. (2021). *Ministerio de Hacienda*. Recuperado el 27 de Julio de 2021, de <https://www.hacienda.go.cr/contenido/15487-informacion-general-impuesto-sobre-las-utilidades>
- Ministerio de Hacienda. (2021). *Ministerio de Hacienda*. Obtenido de Ministerio de Hacienda: <https://www.hacienda.go.cr/contenido/15194-generalidades-iva>
- Monroy, A. A. (03 de Octubre de 2014). Recuperado el 26 de Abril de 2019, de [https://www.academia.edu/8770204/IMPORTANCIA\\_ESTUDIO\\_T%C3%89CNICO](https://www.academia.edu/8770204/IMPORTANCIA_ESTUDIO_T%C3%89CNICO)
- Montenegro, R. M. (8 de Noviembre de 2019). Como sacar una muestra. (L. G. Espinoza, Entrevistador)
- Montero, M. (16 de Noviembre de 2017). *Emprende pyme, net*. Obtenido de Emprende pyme, net: <https://www.emprendepyme.net/periodo-de-recuperacion-de-la-inversion.html>
- Municipalidad. (22 de Junio de 2020). Requisitos para el uso de suelo. (L. G. Espinoza, Entrevistador) Guanacaste.
- Municipalidad de Nicoya. (01 de Noviembre de 2017). *Municipalidad de Nicoya*. Recuperado el 28 de Julio de 2021, de Municipalidad de Nicoya: <https://www.nicoya.go.cr/std/154/historia-del-canton>

- Nuño, P. (4 de Setiembre de 2017). *Emprende Pyme. net*. Obtenido de *Emprende Pyme. net*: <https://www.emprendepyme.net/coste-de-ventas.html>
- Oca, J. M. (20 de Julio de 2020). *Economipedia*. Obtenido de *Economipedia*: <https://economipedia.com/definiciones/credito.html#:~:text=Un%20cr%C3%A9dito%20es%20una%20operaci%C3%B3n,tiempo%20previamente%20estipulado%20m%C3%A1s%20una>
- Ochoa, C. (16 de Abril de 2015). *Netquest*. Obtenido de *Netquest*: <https://www.netquest.com/blog/es/blog/es/muestreo-probabilistico-muestreo-estratificado>
- Ortegón, E., Francisco Pacheco , J., & Roura , H. (2005). Recuperado el 13 de Noviembre de 2019, de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5608/1/S056394\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5608/1/S056394_es.pdf)
- Ospina, G. (8 de Julio de 2019). *Aprende economía de manera facil y simplificada*. Obtenido de *Aprende economía de manera facil y simplificada.*: <https://tueconomiafacil.com/razones-financieras-interpretacion-ejemplos-y-formulas/>
- Padilla, M. C. (2015). *Formulaciòn y evaluaciòn de proyectos*. (ECOEDICIONES, Ed.) Recuperado el 26 de Abril de 2019, de [https://kupdf.net/download/libro-formulacion-y-evaluacion-de-proyectos-marcial-c-oacute-rdoba-padilla-pdf\\_58d5f9cfdc0d608405c3464e\\_pdf](https://kupdf.net/download/libro-formulacion-y-evaluacion-de-proyectos-marcial-c-oacute-rdoba-padilla-pdf_58d5f9cfdc0d608405c3464e_pdf)
- Paredes., J. F. (2013). Obtenido de <http://biblioteca.udenar.edu.co:8085/atenea/biblioteca/85878.pdf>
- Pérez., J. A. (2014). *Pontificia Universidad Javeriana*. Obtenido de *Pontificia Universidad Javeriana.*: <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/16037#:~:text=Resumen-,Los%20alimentos%20%C3%A1cteos%20son%20fuente%20importante%20de%20macro%20y%20micro,y%20desarrollo%20en%20los%20ni%C3%B1os.&text=toman%20leche%20deslactosada.-,La%20bebida%20%C3%A1ct>
- R, A. (14 de Septiembre de 2019). *Crece negocios*. Obtenido de *Crece negocios*: <https://www.crecenegocios.com/rentabilidad/>
- RAE. (2020). *Real academia Española*. Obtenido de *Real academia Española*: <https://dle.rae.es/pulper%C3%ADa>
- Reinoso, G. S. (30 de Setiembre de 2011). *Gestopolis*. Obtenido de *Gestipolis*: <https://www.gestipolis.com/acerca-de-la-teoria-de-las-preferencias-del-consumidor/>




- Riquelme, M. (16 de Agosto de 2017). *Web y empresas*. Obtenido de Web y empresas: <https://www.webyempresas.com/costos-variables/>
- Rivera, J. A. (20 de Febrero de 2020). *El economista*. Obtenido de El economista: <https://www.eleconomista.com.mx/economia/que-es-el-punto-de-equilibrio-financiero-20200220-0077.html>
- Rodríguez, M. R., & Acanda Regatillo, Y. (2009). *Eumed.net*. Obtenido de Eumed.net: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2009b/554/Analisis%20de%20las%20variaciones%20del%20Capital%20de%20Trabajo.htm>
- Sampieri, R. H., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación* (Quinta ed.). México: Mc Graw Hill. Recuperado el Noviembre de 2019, de [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%20C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%20C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf)
- SCIJ. (27 de 05 de 2014). *Sistema costarricense de informacion juridica*. Obtenido de Sistema costarricense de informacion juridica.: [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/pronunciamiento/pro\\_ficha.aspx?param1=PRD&param6=1&nDictamen=18123&strTipM=T](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/pronunciamiento/pro_ficha.aspx?param1=PRD&param6=1&nDictamen=18123&strTipM=T)
- SENASA. (2 de Abril de 2019). Recuperado el 25 de Junio de 2020, de <http://www.senasa.go.cr/tramites-y-servicios/66-cat-informacion/cat-legislacion-y-normativa>
- Senasa. (29 de Mayo de 2020).
- SUMA, R. (31 de Mayo de 2019). Obtenido de <https://revistasumma.com/industrias-lecheras-de-costarica-generan-1-61-millones-de-litros-de-leche-al-ano/>
- Ubaldo, Soberon, M., & Acosta, Z. (2009). Recuperado el 25 de Julio de 2021, de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/885032/texto-no-2-fuentes-de-informacion.pdf>
- UCR. (2020). *Escuela de nutricion de la universidad de Costa Rica*. Obtenido de Escuela de nutricion de la universidad de Costa Rica.: <https://nutricionparavivirmejor.ucr.ac.cr/index.php/rincon-nutricional/52-natilla>

- Universo, E. (17 de Mayo de 2020). *El universo*. Obtenido de El universo:  
<https://www.eluniverso.com/larevista/2020/05/14/nota/7841181/consumo-lacteos-durante-pandemia-cuarentena/>
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de proyectos* (sexta ed.). México: McGRAW-HILL. Recuperado el 21 de Octubre de 2019, de [https://www.academia.edu/13450952/Evaluacion\\_de\\_Proyectos\\_6ta\\_ed\\_Gabriel\\_Baca\\_Urbina](https://www.academia.edu/13450952/Evaluacion_de_Proyectos_6ta_ed_Gabriel_Baca_Urbina)
- Vásquez, R. M., & Martínez Solís, A. J. (2017). *PROYECTO DE INVERSION PARA LA CREACION DE UNA PLANTA* . Costa Rica, Guanacaste, Nicoya.
- Velasquez, J. (4 de Febrero de 2019). *Slideshare*. Obtenido de Slideshare:  
<https://es.slideshare.net/JavierVelasquez56/tasas-de-interes-y-rendimiento>
- Wiki. (Enero de 2010). *Tu mejor version*. Obtenido de Tu mejor version.:  
<http://blog.nutrienta.com/leche/>
- Zúñiga Guerrero, S., Dobles Villegas, M. T., & Lezcano Calderón, S. (06 de Setiembre de 2017). *Revista universidad en dialogo*. Obtenido de Revista universidad en dialogo:  
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/dialogo/article/download/10124/12396?inline=1>

## Anexos.

### Anexo 1 Requisitos para el cvo

			DIRECCION NACIONAL DE OPERACIONES				Rige a partir de: 05/01/2015			Código: DNO-PG-001-RE-007							
			REQUISITOS PARA OBTENER CVO SEGÚN ACTIVIDAD				Versión 05			Página 7 de 43							
CÓDIGO	Clase/ Subclase	Código/ actividad	CLASIFICACIÓN ESTABLECIMIENTOS Y ACTIVIDADES	CLASIFICACIÓN POR TAMAÑO (para cobro)			REQUISITOS SEGÚN ACTIVIDAD										
				Subsistencia / no comercial	Pequeño	Mediano	Grande	Cédula	Permiso para uso de suelo	Título de propiedad o documento idóneo	Servicio disponible de agua apta	Regente o Asesor	Viabilidad ambiental	Plan Manejo residuos/ desechos sólidos y aguas residuales	OTROS REQUI SITOS	REGLAMEN TACION ESPECIFICA	
		020307	Despiece, deshuese y <u>empaquetado</u> de especies silvestres autorizadas	NA	Hasta 8 horas de proceso semanales	De 8 a 24 horas de proceso por semana	Más de 24 horas de proceso por semana	X	Nota 24	X	X	8a, 8c si exporta	Nota 25	X	3c	4a, 4j, 4n	
<b>203</b>		<b>ESTABLECIMIENTOS DE PROCESO DE CÁRNICOS</b>															
<b>20301</b>		<b>Plantas de Proceso de Cárnicos</b>															
		0204	Procesamiento de productos cárnicos														
		020401	Elaboración de carne y/o productos cárnicos procesados crudos	NA	Hasta 8 horas de proceso semanales	De 8 a 24 horas de proceso por semana	Más de 24 horas de proceso por semana	X	Nota 24	X	X	8a, 8c si exporta	Nota 25	X	3c	4a, 4j, 4n	
		020402	Elaboración de embutidos cocidos y/o otros productos listos para consumo	NA	Hasta 8 horas de proceso semanales	De 8 a 24 horas de proceso por semana	Más de 24 horas de proceso por semana	X	Nota 24	X	X	8a, 8c si exporta	Nota 25	X	3c	4t, 4j, 4n	
		020403	Elaboración de chorizo fresco sin aditivos	NA	Actividad complementaria a la actividad <u>040601</u>												
		020404	Elaboración artesanal de chicharrones sin aditivos	NA	Actividad complementaria a la actividad <u>040601</u>												
<b>204</b>		<b>ESTABLECIMIENTOS DE PROCESO DE LÁCTEOS</b>															
<b>20401</b>		<b>Plantas Artesanales de Productos Lácteos</b>															
<b>20402</b>		<b>Plantas Industriales de Productos Lácteos</b>															
		0205	Procesamiento y conservación de lácteos														
		020501	Elaboración artesanal de productos lácteos	Actividad complementaria de la actividad 010102, 010702 "Producción de Leche"									Nota 25	X	3c	4j, 4x, 10c, 12	
		020502	Elaboración industrial de productos lácteos	NA	De 10.000 a 150.000 Kg de leche fluida	De 150.001 a 650.000 kg leche fluida por mes	Más de 650.000 kg leche fluida por mes	X	Nota 24	X	X	8a Solo mediano y grande	Nota 25	X	3c	4j, 4n,	

### Anexo 2 Cuestionario para pulperías y minisúper

Reciba un cordial saludo de nuestra parte, el objetivo de este instrumento de investigación es determinar la oferta, la demanda, competencia, capacidad de producción, la disponibilidad de entregar la leche a la nueva planta, la ubicación, los precios de los productos, frecuencia de entrega, calidad de los productos, así como la promoción ideal para los productos, para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.

Este es un estudio de viabilidad y factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.

# de Formulario

Nombre del establecimiento: minisúper

Nombre del administrador:

Nombre del propietario:

Dirección:

A continuación, se presenta una serie de preguntas con la finalidad de recolectar la información necesaria para **Conocer el interés y condiciones de compra de los dueños de minisúper y pulperías** para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica. La información obtenida se utilizará para el estudio de viabilidad y factibilidad.

1. ¿Vende productos lácteos en su negocio?

Sí (continua)                       No.

Porque \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es el proveedor al que más le distribuye productos?

Dos Pinos     Del Prado  
 Sigma     Otros especifique \_\_\_\_\_

3. ¿Con qué frecuencia hace pedidos a los proveedores de productos lácteos?

Varias veces a la semana.  
 Una vez por semana.  
 Una vez por quincena.  
 Una vez al mes.

4 ¿Qué cantidad de productos lácteos compra a sus proveedores?

**FALTA RESPUESTA**

5 De la siguiente lista. ¿Elija cuáles son las razones por la que compra productos lácteos a los proveedores?

Precio, Producto, Promoción

Servicio

Frecuencia de visita

Calidad

Todas.

6 ¿Cuál es el producto lácteo que más compra a sus proveedores?

Queso

Leche

Natilla

yogurt

7 ¿estaría usted interesado en vender productos lácteos producidos en la zona?

Sí.

No.

8 ¿Cuál sería la presentación preferida de los productos lácteos que compraría?

9 ¿Cuál es el precio que le ofrecen los proveedores de los siguientes productos?

10 ¿Cuáles son los factores que usted considera en el momento de adquirir productos lácteos?

crédito

Descuentos

Equipo

Promoción: rotulación.

11 ¿Si se construye una planta de producción y comercialización con productos lácteos, con productores propios de la zona, cuál cree usted que sería la ubicación ideal?

Moracia.

San Antonio.

Corralillo.

Nicoya.

12 ¿Cómo le gustaría a usted que se le ofreciera la promoción?

### *Anexo 3 Entrevista al Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG)*

Estudio de viabilidad y factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.

Nombre del funcionario: \_\_\_\_\_

Puesto que ocupa: \_\_\_\_\_

A continuación, se presenta una serie de preguntas con la finalidad de recolectar la información necesaria para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica. La información obtenida se utilizará para el estudio de viabilidad y factibilidad.

1. ¿Cuál es el sistema de ganadería más desarrollado en Pozo de Agua de Nicoya?
2. ¿Qué impacto tendría la planta procesadora de lácteos en pozo de agua?
3. ¿Cuántas fincas hay registradas en Pozo de Agua?
4. ¿Tienen un registro de cuanta leche se produce en esa Zona?
5. ¿Cuántos ganaderos se encuentran registrados en Pozo de Agua de Nicoya?
6. ¿Cuántos productores de leche tienen registrados de esa zona?
7. ¿Cuál es el papel de MAG en esa zona?

### *Anexo 4 Entrevista a SENASA*

¿Cuáles son los requisitos que deben cumplir para la creación de una planta procesadora de lácteos?

¿Qué condiciones se deben de tener con los animales?

¿Qué condiciones deben de presentar las instalaciones?

#### *Anexo 5 Observación*

1. ¿Cuál es el producto lácteo más vendido en los supermercados?
2. ¿Cuál es el tipo de queso que más se vende en los supermercados?
3. ¿Cuál es la marca que más se vende?
4. ¿Cuáles son las presentaciones que más compran?
5. ¿Cuál es la marca de queso que más se vende en los súper?

#### *Anexo 6 Encuesta a expertos*

##### **Preguntas al Ingeniero industrial.**

1. ¿Qué clase de equipo es el necesario para el funcionamiento de una planta procesadora de lácteos?
2. ¿Cuál es el equipo industrial de una planta procesadora de lácteos?
3. ¿Cómo debe de ser el envasado y el etiquetado del producto?
4. ¿Cuál es el proceso productivo para los productos lácteos?

##### **Técnico: edificio e instalaciones ingeniero**

1. ¿Cuáles son los factores importantes en cuanto a capacidad y espacio requerido para una planta procesadora de lácteos?
2. ¿Cuál es la normativa para una planta procesadora de lácteos?

##### **Recursos humanos.**

1. ¿Qué recurso humano es el requerido para que una planta procesadora de lácteos funcione de manera idónea?
2. ¿Qué requisitos debe de tener el personal para la planta?

#### *Anexo 7 Entrevista al MINAE*

Estudio de viabilidad y factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.

Nombre del funcionario: \_\_\_\_\_

Puesto que ocupa: \_\_\_\_\_

A continuación, se presenta una serie de preguntas con la finalidad de recolectar la información necesaria para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica. La información obtenida se utilizará para el estudio de viabilidad y factibilidad.

1. ¿Existe una normativa vigente para una empresa comercializadora y productora de lácteos?
2. ¿Qué tramites debe de realizar una empresa comercializadora y productora de productos lácteos?
3. ¿Cuáles son los requisitos que debe de cumplir una empresa comercializadora y productora de productos lácteos, en materia de sostenibilidad ambiental?
4. ¿Cuáles son las medidas correctivas que se debe de aplicar, cuando la empresa productora y comercializadora de lácteos produzca algún impacto nocivo para el medio ambiente?
5. ¿Cuáles son los lineamientos por seguir en la actividad de una empresa productora y comercializadora de lácteos en cuanto al tratamiento de agua residuales y desechos sólidos?

#### *Anexo 8 Entrevista al SETENA*

Estudio de viabilidad y factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.

Nombre del funcionario: \_\_\_\_\_

Puesto que ocupa: \_\_\_\_\_

A continuación, se presenta una serie de preguntas con la finalidad de recolectar la información necesaria para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica. La información obtenida se utilizará para el estudio de viabilidad y factibilidad.

1. ¿Qué medidas debe de tener con los residuos sólidos una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos?
2. ¿Una empresa dedicada a producción y comercialización de lácteos debe de darle tratamiento a las aguas residuales?



3. ¿Una empresa que produce y comercializa lácteos que tramite debe de realizar em SETENA?
4. ¿Qué impacto ambiental puede producir una empresa productora y comercializadora de lácteos?
5. ¿De que manera una empresa productora y comercializadora de lácteos puede mitigar el impacto ambiental que produce?
6. ¿Cuáles son los tramites que se deben de realizar para conocer si un proyecto cuenta con viabilidad ambiental?
7. ¿Una empresa productora y comercializadora de lácteos debe de llenar algún formulario (D1-D2)?

#### *Anexo 9 Entrevista al INDER*

Estudio de viabilidad y factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.

Nombre del funcionario: \_\_\_\_\_

Puesto que ocupa: \_\_\_\_\_

A continuación, se presenta una serie de preguntas con la finalidad de recolectar la información necesaria para la creación de una empresa dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos en Pozo de Agua de Nicoya, Guanacaste, Costa Rica. La información obtenida se utilizará para el estudio de viabilidad y factibilidad.

1. ¿Cuáles son los requisitos para obtener el financiamiento de un proyecto?
2. ¿Cuáles son los procedimientos para aceptar un proyecto?
3. ¿Cuáles son los programas que maneja la institución respecto a los proyectos de productos lácteos?
4. ¿Existe supervisión de los proyectos que son financiados por la institución?
5. ¿La institución promueve el emprendimiento?
6. ¿Cómo promueve el INDER la creación de nuevos proyectos?
7. ¿Cuál es el aporte del INDER en Pozo de Agua de Nicoya?

#### *Anexo 10 Presupuestos materiales*

## MATERIALES DE CONTRUCCION NOSARA



Ced. Juridic:3 101 320719  
500 metros norte del aeropuerto  
Tel. 26820660  
facturaelectronica@matnosara@gmail.com

**Proforma No. A11E 48584**

FECHA DOCUMENTO 01/03/2021

Cliente: **1**

**CLIENTE GENERAL**

Dirección:

Observaciones:

ITEM	CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	IV	IC	PRECIO	MONTO
1	800010	120	PIEDRA QUINTA 12.5MM A1-A2-A3	13	0	14,911.00	1,789,320.00
2	101985	80	ARENA METRO CUBICO (A1-A3)	13	0	20,929.20	1,674,336.00
3	000612	437	CEMENTO GRIS SANSON UG VERDE 50 KG	13	0	5,949.74	2,600,036.38
4	001512	100	SARAN 80% NEGRO 4.20MTS X 100MTS	13	0	1,705.72	170,572.17
5	005887	39	TUBO GALV RECT 2X4X1.50MM	13	0	17,247.27	672,643.38
6	200027	90	TUBO GALV CUAD 4X4X1.50MM	13	0	23,821.12	2,143,900.89
7	200426	36	TUBO GALV CUAD 3X3X1.50MM	13	0	17,355.30	624,790.71

Vigencia de la Oferta: 1 Día.	SubTotal: 9,675,599.53
Monto en Letras: (DIEZ MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE Colones 47/100 )	Descuentos: .00
	Impuestos: 1257827.94
	<b>TOTAL: 10,933,427.47</b>

BANCO	MONEDA	TIPO CUENTA	CUENTA BANCARIA	CUENTA IBAN
BANCO NACIONAL DE COSTA RICA	COLONES	Cuenta Corriente	100-01-013-004703-0	CR74015101310010047037
BANCO DE COSTA RICA	COLONES	Cuenta Corriente	001-0245759-8	CR08015201001024575989

Realizado por: FARID GONZALEZ PEREZ

Autorizado por: \_\_\_\_\_

Este documento no tiene ningún valor, no es una factura de venta, ni recibo de dinero. Solo sirve para detallar a usted los precios actuales de la mercadería que nos

*Anexo 11 Cámara de en frío*



COOPERATIVA DE ELECTRIFICACION RURAL DE GUANACASTE R. L.

COOPEGUANACASTE R.L.

Teléfono 2681-47-00 - Apartado 11-5150 Santa Cruz, Guanacaste

Fax 2680-06-06 - Ced. Jurid. 3-004-045202

Proforma Coopeguanacaste R.L.

<b>Fecha:</b> 06-AUG-21	<b>Pedido:</b> PSM-074024
<b>Cliente:</b> GOMEZ ROSALES ERIKA	<b>Moneda:</b> Colon
<b>Direccion:</b>	<b>Bodega:</b> SM01
	<b>Usuario:</b> DROSALES
	<b>Condicion:</b> CONTADO

Cantidad	Codigo	Descripcion	Precio	Descuento	Impuesto	Total
1	19406	CAMARA DE ENFRIAMIENTO VERTICAL LG8002 PUERTA	885,000.00	0.00	115,050.00	1,000,050.00

Nota:	<b>Subtotal:</b> 885,000.00
	<b>Descuento:</b> 0.00
	<b>Impuesto:</b> 115,050.00
	<b>Total:</b> 1,000,050.00

LA OFERTA DE ESTA PROFORMA TIENE VALIDEZ 8 DÍAS HÁBILES Y ESTA SUJETA A CAMBIOS

Pag N: 1

# Anexo 12 Equipos

COTIZACION NO. GEUNA-06-072		MEKSA	
<b>CONTACTO</b> ROLANDO HERNÁNDEZ A. CALLE LOS LLANOS, CIRUELAS COSTA RICA 2438 5856/ 8390 2890 meksaaceroinox@hotmail.com 3-101-138400		<b>CONTACTO</b> CIRUELAS COSTA RICA TELÉFONO FAX E-MAIL C/ED. JUREMCA	
<b>FECHA</b> 11 DE MAYO 2018			
<b>NO. ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANT.</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>
1	<b>SERVICIO CONFECIÓN PAUSTERIZADOR A GAS EN ACERO INOXIDABLE 304</b> Dimensiones: 1200mm de diámetro, 1300mm de altura del cilindro y 2300mm de altura total (desde el suelo) <b>La altura de las patas se puede modificar al costo adicional.</b> <b>ESPECIFICACIONES:</b> Cuerpo fabricado en lámina de Acero Inoxidable 304 de 1/8" de espesor. Doble fondo torisiférico (bombeado y rebordado) fabricado con lámina de Acero Inoxidable de 1/8" de espesor. Sistema de enfriamiento con chaqueta tipo "simple jacket" fabricada con lámina de acero inoxidable 304 de 1/8mm de espesor. Asesamiento con fibra mineral. Fondo exterior fabricado con lámina de acero inoxidable 304 en 1/18" de espesor. Fondo superior fabricado con lámina de Acero Inoxidable calidad 304 en 1.5 de espesor. Reborde superior del cuerpo de la manija fabricado con barra de Acero Inoxidable de 1" de diámetro. Patas fabricadas con tubo de acero inox. de 2 1/4" de diámetro, SCH 10, 1300mm de alto. Arriostes interiores fabricados con tubo de Acero Inoxidable de 2" de diámetro, SCH 10. Placas al piso conectadas con lámina de Acero Inoxidable de 1/4" de espesor. Soportes entre el cuerpo de la manija y las patas con lámina de Acero Inoxidable. Salida para producto con flange, tubo sanitario de acero inoxidable y válvula manopla tipo clamp tipo en 3" sanitario. Entrada, salida y retorno de la chaqueta con pipes de Acero Inoxidable de 1" Ø x 3". Incluye válvula de alivio o seguridad. Incluye termómetro. Proyecto tipo, ancla desmontable fabricada en Acero Inoxidable. Acepte rápido de la propuesta al motor fabricado en Acero Inoxidable.	1	8.800.000,00
			<b>TOTAL</b>
			8.800.000,00

	Base o soporte para el motor gratoria (desmontable) fabricado con lámina de Acero Inoxidable y tubo de Acero Inoxidable para la estructura.			
	Quantidad con su respectivo soporte y válvulas para gas individual. (CAT2)			
	Contará con protección para la llama con lámina de Acero Inoxidable.			
	Motor Homopolo de 2 HP a 380VRFPM, Monofásico con caja reductora relación 60:1 para 30RPM finales.			
	Incluye transporte al sitio. ENTREGA: DE DÍAS HÁBILES			
	No incluye conexión de tuberías en el sitio.			
DOS	<b>SERVICIO PROVISIÓN TANQUE ENFRIDADOR EN ACERO INOXIDABLE</b> Capacidad 2000 litros, fabricado en acero inoxidable 304	1	6.000.000,00	6.000.000,00
TRES	<b>SERVICIO PROVISIÓN TANQUE TERMO PARA MANTENIMIENTO DE BUENO</b> Capacidad 500 litros, fabricado en acero inoxidable 304. No lleva unidad de enfriamiento.	1	1.890.000,00	1.890.000,00
CUATRO	<b>FABRICACIÓN MEJA CON PLETA</b> Dimensiones: 1500mm de largo, 600mm de ancho y 870mm de altura, plista de 350*350*200mm de profund., Confeccionada totalmente con lámina AISI304 de 2mm esp., patas en tubo inox de 2 1/2" Ø, 1,2mm espesor, arriostes en tubo inox de 1", 1,2mm esp., niveladores plásticos, incluye cachero y pañol, acabado final pulido sanitario. Levantamiento antitermoses y resguardo trasero.	1	361.584,00	361.584,00
CINCO	<b>FABRICACIÓN MEJA PARA MOLINO</b> Dimensiones: 1800 largo, 780 de ancho y 870mm de altura. Levantamiento de 200mm en 3 lados, frente 20mm Especificaciones: fabricada en lámina AISI304 de 1,2mm de espesor, patas en tubo inox de 1 1/2", 1,2mm esp., niveladores o pie ajustables plásticos, arriostes en tubo inox de 1", contará con desagüe en a. inox.	1	248.000,00	248.000,00
SEIS	<b>SERVICIO FABRICACIÓN LIRA PARA COFETE CUAD</b> Dimensiones: Adaptable a nuestro pausterizador a gas	1	229.000,00	229.000,00
SETE	<b>MOLDE PARA QUESO CUADRADO O REDONDO DAP. 1,5 KLS INCLYE TAPITAS, FAB. AC. INOX.</b> Especificaciones: fabricado completamente en acero inoxidable 304	1	24.900,00	24.900,00
OCHO	<b>MOLDE PARA QUESO CUADRADO O REDONDO DAP. 1,5 KLS INCLYE TAPITAS, FAB. AC. INOX.</b> Especificaciones: fabricado completamente en acero inoxidable 304	1	27.500,00	27.500,00
OCHO	<b>FABRICACIÓN PAÑOL</b> Dimensiones: 150x150x200mm de profundidad. Especificaciones: marco y agradas en tubo inoxidable 304, cuerpo con lámina AISI304 de 1/8" y lámina perforada AISI304. Acabado final pulido sanitario.	1	92.000,00	92.000,00
NOVE	<b>SERVICIO FABRICACIÓN PRESNA PARA QUESOS</b> Dimensiones: 1800mm de altura x 800mm de ancho y 500 de fondo. Capacidad para 48 moldes de 1x1 (variable)	1	1.600.000,00	1.600.000,00
DIEZ	<b>SERVICIO PROVISIÓN TERMOMETRO PARA MEDIR TEMPERATURA DE LA LECHE</b> Especificaciones: fabricado completamente en acero inoxidable 304. ENTREGA: DE DÍAS HÁBILES	1	32.000,00	32.000,00

				18.998.684,00
			IVA	3%
				579.950,62
			<b>COSTO TOTAL</b>	19.578.634,62
<b>BIENIO DE LA OBRA: Según ordenanza</b>		<b>TIEMPO DE ENTREGA:</b>	<b>FORMA DE PAGO: 80% CON LA ORDEN Y 20% CONTRA ENTREGA</b>	
		30 días hábiles	ENTREGA	
<b>VIGENCIA DE ESTA COTIZACION:</b>		<b>VALIDAZ</b>		

**COBERTURA DE LA GARANTIA:** Nuestra empresa garantiza que se cumplirá con las especificaciones y requerimientos técnicos necesarios. Cualquier defecto de solididad que ocurra después de la aceptación, siempre y cuando se la haya dado un uso adecuado, será reparado o reemplazado sin cargo alguno. **EXCLUSIONES DE LA GARANTIA:** no aplica para daños ocasionados por: