

Plan de Negocios para la Constitución de una Empresa de Productos Lácteos en la ciudad de San Miguel, El Salvador

Jorge Eduardo Fischer López

ZAMORANO
Gestión de Agronegocios
Diciembre, 2005

ZAMORANO
CARRERA DE GESTIÓN DE AGRONEGOCIOS

Plan de Negocios para la Constitución de una Empresa de Productos Lácteos en la ciudad de San Miguel, El Salvador

Proyecto Especial presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero en
Gestión de Agronegocios en el Grado Académico de Licenciatura

Presentado por:

Jorge Eduardo Fischer López

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2005

El autor concede a Zamorano permiso para reproducir y distribuir copias de este trabajo para fines educativos. Para otras personas físicas o jurídicas se reservan los derechos de autor.

Jorge Eduardo Fischer López

Zamorano, Honduras
Diciembre, 2005

Plan de Negocios para la Constitución de una empresa de productos lácteos en la ciudad de San Miguel, El Salvador

Presentado por:

Jorge Eduardo Fischer López

Aprobada:

Marcos Vega, MGA
Asesor Principal

Ernesto Gallo, M.Sc.
Director Carrera de Gestión
Agronegocios

Luís Fernando Osorio, Ph.D.
Asesor

George Pilz, Ph.D.
Decano Académico

Guillermo Berlióz, B.Sc.
Coordinador de Tesis y
Pasantías

Kenneth Hoadley, D.B.A.
Rector

DEDICATORIA

Para el ser mas Omnipotente que siempre ha estado ahí cuando mas lo he necesitado mi Dios, Jesucristo que me ha dado todo para culminar esta etapa importante de mi vida, mis padres, mis hermanos, mis amigos, mis profesores y muchas personas que siempre han estado a mi lado dándome fuerzas para seguir adelante. Solo agradecerle porque Él esta en todos ellos y a mis padres espero retribuirle algún día todo su esfuerzo.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar a Dios por darme la vida y todo lo que he necesitado para seguir adelante, en segundo lugar a mi virgencita, mi madre que la amo con todo mi ser porque siempre ha estado apoyándome incondicionalmente, por sus enseñanzas y consejos, por darme fuerzas con sus rezos, a mi padre y a mis hermanos por enseñarme a ser triunfador no solo como excelente alumno sino en todo momento, circunstancia y lugar, los quiero realmente ellos son mi pilar y mi fuerza, sin ellos no estuviera aquí.

Un reconocimiento especial a mis hermanos del alma en las buenas en las malas, la Mafia G. (BS, Pe, Vi, Mi, Hu, Pa, Pel, Ch, Ro, Ga, Fi, Pelu, Be, Co, Ya) y Elianita, ya que juntos hemos salido adelante como una gran familia Zamorana, espero tenerlos siempre a mi lado.

Por último a mis amigos de la carrera de Gestión de Agronegocios los profesores, mis compañeros.

AGRADECIMIENTO A PATROCINADORES

A mis padres por sus esfuerzos y apoyo económico en el transcurso de mis estudios.

Al Consejo Provincial del Guayas y el fondo suizo de becas por su apoyo financiero durante los cuatros años de carrera, y darme la oportunidad de convertirme en un egresado de Zamorano.

A la Sociedad Cooperativa de Productores de Leche COPROLECHE, por su amistad, apoyo, confianza y colaboración en la realización de este estudio.

RESUMEN

Fischer López, J. E. 2005. Plan de Negocios para la Constitución de una empresa de productos lácteos en la ciudad de San Miguel, El Salvador. Tesis de proyecto especial de Ingeniería en Gestión de Agronegocios, Valle del Yegüare, Zamorano, Honduras. 42p.

La Sociedad Cooperativa de Productores de Leche COPROLECHE, ubicada en la ciudad de San Miguel de Oriente, El Salvador, incursiona en la elaboración y comercialización de 4 productos: leche entera, queso duroblando, yogur y crema espesa, los mismos que son destinados al mercado de las personas económicamente activas de clase media, media alta de las 4 ciudades principales de esta zona, San Miguel, Usulután, La Unión y San Francisco de Gotera que son los ejes centrales de comercio del sector y demuestran un alto consumo de productos lácteos denotando una demanda insatisfecha. COPROLECHE posee una ventaja competitiva en cuanto al manejo de sus los costos de materia prima, así como darle un sabor artesanal a sus productos elaborados al 90% con leche fresca, proporcionando de esta manera toda la confiabilidad de un producto sano y rico en vitaminas certificado con altos estándares de calidad, ofreciendo los mejores precios del mercado tanto a proveedores como detallistas. Su principal objetivo es ser la marca pionera del Oriente de el Salvador en los primeros 5 años dominar todo este mercado para después expandirse a todo el territorio nacional como una empresa de prestigio y gran desarrollo, compensando la necesidad de una marca representante del Oriente de El salvador teniendo como consecuencia el desarrollo de su comunidad que esta en constante crecimiento demográfico y económico. COPROLECHE cuenta con abastecimiento propio de materia prima de calidad, sus socios cuentan con la experiencia necesaria en producción y comercialización de leche y sus derivados. El proyecto presenta una inversión total de \$ 250,137.46 calculando una tasa de descuento del 8.37%, dando como resultado un Van positivo de \$163,569.49 con una tasa interna de retorno del 35%, con un retorno de inversión de años demostrando que es altamente rentable tan solo abarcando el 12% de su demanda potencial en el primer año con un crecimiento en participación en ventas del 2 % anual considerada como una estrategia conservadora. El proyecto cubriendo con el 9% de su mercado potencial logra su equilibrio económico.

Palabras Claves: Análisis de sensibilidad, diseño de planta, Factibilidad, Financiamiento, Plan de Negocios.

CONTENIDO

Portadilla.....	i
Autoría.....	ii
Página de firmas.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Resumen.....	vii
Contenido.....	viii
Índice de cuadros.....	x
Índice de gráficas.....	xi
Índice de anexos.....	xii
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 GENERALIDADES	1
1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3 ANTECEDENTES	2
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	3
1.5 ALCANCES	3
1.6 LÍMITES	4
1.7 OBJETIVOS.....	4
1.7.1 Objetivo General.....	4
1.7.2 Objetivos Específicos.....	4
2. MATERIALES Y MÉTODOS.....	6
2.1 ESTUDIO DEL ENTORNO Y DEL NEGOCIO	6
2.2 ESTUDIO DE MERCADO	6
2.3 ESTUDIO TÉCNICO	7
2.4 DEFINICIÓN DEL EQUIPO DE DIRECCIÓN	7
2.5 ESTUDIO FINANCIERO	8
2.6 ESTUDIO LEGAL	8
2.7 ESTUDIO AMBIENTAL.....	8
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	9
3.1 PLAN DE NEGOCIOS	9
3.1.1 Resumen Ejecutivo	9
3.1.2 Análisis del Entorno y Competencia.....	10
3.1.3 Misión.....	14
3.1.4 Visión	14

3.1.5 Objetivos Estratégicos	14
3.1.5.1 Matriz DOFA	15
3.1.6 Planes Operativos	16
3.1.7 Definición del Equipo de Dirección	17
3.2 PLAN DE INVERSIÓN	19
3.2.1 Análisis del Mercado y Estrategias de Comercialización	19
3.1.2.2 Segmento de Mercado	20
3.1.2.3 Demanda Potencial	20
3.1.2.4 Oferta Interna	21
3.1.2.5 Canales de Comercialización	22
3.1.2.6 Mezcla Óptima de mercado	22
3.2.2 Análisis Técnico	24
3.2.2.1 Tamaño de planta Optimo	24
3.2.2.2 Capacidad total y ociosa de la planta:	25
3.2.2.3 Producción Anual en unidades:	26
3.2.2.4 Ubicación Óptima del proyecto	26
3.2.2.5 Distribución de la planta	26
3.2.2.6 Tamaño de la planta	27
3.2.3 Inversiones a Realizarse	27
3.2.3.3 Flujos de Procesos	28
3.2.4 Análisis Financiero	33
3.2.4.3 Tasa de descuento..	34
3.2.4.4 Valor actual Neto.	34
3.2.4.5 Tasa Interna de retorno..	34
3.2.4.6 Periodo de Recuperación.	34
3.2.4.7 Beneficio Costo	35
3.2.4.8 Análisis de Sensibilidad de Precios de ventas y Costos unitarios.	35
3.2.5 Análisis Ambiental.	35
3.2.5.1 Artículo 9. Referentes al manejo de los líquidos residuales	35
3.2.5.2 Artículo 10. Manejo de los desechos Sólidos:	35
3.2.5.3 Artículo 11. Sistemas de Tratamiento	36
3.2.6 Análisis del Marco Legal	37
4. CONCLUSIONES	39
5. RECOMENDACIONES	40
6. BIBLIOGRAFÍA	41
7. ANEXOS	42

ÍNDICE CUADROS

Cuadro

1. Principales competidores en el mercado de Oriente.....	12
2. Actividades a Realizarse.....	16
3. Principales Productos a Consumirse	19
4. Demanda potencial por volumen de producto.....	20
5. Pronóstico de ventas por producto	21
6. Nivel de precios	22
7. Litros diarios necesarios para procesar.....	24
8. Capacidad Ociosa por año con respecto a la materia prima a utilizarse	25
9. Capacidad ociosa anual en unidades de producto	25
10. Producción Anual en unidades de productos.....	26
11. ACTIVOS INTANGIBLES	27
12. Activos Fijos para la oficina.....	28
13. Capital de Trabajo	28
14. Materia Prima Directa	29
15. Mano de Obra Directa	30
16. Gastos Administrativos	30
17. Gastos de Comercialización	30
18. Costos Fijos Anuales	31
19. Costos Variables.....	32
20. Punto de Equilibrio por línea.....	33
21. Comparativos de Rentabilidad del Proyecto Con y sin Financiamiento	34

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfica

1. Organigrama de COPROLECHE.....	17
-----------------------------------	-----------

ÍNDICE DE ANEXOS**Anexo**

1. Diagramas de Flujo por Producto.....	43
2. Estudio de Mercado.....	48
3 Cotización de Maquinarias.....	57
4. Distribución y simbología de la planta	61
5. Cuadro de Depreciaciones A Largo Plazo.....	63
6. Flujo de Efectivo	64
7. Flujo de Efectivo Sin Financiamiento.....	65
8. Análisis de Sensibilidad de Precios.....	66
9. Lista tentativa de proveedores de insumos.....	67

1. INTRODUCCIÓN

1.1 GENERALIDADES

La producción mundial de leche esta concentrada en los países de la Unión Europea ocupando un 25% de participación, de este porcentaje el 80% es realizada sin subsidios y del 20% restante la mitad es dirigida al mercado interno y la otra para exportar. En los EEUU representa un 15% de participación donde la mayor parte esta destinada al consumo interno y los excedentes de producción lo exportan como mecanismo de regulación de sus precios.

El Salvador ocupa la posición 71 del ranking de países productores a nivel mundial, con una producción 395,045 toneladas al 2001, y un crecimiento promedio de 1.3% en 10 años a partir de 1991.

Históricamente El Salvador ha sido uno de los mayores importadores de lácteos. Según datos de la FAO, en el año 2000 el país importó 32% de la leche equivalente consumida en el país; para ser más específico, de este porcentaje el 78% son quesos.

Según el Ministerio de Agricultura una característica de la cadena de valor de lácteos es la división entre el sector artesanal e industrial. Actualmente se encuentran funcionando 365 plantas artesanales que representan un 75% de la producción total con un volumen de 225 litros diarios, por otro lado en el sector industrial se encuentran al menos 10 plantas con una producción de 10,000 a 60,000 litros diarios

El siguiente estudio permitirá la toma de decisiones de la Sociedad Cooperativa de Productores de Leche (COPROLECHE) para la constitución de una empresa de Productos Lácteos donde se analizará las inversiones iniciales, pasando por el nivel de potencialidad que tendrían con respecto a otras plantas ya posicionadas, hasta la planeación de las estrategias para su introducción en el mercado.

1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En los últimos nueve años, la caída en los precios de la leche se ha debido principalmente a la inestabilidad del mercado internacional y su estacionalidad en el mercado interno ya que varía mucho dependiendo de la estación que se encuentre.

En invierno el precio cae porque la calidad baja y en verano sube pero de una manera no significativa, esto afecta mucho a los productores ya que crecen los precios de los insumos más rápido que los precios de venta en este caso el concentrado, el ensilaje y la mano de obra lo que ocasiona que los ingresos sean bajos y no cubran de manera eficiente sus costos de producción.

El mercado de lácteos en el Oriente de El Salvador presenta muchas oportunidades para invertir, por eso se hace el estudio del plan de negocios, donde se determinará la factibilidad de la constitución de la planta, sometiéndola al estudio de varios componentes como el de mercado, económicos, sociales y ambientales.

1.3 ANTECEDENTES

La Cooperativa de Productores de Leche de El Salvador R.L. de C.V., COPROLECHE, fue constituida legalmente el 25 de enero del 2003 por 11 socios, todos ellos pequeños productores de leche de la ciudad de San Miguel. La encuesta hecha a los proveedores permitió determinar que el 70% de los socios venden su producción a la empresa Lactosa S.A. el 20% restante la procesa y el 10% la comercializa al detalle, tienen un nivel de endeudamiento promedio de 35,000 dólares y un nivel tecnológico bajo en sus instalaciones.

El principal objetivo de la constitución de la cooperativa es crear una planta de lácteos, en el sector de San Miguel, considerando aspectos importantes como la constitución legal de la planta, la adquisición de un local y gestiones de préstamos por medio de instituciones como el FOMIN-INCAE, los cuales cubren el 100% de los gastos administrativos.

Actualmente la cooperativa cuenta con infraestructura propia para la realización de la planta esperando que con el plan de negocios propuesto se pueda percibir un préstamo para la compra de maquinarias y adecuaciones de la planta para comenzar actividades.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Una característica de la red de valor de lácteos en El Salvador, es la división entre el sector artesanal e industrial. El sector artesanal según el Ministerio de Agricultura, representa un 75% de la leche producida en el país o vendida directamente por los ganaderos a los consumidores. En consecuencia encontramos un producto de baja calidad y malas condiciones de higiene afectando la salud del consumidor final (Alvarenga, 2002).

Debido a la baja producción de lácteos se provoca un aumento del número de importaciones por el crecimiento de su demanda, este crecimiento esta asociado de alguna manera a su nivel de ingresos, lo cual proviene en el caso de este país de remesas extranjeras principalmente de EEUU (67% de la población total) y del sector gubernamental. Esto ha provocado que el Salvador sea un país de alto consumo y poca producción. (Technoserve, 2003).

Al realizar el estudio del proyecto e implementar la constitución de la planta se diversificarán los riesgos de los productores como son los altos precios de los insumos, bajos precios de la leche, escasez de mano de obra calificada, falta de acceso y tecnología e inseguridad y cuatrismo. Hay que agregar que en la región no existe industria formal establecida que transforme productos lácteos pasteurizados y debidamente empacados, la mayoría de plantas procesadoras de lácteos se encuentran en la zona occidental del país los cuales se suplen de la materia prima de la región e incurren en doble gasto de transporte al llevar la materia prima y al traer el producto. (Romero, 2004)

Según el Estudio de mercado efectuado por alumnos de la Universidad Nacional de El Salvador en el año 2003, existe un mercado potencial en Oriente donde se definen algunas características importantes para la introducción de productos lácteos de alto nivel de consumo, que presentan una demanda insatisfecha por parte de estas zonas.

Con el presente plan de negocios se busca plantear parámetros mas sólidos y precisos acerca del mercado que se quiere abarcar, demostrando la rentabilidad del proyecto, su demanda y los productos que se van a comercializar y no dejando de lado los costos de constitución de la planta ya que el resultado del presente estudio permitirá a la Cooperativa acceder a un préstamo bancario, que se utilizará para la adquisición de maquinaria y capital de trabajo.

1.5 ALCANCES

El Plan de negocios a realizarse tiene como objetivo determinar la factibilidad y viabilidad del Negocio que será presentado a una entidad financiera, para el préstamo de los equipos, maquinarias, capital de trabajo y gastos de constitución de la planta.

El estudio permitirá definir cuales son los productos a comercializar, su demanda potencial, así como determinar la competencia, participación del mercado, e impacto

ambiental, identificar tendencias de consumo para elaborar el producto que satisfaga las necesidades del mercado meta dependiendo de los objetivos de la empresa.

1.6 LÍMITES

La principal limitante de este estudio fue el tiempo, por ser un proyecto extenso ya que cubre las cuatro áreas mencionadas anteriormente, solo en la práctica laboral se cubrió el área de mercado, continuando las restantes en la Escuela Agrícola Panamericana, limitando la búsqueda de información del sector y del mercado actual.

Otra limitante fueron los problemas migratorios de las visitas a El Salvador por lo cual el seguimiento al proyecto tendrá que hacerse por otros medios, cuando no se pueda hacer mediante giras a la cooperativa.

El estudio de mercado se realizó en las principales ciudades de Oriente, limitando así el cálculo de la demanda con respecto a toda la zona oriental.

1.7 OBJETIVOS

1.7.1 Objetivo General

Elaborar un Plan de Negocios para la constitución de una procesadora de productos lácteos para la Sociedad Cooperativa COPROLECHE, R.L de C.V. En San Miguel de Oriente, El Salvador.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Hacer un análisis del sector y de la compañía, donde se identificará que tan atractiva es la industria de producción de lácteos, y se definirán la visión, misión y objetivos estratégicos del negocio.
- Hacer una investigación de mercado donde se identificaran Productos, servicios, clientes, competencia y tamaño del mercado.
- Cuantificar la demanda para elaborar un plan de mercadeo, donde se definirán las estrategias a utilizar para alcanzar de esta forma los resultados previstos en términos de volumen de ventas.
- Hacer un análisis técnico donde se determinará, si es posible elaborar y vender el producto con la calidad, cantidad y costo requerido.

- Hacer un análisis económico, usando técnicas financieras y contables, donde se determinarán costos, inversiones necesarias, presupuestos, balances y demás herramientas, para determinar la factibilidad del negocio.
- Determinar el impacto legal ambiental y social de la instalación de la planta

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 ESTUDIO DEL ENTORNO Y DEL NEGOCIO

El presente estudio identificó el entorno de la empresa y los beneficios que posee la industria, abarcando un entorno social, económico y cultural del mercado de productos Lácteos en el país y específicamente de Oriente, mediante un análisis en donde se describieron las Fuerzas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Igualmente se detallan las ventajas y desventajas del negocio, para luego determinar las diferentes herramientas para un plan sistemático en donde entre otros aspectos se establecerá la misión y visión del negocio, los objetivos, y las metas a largo y corto plazo.

2.2 ESTUDIO DE MERCADO

El estudio de Mercado se fundamentó en una Investigación concluyente descriptiva donde se usó un modelo de sección transversal según el muestreo aleatorio simple que consta de dos partes:

Primero la forma de captura de datos se hizo según el cuestionario de preguntas cortas de fácil tabulación, preguntas dicotómicas, de selección múltiple, ordinales y de intervalos.

Asimismo se hizo una encuesta piloto donde se definieron ciertos tópicos tales como identificar el mercado meta y definir la muestra que se tomará. Se escogerá una variable discreta que está representada en una pregunta de dos respuestas, una afirmativa y otra negativa, donde la fórmula para determinar el número de encuestas para la muestra final es:

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

q= 1-p

e= error muestral

n= número de encuestas definitivas

p= número de personas que están dispuestas a comprar el producto.

t= nivel de confianza (99% =2.57)

Las encuestas se realizaron en las principales ciudades de Oriente con un número de 100 encuestas por ciudad donde se definirán las líneas de productos mas importantes, que van a ser indagados en la encuesta final, y el tamaño de la muestra.

La encuesta final tuvo como objetivo el cálculo de la demanda, y determinar la mezcla idónea de mercado, identificar la competencia y las características que se deben enfocar para la introducción de un producto que satisfaga las necesidades del consumidor final.

2.2.1 Cuantificación de la demanda

Para el cálculo de la demanda potencial del mercado, el método que se usó fue el de proporción en cadena, que permite estratificar por medio de porcentajes para el ajuste de la población meta. Una vez obtenido el mercado meta del producto se utilizó la siguiente fórmula para determinar la demanda total del mercado:

$$Q = n * q * p$$

Donde:

Q= demanda total del mercado

n= número de compradores en el mercado

q= cantidad adquirida por un comprador representativo en un año

p= precio de una unidad representativa

2.3 ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico estuvo a cargo del Dr. Osorio experto en la materia de procesamiento de lácteos que esta asesorando a la Cooperativa. La demanda determinada por el estudio de mercado se utilizará como parámetro para la compra de maquinarias, el diseño de la planta y las formulaciones de los productos.

Este estudio técnico permitió definir:

El tamaño de planta óptimo

Inversiones de Activos Fijos, intangibles y Capital de Trabajo

Flujos de Proceso

Costos de Operación (Producción, Comercialización y Administración)

Punto de Equilibrio.

2.4 DEFINICIÓN DEL EQUIPO DE DIRECCIÓN

El objetivo central es definir las características necesarias para el grupo empresarial y para el personal del negocio, las estructuras y estilos de dirección, los mecanismos de control, las políticas de administración de personal y de participación del grupo empresarial en la gestión y en los resultados y, claro esta, la posibilidad de contar con todos estos elementos.

2.5 ESTUDIO FINANCIERO

Se construyeron flujos de Caja analizando el impacto ya sea con financiamiento y sin financiamiento, aquí se identificó los ingresos, el capital de trabajo, la inversión inicial, los principales egresos, también se hizo un análisis de rentabilidad, donde determinaremos índices para la toma de decisiones, como son:

- Valor Actual Neto (VAN)
- Tasa Interna de Retorno (TIR)
- Periodo de Recuperación (PR)
- Relación Costo Beneficio (C/B)

Igualmente se efectuó un análisis de costos para determinar el punto de equilibrio de producción de cada una de las líneas a utilizarse en el estudio, haciendo un análisis de sensibilidad unidimensional.

2.6 ESTUDIO LEGAL

Para el estudio Legal y social se tomó en cuenta lo siguiente:

Implicaciones tributarias, comerciales, y laborales asociadas al tipo de ciudad
 Normas y procedimientos sobre la comercialización de sus productos.
 Leyes especiales a su actividad Económica.
 Dificultades legales o reglamentación urbana para el funcionamiento del negocio.
 Tramites y permisos ente los organismos del gobierno.
 Dificultades legales con el manejo de materias primas o productos terminados
 Régimen de importación y exportación
 Fuente:(Innovación empresarial, 2001)

2.7 ESTUDIO AMBIENTAL

Para el estudio Legal y Social se tomó en cuenta lo siguiente:

- Implicaciones tributarias, comerciales, y laborales asociadas al tipo de ciudad.
- Normas y procedimientos sobre la comercialización de sus productos.
- Leyes especiales vinculadas a su actividad económica.
- Dificultades legales o reglamentación urbana para el funcionamiento del negocio.
- Trámites y permisos ante los organismos del gobierno.
- Dificultades legales con el manejo de materias primas o productos terminados
- Régimen de importación y exportación

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El plan de negocios cubre todos los resultados del análisis de cada factor del plan de Preinversión en este caso los 5 componentes, estipulados a continuación:

- a. Análisis del Sector y la Compañía.
- b. Análisis del Mercado
- c. Análisis Técnico
- d. Análisis financiero
- e. Análisis Legal – Ambiental.

3.1 PLAN DE NEGOCIOS

3.1.1 Resumen Ejecutivo

La Sociedad Cooperativa de Productores de Leche COPROLECHE, ubicada en la ciudad de San Miguel de Oriente, El Salvador, incursiona en la elaboración y comercialización de 4 productos: leche entera, queso duroblando, yogur y crema espesa, los mismos que son destinados al mercado de las personas económicamente activas de clase media, media alta de las 4 ciudades principales de esta zona, San Miguel, Usulután, La Unión y San Francisco de Gotera que son los ejes centrales de comercio de la zona y demuestran un alto consumo de productos lácteos denotando una demanda insatisfecha.

COPROLECHE posee una ventaja competitiva en cuanto al manejo de sus los costos de materia prima, así como darle un sabor artesanal a sus productos elaborados al 90% con leche fresca, proporcionando de esta manera toda la confiabilidad de un producto sano y rico en vitaminas certificado con altos estándares de calidad, ofreciendo los mejores precios del mercado tanto a proveedores como detallistas.

Su principal objetivo es ser la marca pionera del Oriente de el Salvador en los primeros 5 años dominar todo este mercado para después expandirse a todo el territorio nacional como una empresa de prestigio y gran desarrollo, compensando la necesidad de una marca representante del Oriente de El salvador teniendo como consecuencia el desarrollo de su comunidad que esta en constante crecimiento demográfico y económico.

COPROLECHE cuenta con abastecimiento propio de materia prima de calidad, sus socios cuentan con la experiencia necesaria en producción y comercialización de leche y sus derivados.

El proyecto presenta una inversión total de \$ **250,137.46** calculando una tasa de descuento del **8.37%**, dando como resultado un Van positivo de **\$163,569.49** con una tasa interna de retorno del **35%**, con un retorno de inversión de años demostrando que es altamente rentable tan solo abarcando el 12% de su demanda potencial en el primer año con un crecimiento en participación en ventas del 2 % anual considerada como una estrategia conservadora.

El proyecto cubriendo con el 9% de su mercado potencial logra su equilibrio económico.

3.1.2 Análisis del Entorno y Competencia

3.1.2.1 Análisis de las 5 fuerzas de Porter

Capacidad de negociación de los Proveedores

Bajo

Para la planta Coproleche existe gran disponibilidad de materia prima en lo que se refiere al ingrediente fundamental, la leche, en este caso se posee el poder de negociación ya que se podrá imponer los precios de compra ya sea con un porcentaje mayor para atraer productores o menor del pago de este insumo por los estándares de calidad, como los porcentajes de sólidos grasos.

Con respecto a los otros insumos existen muchas empresas en el mercado donde suplen a las plantas de saborizantes, cultivos lácticos, envases, maquinarias y asesoría técnica, preservantes, entre otros, siendo tanto del mercado extranjero en el caso de cultivos lácticos, como local como por ejemplo los envases plásticos dominada por una empresa Salvadoreña llamada Kontein ANEXO 9.

Capacidad de negociación de los Compradores

Bajo

El poder de compra del Oriente de El Salvador es muy fuerte tomando la decisión de comercializar nuestro producto a pequeños distribuidores (despensas) los cuales tienen ventajas y desventajas.

Se realizaría la distribución directa del producto a los detallistas obviando la cadena del mayorista, ganando ese porcentaje de ganancia, dándoles un precio atractivo para introducción de los productos que ofrece COPROLECHE.

La principal desventaja es identificar que minoristas están en capacidad de compra de nuestro producto y por esto se puede incurrir en un costo de introducción, representando una amenaza de pérdida de clientes y estar variando constantemente nuestra cartera.

Disponibilidad y amenaza de Bienes Sustitutos

Alto

Los bienes sustitutos son el principal problema en algunos de los productos, con respecto a la leche fresca existen muchos sustitutos, entre los principales encontramos, los jugos, los refrescos, el agua, etc. El yogur está en amplio riesgo por tener muchos sustitutos como por ejemplo las malteadas, los pudines, avenas, entre otros.

Los quesos también tienen una amplia variedad, en este caso el producto que la empresa brinda que es el queso Duroblando, el que puede ser remplazado por otros tipos de queso como el fresco, con loroco, el tipo americano, también por mortadelas, y los embutidos.

En la línea de crema al ser un producto artesanal el principal sustituto es la mantequilla pero no representa amenaza porque al enfocarse en este mercado específico (oriente del Salvador) se determinó que la demanda de crema es muy alta por la gente que por tradición consume este producto.

Amenaza de nuevos ingresos (competidores potenciales)

Alto

Al mismo tiempo de la constitución de Coproleche se tiene como un competidor potencial a una cooperativa de Productores de leche que está en el Departamento de Francisco Morazán, esta empresa se encuentra haciendo las mismas gestiones de la cooperativa para la constitución de una planta procesadora.

También existe la amenaza de entrada de productos de empresas Centroamericanas como quesos de Nicaragua, entrada de nuevos productos de Honduras con empresas como Sula, y de Costa Rica con Dos pinos, sin contar el contrabando de productos lácteos que inundan los pueblos fronterizos como en la ciudad de Santa Rosa de Oriente.

Rivalidad de los competidores actuales

Alto

Los principales competidores en este caso de la venta de los principales productos ofertados por la COPROLECHE se detallan a continuación en el siguiente cuadro detallando los precios y marcas que posee la competencia:

Cuadro 1. Principales competidores en el mercado de Oriente

Categoría	Marcas Líderes	Presentación
Leche UHT	Dos pinos	litro
	Sula	litro
	Salud	litro
Queso Duroblando	Petacones	libra
	Lactosa	libra
	Salud	libra
	San Julián	libra
Yogurt	Yes	200 ml
	Yoplait	200 ml
	Dos pinos	200 ml
Crema	Salud	botella
	Lactosa	botella
	San Julián	botella

Leche: El principal competidor es la trasnacional 2 pinos como marcas extranjeras y como marcas locales la Salud la cual es bien reconocida por su calidad y sabor que también sería el enfoque que de la daremos a nuestra marca, La empresa Cooperativa Salud se encuentra en el Departamento de Soyapango la cual tiene mayor participación en la zona oriental y representa nuestro principal competidor.

Existen marcas que poseen una participación no significativa, como:

Sula

Lactosa.

Quesos: En esta línea el principal competidor es la marca Petacones la cual tiene un gran participación en el mercado de San Miguel, Usulután según la encuesta realizada la cual representa la principal amenaza, ya que es una de las marcas de queso que mas tiempo tiene en el mercado y ha ganado reconocimiento, también se pudo determinar que existen muchas marcas como

Leyde, San Julián, Americano, Sula, Lactosa las cuales sus plantas de producción se encuentran en occidente.

Crema las principales son las de tipo artesanal que no representa una amenaza ya que el consumidor no reconoce ninguna marca y se quejan por la apariencia del producto y la falta de higiene, al introducir la crema de Coproleche se enfocará en esos tópicos para apoderarse rápidamente del mercado. Después se encontró otras marcas como Crema San Julián la cual es de excelente calidad, pero es dirigido a un mercado mas selecto, ya que los volúmenes encontrados en los supermercados son pequeños y posee un sobreprecio al no tener competidores directos.

Yogurt: Se tiene el principal competidor con la Marca Yes de la empresa Lactosa, la que posee gran participación en el mercado Oriental ya que por publicidad y sabor, es una marca que ha sabido posicionarse en la mente del consumidor, seguido por otras marcas como yoplait y el yogurt dos pinos como únicas opciones en el mercado.

3.1.3 Análisis FODA

Fortalezas

1. Capacidad de imponer precios tanto a los proveedores como compradores.
2. Calidad y valor agregado
3. Mayor accesibilidad a los proveedores de materia prima (leche) ya que el 48% del hato bovino productor se encuentra en el Oriente la cual permitirá ahorrar costos de transporte y se tendrá completa accesibilidad de materia prima en todas épocas del año.
4. Tiene capacidad de producción para cumplir con un significativo porcentaje de la demanda en este caso un 23% el que se pretende cubrir dentro de un plazo de 5 años quitando proporción al mercado de productos artesanales y al mercado de productos industriales.

Oportunidades

1. Es una empresa pionera en lácteos en el Sector de Oriente ya que actualmente no existe compañía alguna en la zona, y las principales competencias están en el lado oriental de El Salvador.
2. Los gastos administrativos son cubiertos durante su primer año por la empresa CONAMYPE, lo que permitirá a la empresa una entrada sólida y con precios más bajos que la competencia para introducir sus productos.
3. El mercado de lácteos de San Miguel se encuentra en constante expansión ya sea por su nivel de ingreso, crecimiento demográfico y porque las ciudades de El Salvador se destacan por el alto consumo de estos productos.
4. Puede introducirse rápidamente al mercado ya que actualmente se encuentra dominado por productos artesanales.
5. Beneficios brindados por el Gobierno a las sociedades cooperativas fomentando la inversión.
6. El Combate por parte del gobierno hacia las prácticas ilegales de comercio
7. Mercado de exportación es atractivo ya que existe un gran mercado nostálgico en EEUU.
8. Protección de la entrada de productos lácteos en contra de transnacionales, negociadas en el CAFTA.

Debilidades

1. Altos costos de producción ya que los insumos son caros y se encuentran al alza.
2. Bajo grado de conocimiento de productos industriales y beneficios que este posee.
3. Bajo nivel tecnológico de los productores lo que ahondará en falta de calidad de materia prima.
4. Sistema de distribución subutilizados y no explotados como los detallistas donde con un bench marking se determinó pocos productos industrializados en los minimercados y tiendas detallistas.
5. Los consumidores prefieren el producto artesanal por el sabor que no poseen las marcas industrializadas.

Amenazas

1. Entrada de nuevos competidores.
2. Contrabando de productos
3. Aumento del volumen de ventas de parte de nuestra principal competencia
4. Producción de quesos salvadoreños en EEUU.
5. Presenta un lugar riesgoso para desastres naturales.

Con base en los análisis anteriores, se definieron la Misión y Visión del negocio como se describe a continuación:

3.1.3 Misión

“Somos pioneros en el mercado de productos lácteos en el Oriente de El Salvador satisfaciendo las necesidades de nuestros clientes, implementando tecnología y eficiencia del recurso humano, logrando así productos con mayor valor agregado y certificados con altas normas de calidad, haciendo que nuestros consumidores se identifiquen cada día más con nuestras marcas.”

3.1.4 Visión

“Ser la empresa líder en el sector Lácteo de El Salvador en un plazo de 5 años, dando a conocer nuestra marca como sinónimo de sabor y calidad en el mercado local y a su vez, buscando nuevas oportunidades de expansión hacia un mercado extranjero.”

3.1.5 Objetivos Estratégicos

Se utilizó la alternativa del análisis DOFA para ver las intersecciones entre las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del sector, y como definir objetivos estratégicos para la empresa.

3.1.5.1 Matriz DOFA

FO

(4-4) Introducción rápida al mercado por medio de estrategias de penetración, usando la publicidad como el mejor método y promociones con paneles de degustación.

(3-1) Tener mayor poder de negociación con los proveedores de materia prima ya que se fijarán precios atractivos dando beneficios a los socios y otras ganaderías teniendo así gran disponibilidad de leche con calidad.

(4-5) Aprovechar la ayuda brindada por el gobierno informándose bien de los beneficios y hacer aplicaciones de crédito para la compra de maquinaria, cobertura de costos fijos, asistencia técnica, capacitaciones, etc.

(2-3) Enfocarse en el futuro en la introducción a supermercados, puesto que se tiene en el Oriente un número aproximado de 5 grandes supermercados, citando como ejemplo la Despensa de Don Juan y Paiz, donde atiende un mercado mas selecto con mejores precios.

DO

(5-3) Hacer una campaña publicitaria resaltando la importancia del consumo de productos industriales informando y educando de sus beneficios, a las principales ciudades de oriente para ganar posicionamiento en el mercado de productos artesanales.

(1-4) Cubrir costos altos con el volumen de ventas, esto permitirá aumentar márgenes de ganancia y diluir los costos fijos implementando estrategias de precios y amento de productividad.

(3-5) COPROLECHE dará capacitaciones a los productores de la zona del buen manejo del producto, para percibir materia prima con calidad, esto nos beneficiará al solicitar prestamos y ayuda a instituciones gubernamentales que velan por el desarrollo de la región.

(4-2) Fijar nuestra políticas de precios y descuentos pero hay que considerar la selección nuestra clientela con parámetros y políticas establecidas por la empresa.

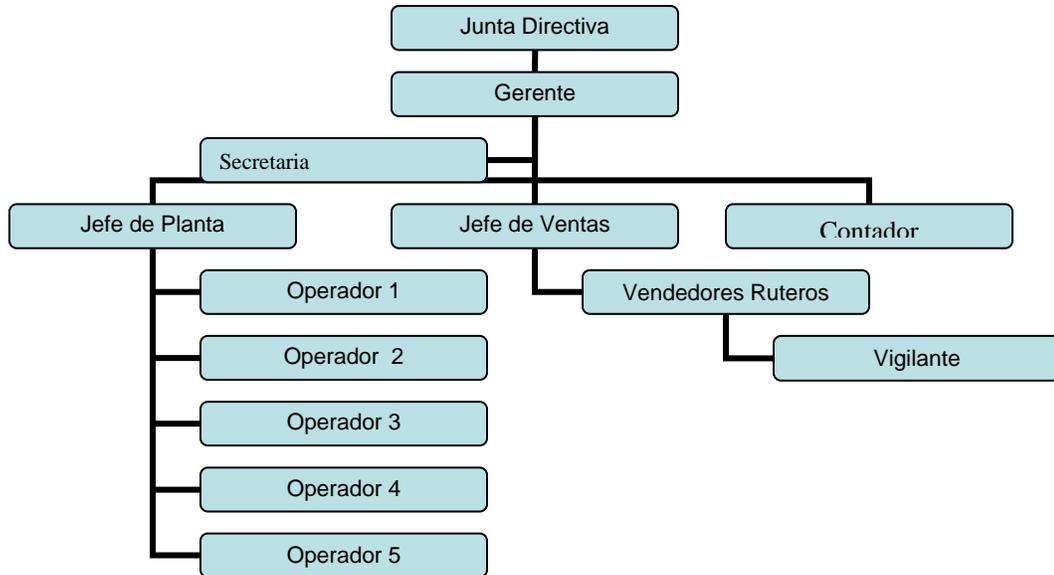
FA

(2-2) Por medio de publicidad demostrar los beneficios del producto como son la alta calidad, confianza de un producto saludable y 100% de leche pura, la que permitirá desplazar al mercado contrabandista haciendo un contra mercadeo de estos productos.

(4-3) Realizar economías de escala dándole mas opciones al producto en lo que concéntricamente se refiere con nuevas presentaciones de leche, yogurt y queso

3.1.7 Definición del Equipo de Dirección

Grafico 1. Organigrama de COPROLECHE



Perfil del Puesto

Junta Directiva

Esta compuesta por los socios y su orden interno de la cooperativa como es el presidente, tesorero, secretario y demás miembros.

Su principal función es aceptar o negar las diferentes decisiones que tome el gerente en relación al bienestar de la cooperativa.

Gerente Administrador de la planta.-

El puesto lo desempeñará una persona que tenga bases Financieras y Económicas, que tenga amplia experiencia en el puesto de gerente. Se encargara de funciones básicas como contratar el personal, revisión de estados financieros, determinar y planear proyecciones e inversiones en la empresa, planear metas, y todo tipo de decisiones productivas, de recursos humanos y ventas, estos con la ayuda del staff necesario.

Secretaria

Para este trabajo se necesita preferiblemente que sea mujer, tenga una carrera de secretaria bilingüe, 3 años de experiencia, tenga conocimientos administrativos, contables y financieros.

Estará a cargo de la relaciones con nuestros proveedores, cotizaciones de equipos o nuevos suplidores de insumos, presentar los estados financieros al Gerente, elaborar todo tipo de documentos internos y externos, llevar calendarizado las diferentes actividades del Gerente como juntas internas y externas.

Contador.-

Se necesita un especialista en Contaduría preferible un Contador público autorizado o Administrador, con amplia experiencia en algún negocio relacionado a la planta.

Las actividades que realizará el contador son básicamente registrar, controlar e interpretar las diferentes transacciones que se realizan en el proceso contable, lo cual permitirá la toma de decisiones por el gerente.

Jefe de Planta.- Este puesto demanda un profesional en el área de Ingeniería de Alimentos con 2 o más años de experiencia, también que tenga conocimientos administrativos.

La función principal de este Jefe será de verificar el buen funcionamiento de la maquinaria, que se cumpla con el programa de producción, verificar la seguridad y buenas practicas de los operadores, también que el producto tenga los requerimientos de calidad, y hacer los respectivas pruebas para determinar si los productos están aptos para el consumo.

Operadores.- Para este puesto se necesitan personas de nivel de educación medio, preferible que tengan experiencia elaborando alimentos.

Los 9 operadores estarán divididos en diferentes áreas, 2 en el área de leches, 2 en queso, 2 áreas de yogur áreas, 1 en las áreas de mantequilla, 1 de despacho y distribución y 1 en el área de calidad.

Jefe de Ventas.-

El perfil es alguien que haya estudiado administración o alguna carrera similar, tenga experiencias en Ventas y sepa de recursos humanos.

Estará a cargo de los vendedores ruteros, se encargara de las cuotas de ventas y de hacer los presupuestos de las ventas, así como de cumplir con las metas estipuladas por la gerencia, también de negociar con otros canales de distribución y de comercialización también se encargara de evaluar los clientes para determinar si son convenientes para la empresa.

Vendedores Ruterros.-

Para este puesto se necesitaran personas que tengan un amplio conocimiento de la zona, que tengan experiencia en manejo, respetuoso, tenga poder de convencimiento y seguridad al expresarse.

Son los encargados de cumplir con la cuota impuesta por el jefe de ventas, también de llevar el producto en carros con refrigeración buscar nuevos clientes para la coproleche, tendrán su ruta de venta de ellos dependerá el crecimiento y la participación de la empresa.

3.2 PLAN DE INVERSIÓN

3.2.1 Análisis del Mercado y Estrategias de Comercialización

3.2.1.1 Productos a ofrecer

Principales Productos

Al hacer el análisis de la encuesta; tanto piloto como final, se determino que los productos que más se consumen en orden de participación son:

Queso con un promedio del 94% de las personas que consumen productos lácteos en las 4 ciudades, Leche con un 85% de consumo, crema con un 84% y yogur con un 46%.

Según la encuesta se determinó:

Cuadro 3. Principales Productos a Consumirse

Queso

Lugar	San Miguel	Usulután	La unión	San Francisco Gotera
Característica	Duroblando	Duroblando	Duroblando	Duroblando
Presentación	Libra	Libra	Libra	Libra
Envase	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico

Leche

Lugar	San Miguel	Usulután	La unión	San Francisco Gotera
Característica	Entera	Entera	Entera	Entera
Presentación	Litro	Litro	Litro	Litro
Envase	Cartón	Bolsas de Plástico	Botes de Plástico	Botes de Plástico

Crema

Lugar	San Miguel	Usulután	La unión	San Francisco Gotera
Característica	Espesa	Espesa	Espesa	Espesa
Presentación	400 g	400 g.	200g.	400 g
Envase	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico

Yogurt

Lugar	San Miguel	Usulután	La unión	San Francisco Gotera
Característica	Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Presentación	200 ml	200 ml	200 ml	200 ml
Envase	Botes de plástico	Botes de plástico	Botes de plástico	Botes de plástico

3.1.2.2 Segmento de Mercado

El producto va dirigido a las familias no pobres, enfocada a la ama de casa que realiza las compras, que se encuentra en una clase media, media alta; que consuman lácteos y estén dispuestos a consumir una nueva marca en el Oriente de El Salvador.

3.1.2.3 Demanda Potencial.

La demanda potencial esta definida por los siguientes volúmenes de producto:

Volúmenes de producción según la demanda

Cuadro 4. Demanda potencial por volumen de producto

Presentación	Total demanda potencial
Queso Duroblando 440 gr.	1,765,709
Leche entera 925 ml	2,249,929
Yogurt 200 ml	1,405,725
Crema 440 g	1,345,862
Total unidades producidas	6,767,225

La cantidad del mercado para la venta representa un 23% de la demanda potencial diaria con el 100% de la capacidad instalada funcionando.

3.1.2.4 Oferta Interna

Para este estudio se usó el método de pronósticos de venta por punto de equilibrio para determinar el volumen a ofertar el primer año, ya que no se puede ingresar con el 100% de la capacidad instalada, teniendo un cuello de botella de comercialización del producto, reconocimiento de la marca y los canales de distribución y teniendo una estrategia conservadora se piensa abarcar el primer año el 12% de la demanda potencial, teniendo como objetivo aumentar un 2% el segundo año, después solo aumentar un 2% durante los dos años siguientes para aprovechar la capacidad de planta, hasta completar con el 85% en el año 5.

Cuadro 5. Pronóstico de ventas por producto

Pronóstico de Ventas Anuales					
Pronóstico de Ventas Leche entera presentación 925 ml.					
Años	1	2	3	4	5
%	12%	14%	16%	18%	20%
Diario	937	1.094	1.250	1.406	1.562
Anual	269.992	393.738	449.986	506.234	562.482
Pronóstico de Ventas Queso Duroblando presentación 440g.					
Años	1	2	3	4	5
%	12%	14%	16%	18%	20%
Diario	736	858	981	1.104	1.226
Anual	211.885	247.199	282.513	317.828	353.142
Pronóstico de Ventas de Yogur presentación 200 ml					
Años	1	2	3	4	5
%	12%	14%	16%	18%	20%
Diario	586	683	781	879	976
Anual	168.687	196.802	224.916	253.031	281.145
Pronóstico de Ventas Crema espesa presentación 440g					
Años	1	2	3	4	5
%	12%	14%	16%	18%	20%
Diario	561	654	748	841	935
Anual	161.503	188.421	215.338	242.255	269.172

Cuadro 6. Nivel de precios

Precios que ofrece la compañía y comparación de ganancia del cliente					
Producto	Costo de Vta US\$	% de ganancia	Precio de venta US \$	% ganancia del detallista	precio al consumidor final US\$
Leche Litro	0.60	25%	0.75	25%	1.00
Queso Duroblando Libra	1.60	20%	1.92	23%	2.50
Yogur 200ml	0.24	20%	0.29	27%	0.40
Crema Espesa 1/2 botella	0.67	20%	0.81	33%	1.20

Los precios establecidos en el cuadro anterior son los que actualmente esta dando el mercado mayorista a sus clientes.

3.1.2.5 Canales de Comercialización

Al comenzar con las ventas se contará con una propia flota de distribución dos carros con temperatura controlada para no romper la cadena de frío, con vendedores que se encargaran de recoger los pedidos y de la entrega, esto permitirá percibir el margen de rentabilidad de intermediarios, pero se incurrirá en otros costos como depreciaciones y gastos de gasolina y mantenimientos de los carros, pero con el precio se podría compensar.

Para un futuro y expansión de la empresa en volúmenes de ventas se hará el convenio con distribuidores para ampliarse en otras zonas de El Salvador, como el occidente que es un mercado competitivo y de rapidez en la distribución.

3.1.2.6 Mezcla Óptima de mercado**Mezcla de Mercado****Producto**

Los productos mencionados anteriormente, para ser competitivos tienen que tener una excelente calidad con el sabor artesanal, pues van dirigidos a las familias de clase media-media alta, con 100% de leche pura y la confianza que un producto artesanal no puede brindar.

La línea de producto que tiene mayor aceptación en el mercado es el Queso Duroblando, el cual sería uno de las principales líneas a producir, ya que es de alto consumo, larga durabilidad y por tener una demanda accesible para cubrirla con su introducción.

No sin antes olvidar que los otros productos como leche, crema y yogurt, según el estudio de mercado se determinó que tienen una gran aceptación y que están en un mercado insatisfecho ya que la gran mayoría de las personas que consumen estos productos los prefieren artesanales.

Plaza

Aunque las cuatro ciudades representan iguales tendencias de consumo se pudo notar la gran diferencia que existe entre ellos en lo que a adquisición del producto se refiere:

San Miguel y Sitios Aledaños a la planta

Es un mercado más selecto con una inclinación hacia los productos industriales como leche, queso y yogurt, identificando competencia con nuestras marcas:

- Salud en leche que es consumida por su sabor.
- Petacones en quesos consumidos por su calidad.
- Yes en yogurt consumidos por su sabor y calidad.
- Artesanales en Crema con su principal característica su sabor.

Al hablar del lugar de consumo se pudo notar que las personas prefieren consumir el producto en Supermercados por obtenerlo de una forma higiénica y confiable.

La Unión, Usulután y San Francisco de Gotera

Estos tres lugares representan similares tendencias de consumo en lo que se refiere a productos artesanales como leche, queso y crema. Al hablar de yogurt vemos poco consumo, pero de las personas que si lo consumen se inclinan por la marca Yes, la cual es la principal amenaza para la empresa si quiere introducir este producto.

El lugar idóneo según la encuesta para ofrecer nuestros productos en estas zonas son los mercados ya que existe una gran afluencia de personas a estos lugares.

Aunque en Usulután después de los artesanales se obtuvo un alto porcentaje de personas que consumen productos industriales por lo que podemos concluir que hay asistencia al supermercado.

Promoción: La promoción del producto en lo que se refiere a publicidad se realizará por medio de televisión determinada en la encuesta y radio establecido por un estudio donde el 62% de las personas del Oriente escuchan radio, también al hablar de promoción se podría incurrir en vayas publicitarias y góndolas en los supermercados.

Se plantea un presupuesto de 2000 dólares para penetrar el mercado para realizar afiches, y degustaciones para hacer conocer las ventajas del producto.

También se cuenta con la ayuda de instituciones gubernamentales que se encargaran de definir los logotipos y las marcas, dándole asesorías técnicas de mercado a la Cooperativa.

Precio: Se evaluó esta variable tomado como base los precios de otros distribuidores tomando en cuenta nuestro punto de equilibrio y relacionándolo con el mercado en gestión, dándole un porcentaje al detallista ganando el porcentaje del intermediario y fijando precios para introducirlos con un % menor a la competencia.

Según la encuesta se determinó que el precio es accesible para las personas y si están dispuestas a comprar el producto.

Ver más información del mercado ANEXO 2

3.2.2 Análisis Técnico

3.2.2.1 Tamaño de planta Optimo

Según el análisis de los productores que en este caso son los socios pueden producir un total de 10000 lts. diarios los que serán distribuidos en los diferentes productos descritos en las siguientes tablas:

Cuadro 7. Litros diarios necesarios para procesar

Producto	Litros de leche requeridos	cantidad de producto	Unidad	Producto final	presentación
Queso Duroblando	6489	649	Kg	1428	440 g
Leche entera	1819,1	1819	Litros	1819	925 ml
Yogurt	193	227	Litros	1137	220 ml
Crema	1499	495	Kg	1088	440g
	10000	Total productos		5471	
Litros totales		finales			

3.2.2.2 Capacidad total y ociosa de la planta:

Cuadro 8. Capacidad Ociosa por año con respecto a la materia prima a utilizarse

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Producción l./año capacidad total	2.880.000,00	2.880.000,00	2.880.000,00	2.880.000,00	2.880.000,00
Producción l./año con base en las ventas	1.488.631,23	1.731.224,90	1.973.818,58	2.216.412,25	2.459.005,93
Capacidad ociosa por año en lts, De leche	48%	40%	31%	23%	15%

Fuente: El Autor

Cuadro 9. Capacidad ociosa anual en unidades de producto

	Total Demanda Anual	% venta a cubrir/año	volumen de ventas por año	Capacidad de producción de la planta	% Capacidad utilizada/ año	Capacidad ociosa/año
Año 1	6767225	12%	812.067	1575726	52%	48%
Año 2	6767225	14%	879.739	1575726	57%	39%
Año 3	6767225	16%	1.015.084	1575726	65%	30%
Año 4	6767225	18%	1.150.428	1575726	74%	22%
Año 5	6767225	20%	1.218.101	1575726	78%	13%

En el cuadro se representa la capacidad ociosa de cada año derivada de la participación en ventas donde se tiene como objetivo cubrir en el primer año un 12% de la demanda potencial con una capacidad ociosa del 48%, en los años siguientes ir aumentando la capacidad de producción hasta en el 5 to año cubrir un 85%.

Este procedimiento es ventajoso ya que actualmente los socios no suplen los 10000 litros de la planta, porque poseen un promedio de 7000 litros de producción diaria.

3.2.2.3 Producción Anual en unidades:

Cubriendo con un 10% de mi demanda potencial y aumentando la participación de la planta el segundo año al 13% y aumentando los dos siguientes un 2% anual y completando el 5 to año con un 78% de la capacidad instalada se calculan las siguientes unidades de producto.

Cuadro 10. Producción Anual en unidades de productos

Producción Anual	1 año	2año	3año	4año	5 año
Leche en botes p 925 ml.	269.992	393.738	449.986	506.234	562.482
Queso Duroblando p. 440 g	211.885	247.199	282.513	317.828	353.142
Yogur en botes de 200ml	168.687	196.802	224.916	253.031	281.145
Crema Espesa p 440 g	161.503	188.421	215.338	242.255	269.172
Total a Producción en unidades por año	812.067	1.026.159	1.172.753	1.319.347	1.465.942

Días de producción: Se van a trabajar 288 días al año.

Horario: Se trabajaran 8 horas diarias y sábados 4 horas.

3.2.2.4 Ubicación Óptima del proyecto

La ubicación de la planta esta localizada sobre el terreno propiedad de la cooperativa, que se encuentra a 12 Km. de la ciudad de San Miguel sobre una extensión de 3500 metros cuadrados, sobre la carretera a la Unión donde anteriormente fue una planta diseñada para el programa de Nutrición y Soya SOYAVIN la cual cuenta con una infraestructura, la cual para abaratar costos se tratará de adaptar a la planta, también este lugar cuenta con sus propios reservorios de agua y tratamiento de desechos requeridos para este tipo de plantas.

3.2.2.5 Distribución de la planta

En el Anexo 4 se define las diferentes secciones de la planta para la elaboración de cada producto como son:

- Áreas de Producción
- Áreas de calderas
- Área de empaques
- Áreas de Recibo

3.2.2.6 Tamaño de la planta

La planta cuenta con un área de construcción de 2500 m², según el Dr. Osorio (2005) entendido en el área de lácteos “un procesamiento de 10000 l. leche es un espacio suficiente para la producción”

3.2.3 Inversiones a Realizarse

Las inversiones en activos intangibles se incurren antes de comenzar las labores del negocio, algunos son conocidos como costos hundidos, como los gastos legales, derechos de patentes, estudio de mercado y los permisos:

Cuadro 11. Activos Intangibles

Gastos de Constitución Legal	\$ 800.00
Derechos de Patentes	\$ 1,000.00
Acondicionamiento de laguna	\$ 1,000.00
Estudio de Mercado Previo	\$ 500.00
Pago de Seguridad del Local	\$ 120.00
Permisos de Funcionamiento	\$ 35.00
Costo implementar HACCP	\$ 10,000.00
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES	\$ 13,455.00

3.2.3.2 Activos Fijos de planta. Son la base principal de nuestra inversión los cuales están distribuidos en las siguientes maquinarias:

En el anexo 3 se muestra las diferentes máquinas a comprarse, estas fueron cotizadas a la empresa Lácteos del Norte ubicada en la ciudad de México, con precios Cif que suman un monto \$212.350 usd, esta especifica las diferentes áreas de proceso.

La cotización contiene diferentes máquinas cada una dirigida cada área donde se elaborará un producto específico en este caso para las 4 líneas que va a ofrecer Coproleche, como mayor inversión en maquinaria tenemos el pasteurizador(25%), descremadora(16%), y Homogenizador(10%).

Cuadro 12. Activos Fijos para la oficina

Descripción	Precio (\$)	Cantidad	Total (\$)
Escritorio	149	3	447
Silla para escritorio	69	3	207
Archivador	109	1	109
Calculadora	28	2	56
Computadora	698.19	1	698.19
Extintor	120	1	120
Carros Distribuidores	10000	2	20,000
Impresoras	77	1	77
Varios Oficina	218.27		218.27
Total			21,932.46

Son indispensables para acondicionar la oficina de Administración, en estas salas se atenderán las negociaciones con clientes importantes o proveedores, también será usado como centro de información donde se registraran todas las actividades ya sean contables, administrativas y de calidad que se realicen durante un periodo determinado.

En el anexo 5 se determinaron los gastos de depreciación en activos fijos.

Cuadro 13. Capital de Trabajo

Cálculo Capital de trabajo	
Costos totales anuales	\$ 723,456.1
Días al año que labora la planta	288.0
Días de desfase	\$ 30.0
Capital de Trabajo	\$ 75,360.0

El capital de trabajo para iniciar las actividades del negocio esta dividido entre los Costos de producción y gastos generales que se necesitan para cubrir el primer mes de actividades.

Para determinar el capital de trabajo neto se determinará el periodo de desfase que existe entre el inicio de actividades y el primer cobro de las ventas.

3.2.3.3 Flujos de Procesos

En el anexo 1 se detallan el proceso de cada uno de los productos a elaborar determinando los tiempos y el porcentaje de ingredientes que se necesita por Kg. de producto, dando también el manejo de tiempos. Esto permite estandarizar los procesos y llevar un mejor control de calidad, también facilita el cálculo los costos de producción unitarios y totales.

Cuadro 14. Materia Prima Directa

Materia prima	Unidad	% de producción	Unidad
Yogur líquido	227,3		
leche descremada			litros
Estabilizador		0,5	kg
cultivo para yogurt		2	kg
Sorbato de potasio		0,6	gramos
leche en polvo		3,5	kg
Azúcar		70	kg
Pectina		0,30%	kg
Fruta		7	kg
empaque y etiqueta de yogurt			
Mano de Obra			
leche entera	1819,1		litros
botes de plástico 925 ml		1	unidad
Etiqueta		1	unidad
Mano de Obra			
Queso Fresco	648,9	Kg.	
leche pasteurizada			litros
Cloruro de calcio		40	Cm 3
cultivo láctico		1	kg
Sal		0,3	Kg
cuajo doble		10	Cm 3
bolsa plástica transparente			
Mano de Obra			
Crema	494,60	Kg	
leche entera			litros
leche en polvo		2	kg
Estabilizador		0,25	kg
sal		1	kg
Cultivo		2%	kg
empaque plástico			libra
Mano de Obra			

Fuente: El Autor

En el siguiente cuadro se detallan los volúmenes de insumos que se necesitan para cubrir el primer año de la demanda, también se listan los insumos en porcentajes para elaborar cierta cantidad de Kilogramos del producto.

Cuadro 15. Mano de Obra Directa

Producción		No	Mensual	Anual
Jefe de Producción	\$ 500,00	1	\$ 500,00	\$6.000,00
Personal de planta de producción	\$ 140,00	9	\$ 260,00	\$15.120,00
Total Sueldos de Producción			\$ 1.760,00	\$21.120,00

En el cuadro anterior se describe las personas que se van a contratar para la elaboración de las 4 líneas de producto, con sus respectivos sueldos, estos sueldos están relacionados con la producción por unidades de productos calculados a continuación:

Cuadro 16. Gastos Administrativos

Cargo	Sueldo unitario	Personas	Mensual	Anual
Gerente Admón. De la planta	\$ 1.500,00	1	\$ 1.500,00	\$ 18.000,00
Secretaria	\$ 200,00	1	\$ 200,00	\$ 2,400,00
Contador	\$ 300,00	1	\$ 300,00	\$ 3,600,00
Vigilante	\$ 150,00	1	\$ 150,00	\$ 1,800,00
Total Sueldo de Administración			\$ 2,150,00	\$ 25,800,00

El cuadro representa el staff de Coproleche, contando con un personal capacitado y especializado en las diferentes áreas correspondientes, permitiendo así la toma acertada de decisiones, el control de la producción y el manejo de las finanzas de la empresa.

Cuadro 17. Gastos de Comercialización

Ventas		Cant	Mensual	Anual
Jefe de Ventas	\$ 450,00	1	\$ 450,00	\$ 5,400,00
Vendedor Ruterero	\$ 150,00	2	\$ 300,00	\$ 3,600,00
Diesel	-	-	\$ 300,00	\$ 1,200,00
Publicidad y Marketing			\$ 600,00	\$ 7,200,00
Mantenimiento de carro	-	-	\$ 50,00	\$ 600,00
Total Gastos de Comercialización				\$ 18,000,00

Se contratará un jefe de ventas con un sueldo promedio dado en la tabla anterior, y dos vendedores ruter con un sueldo básico que se encargaran de la distribución y la búsqueda de nuevos clientes.

Otros gastos como el diesel y el mantenimiento del carro, también se estipulan como costos fijos destinados al presupuesto de ventas.

3.2.3.4 Costos Fijos

Cuadro 18. Costos Fijos Anuales

Costos Fijos Anuales	
Sueldos y Salarios	\$ 34,800
Gastos de Venta y Publicidad	\$ 7,200
Gastos Varios	
Pagos de Permisos	\$ 1.000,00
Pago Luz Agua y teléfono, gasolina	\$ 3.600,00
	\$ 46.600,00
Gastos Indirectos de Fabricación	
Gastos de Fabricación	21.120,00
Costo de calidad Haccp	\$ 5.000,00
Amortizaciones	
Activos Intangibles	\$ 2.691,00
Depreciación	
	\$
Activos Fijos de oficina	2.544,84
Activos Fijos de la planta	\$ 16.486,40
Costos Fijos Totales	\$ 94.442,24

En este cuadro se clasifican todos los costos fijos que incurre la empresa dentro de un año, donde se incluyen las depreciaciones, sueldos y salarios y los gastos de fabricación los cuales permitirán determinar el punto de equilibrio por línea.

También se agregan inversiones como la implementación del el manejo de puntos críticos (HACCP) para certificar la planta, dividido en el primer año con \$.10,000 tomado como parte de la inversión y los años siguientes con un pago fijo de 5000 dólares dividido en gasto de técnicos y certificadores.

Los Gastos de Amortización fueron calculados con base en los activos intangibles, con una vida útil de 5 años y un valor de rescate de 0%, permitiendo tener un escudo fiscal al igual que las depreciaciones (Anexo 5).

Cuadro 19. Costos Variables

Materia prima	Unidad	% mezcla	Unidad	Cantidad requerida	Precio por unidad US\$	Total US\$	Costo Unitario +
Yogur líquido	227,3	l.					merma 3%
leche descremada			litros	193,21	0,29	55,20	
estabilizador		0,5	kg	1,14	9,11	10,35	
cultivo para yogurt		2	kg	4,55	1,89	8,60	
sorbato de potasio		0,6	gramos	1,36	0,01	0,01	
leche en polvo		3,5	kg	7,96	2,82	22,40	
azucar		70	kg	159,11	0,48	77,01	
pectina		0,30%	kg	0,68	0,22	0,15	
fruta		7	kg	15,91	2,64	42,01	
empaque y etiqueta de yogurt				1136,52	0,047	53,42	
Mano de Obra					0,03	6,82	
Total					17,53	269,15	200ml
						1,18	\$ 0,24
Leche entera	1819,1		litros		0,33	600,29	
botes de plastico 925 ml		1805,66	unidad	1805,66	0,17	306,96	
Etiqueta		1805,66	unidad	1805,66	0,059	106,53	925ml
Mano de Obra					0,03	54,57	
Total					0,59	1068,36	\$ 0,60
Queso Fresco	648,9	Kg.					
leche pasteurizada			litros	7426,00	0,29	2121,71	
cloruro de calcio		40	cm 3	594,08	0,01	2,98	
cultivo lactico		1	kg	6,49	0,35	2,27	
sal		0,3	kg	22,28	0,40	8,82	
cuajo doble		10	cm 3	108,80	0,18	19,42	
bolsa plastica transparente				1417,05	0,05	66,59	
Mano de Obra					0,03	19,47	
Total					1,29	2221,80	440 gr
						3,42	\$ 1,60
Crema	494,60	Kg					
leche entera			litros	1498,79	0,29	428,23	
leche en polvo		2	kg	9,89	2,82	27,86	
estabilizador		0,25	kg	1,24	10,67	13,20	
sal		1	kg	4,95	0,66	3,26	
cultivo		2%	kg	9,89	2,20	21,76	
empaque plastico			libra	1088,122915	0,20	217,62	
Mano de Obra					0,03	14,84	
Total						711,93	440 gr
					Costo por Kg	1,44	\$ 0,67

En este cuadro se representan los principales costos unitarios de producción donde se detallan todos los insumos que se necesitan para elaborar cada una de las líneas, desde las materias primas esenciales hasta el empaque, la mano de obra directa, la etiqueta y aplicando una merma del 3% por pérdida de producto.

Cuadro 20. Punto de Equilibrio por línea

Puntos de Equilibrio por línea				
PRODUCTO	% DE PARTICI	MC	Mc pond	Punto de equilibrio por línea
LECHE	32%	0,1491	0,0477	198.060 botes de leche de 925 ml
YOGUR	25%	0,0488	0,0120	151.844 botes de 200 ml
QUESO	18%	0,3207	0,0583	112.497 bolsas de queso duroblando de 440g.
CREMA	26%	0,1348	0,0346	158.998 bolsas de crema de 440 g.
Margen de Contribución ponderado Total			0,15259	Costos fijos totales \$ 94.442,24 Unidades totales
				Total Mc pond <u>0,15258778</u> 618.937

El cuadro representa los volúmenes a producirse por línea para tener una utilidad de 0 cubriendo nuestros costos fijos y variables, con un precio tomado del mercado al distribuidor y el costo de ventas cotizando los insumos. Para el cálculo de la cantidad de equilibrio se usó el método de varias líneas donde se calculó que con el 9% de participación en ventas se obtendrá una ganancia de cero. Para cubrir este volumen se venderán un 12% de interés al primer año, dando como escudo un 25% que se aumentará rápidamente al segundo año para minimizar el riesgo.

3.2.4 Análisis Financiero

3.2.4.1 Definición del Periodo de Evaluación El flujo de efectivo fue estipulado a 5 años donde se trata de demostrar a los interesados que tan rentable es el proyecto, y como se puede pagar los préstamos de inversión durante 5 años y tener un VAN positivo.

3.2.4.2 Flujo de efectivo En el Anexo 6 se presenta el flujo de Caja el cual permitió determinar los siguientes componentes:

El nivel de producción se encuentra relacionado a las expectativas de ventas que ha determinado COPROLECHE con base en la demanda y el punto de equilibrio primero cubriendo el 12% de la demanda potencial el primer año, en los siguientes años con un aumento del 2% hasta cubrir el 85% de la capacidad total de la empresa en el 5to año cubriendo un 20% de la demanda total.

Los costos variables por unidad y fijos totales están estipulados anteriormente se proyectaron con la tasa de inflación del año 2004 en un 5.4% anual, como patrón de subida de los salarios internos del país, e insumos locales para los costos unitarios.

El préstamo es el 70% de la inversión y la tasa de interés es el 8% y se pagan en un periodo de 5 años, se pagan los intereses anuales y se amortiza completamente la deuda.

Se demostró que al hacer el flujo de efectivo con fondos propios se obtiene también un VAN positivo (\$ **90.136,96**) y una TIR (**23%**) mayor que la tasa de descuento (**14%**) que sería el costo de oportunidad del sector lácteo de El Salvador, solo que la inversión es muy alta y los socios no tienen capacidad de financiar el proyecto.

Para calcular el valor de rescate se determinó el periodo de vida útil de los activos fijos y luego se multiplicó por los 5 años del proyecto.

Los saldos netos en efectivo se encuentran en el anexo 6 donde se puede notar que todos son positivos.

Cuadro 21. Comparativos de Rentabilidad del Proyecto Con y sin Financiamiento

	Escenarios del proyecto	
	Financiamiento	Sin Financiamiento
VALOR ACTUAL NETO	\$163.569,49	\$ 90.136,96
TIR	35%	23%
Tasa de descuento	8%	14%
Período de recuperación (Años)	2,71	2,00
Periodo de recuperación Años(VP)	3,06	4,01
Relación Beneficio / Costo	\$1,26	\$ 1,66

3.2.4.3 Tasa de descuento. Se calculó con el costo de oportunidad y las proporciones del préstamo y el capital propio tomando en cuenta la tasa libre de riesgo y el sector lácteo de EEUU comparada con la del sector de El Salvador.

3.2.4.4 Valor actual Neto. Tenemos un VAN positivo lo cual implica que se recuperará la inversión y se tendrá de remanente **\$163.569,49** para la empresa.

3.2.4.5 Tasa Interna de retorno. Se obtuvo una TIR del 35% a los cinco años que al compararla con la tasa de descuento se pudo determinar que el proyecto es rentable esto implica que posee la capacidad de pagar un 35% de interés para obtener un Van de 0 y el proyecto siga siendo rentable.

3.2.4.6 Periodo de Recuperación. La Inversión se recupera en 3 años, que es un tiempo aceptable donde se podrá pagar tanto el capital propio como el préstamo, sin incluir intereses.

3.2.4.7 Beneficio Costo Indica que con cada dólar invertido la planta obtendrá de ganancia sobre la inversión durante 1,26 en Los 5 años del proyecto.

3.2.4.8 Análisis de Sensibilidad de Precios de ventas y Costos unitarios. En este estudio se determino que los principales productos como leche y queso Duroblando son los mas sensibles al factor precio y costos ya que con un cambio de 5% el VAN se hace negativo (anexo 8), por ser los que mayor margen de contribución, subsidian a las otras marcas que van a ser enfocados mas que todo para educar el mercado, ya que tienen gran aceptación pero no gozan de un conocimiento general de parte de la población.

3.2.5 Análisis Ambiental.

El Ministerio del ambiente y los recursos naturales (MARN) como gobierno central representante de Centro América posee los diferentes artículos para regular el manejo de desechos de las Plantas de Lácteos.

3.2.5.1 Artículo 9. Referentes al manejo de los líquidos residuales

9.1 No se permite la descarga directa o indirecta de aguas residuales no tratadas de la planta procesadora de lácteos a cualquier cuerpo de agua , suelo, subsuelo y en áreas protegidas .

9.2 No se permite el lavado de utensilios y vehículos que transporta la leche en cuerpos de agua superficiales.

9.3 Las aguas residuales industriales tratadas proveniente de la industrias lácteas y sus derivados que descargan directa o indirectamente a cualquier cuerpo receptor, deben cumplir estrictamente con los límites máximos permisibles descritos en los Artos 19 y 31 del Decreto 33 -95 relativo a las Disposiciones para el Control de la Contaminación proveniente de las descargas de Aguas Residuales Domésticas, Industriales y Agropecuaria

3.2.5.2 Artículo 10. Manejo de los desechos Sólidos:

10.1 Los sedimentos generados en el sistema de tratamiento preliminar y los residuos que quedan en el tamizado de sólidos cuando no fuese posible, destinarlos a subproductos o al compostaje, estos deben depositarse en rellenos sanitarios previa autorización de las autoridades municipales. En el caso que no exista rellenos sanitarios, el propietario debe solicitar la autorización del sitio a la municipalidad en coordinación con MARN y orientar el soterramiento con técnicas ingenieriles.

10.2 Todo desecho sólidos no peligroso que son generados en la planta procesadora de lácteos deben ser almacenados en recipientes con tapas de fácil manipulación para su limpieza y depositados en lugares autorizados por la Municipalidad , de acuerdo a como

lo especifica en el punto 8 de la NTON 05 014-02 Norma Técnica para el manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos No Peligrosos.

10.3 No se permite la descarga de desechos sólidos en los sistemas de alcantarillado interno de la planta ni en el sistema externo de la red de alcantarillado sanitario.

10.4 Los aceites usados procedente del cambio de aceite de los vehículos automotor y los envases de los mismos, deben ser recolectado en recipientes separados de los desechos sólidos procedentes del proceso de la planta y de los desechos domésticos, su disposición final debe ser autorizados por la Municipalidad en coordinación con el MARENA en el territorio.

10.5 Las obras destinadas para un soterramiento con técnica ingenieriles consiste en:

- a. Zanja de 1m por 1m
- b. Fondo impermeabilizado con arcilla
- c. Cubrir con tierra y cal después de cada deposición de desechos para evitar vectores.

3.2.5.3 Artículo 11. Sistemas de Tratamiento

11.1 Las plantas procesadoras de lácteos deben presentar ante la autoridad competente el MARN , para su aprobación los planos del sistema de tratamiento de aguas residuales donde se señale su ubicación, las condiciones de entorno del sitio , el plan de contingencia y un programa de operación y mantenimiento del sistema.

11.2 Para la ubicación del sistema de tratamiento se debe tomar en cuenta la red de drenaje de aguas residuales municipales en el caso que exista, para la disposición final de los líquidos efluentes líquidos proveniente del sistema de tratamiento de las plantas procesadoras de lácteos se debe solicitar permiso a los administradores del sistema de alcantarillado sanitario.

11.3 Los sistemas de tratamiento no deben de estar ubicado a una distancia igual o menor de 50 metros, aguas abajo de pozos individuales de extracción de agua subterránea destinada al consumo humano o al proceso industrial.

11.4 El propietario de la planta de procesadora de lácteos antes de construir el sistema de tratamiento debe de realizar un análisis de calidad de agua a fuentes que están a 50m.

11.5 Toda planta procesadora de productos lácteos en operaciones debe contar con un sistema de tratamiento preliminar para los líquidos, a fin de reducir las concentraciones de aceites, grasas y otros sólidos en suspensión, y facilitar la operación del sistema de tratamiento de las aguas residuales subsiguiente al sistema.

11.5.1 Las obras destinadas al tratamiento preliminar debe incluir:

- Construcción de rejillas, tamices (estáticos o vibratorios)
- Cajas o trampas de grasas
- Estructuras para la medición del caudal
- Tanque de igualación u homogenización de corriente
- Neutralización de pH

11.6 Toda planta procesadora de lácteos debe de presentar al MARENA , un plan de manejo de los lodos proveniente del sistema de tratamiento que contenga :

- La composición de los lodos
- Forma de almacenamiento
- Tipo de tratamiento de los lodos
- Transporte
- Disposición final

“Actualmente la legislación Salvadoreña presenta una serie de vacíos y problemas que imposibilitan que la regulación ambiental produzca el tipo de innovaciones mencionadas anteriormente. En términos generales, las regulaciones vigentes dependen de mecanismos burocráticos y punitivos cuya implementación es costosa. El éxito de éstas regulaciones ha sido limitado debido a que el estado no cuenta con los recursos para hacerlas cumplir. Además, el marco institucional no es apropiado, registrándose multiplicidad de funciones dispersas en varias instituciones, sin coordinación adecuada”. (Mantilla, 2004).

En el caso de la Coproleche la planta anterior llamada SOYAVIN contaba con 2 lagunas de oxidación de desechos sólidos acordes con la ley, en este caso se tendría que hacer un estudio de impacto ambiental y comprobar la capacidad de carga que posean estas lagunas que según Romero, 2005 se tendría que hacer una inversión de US\$ 1,000 para acondicionar este recurso, el cual fue incluido en las inversiones iniciales.

3.2.6 Análisis del Marco Legal

Actualmente COPROLECHE esta constituida como Sociedad Cooperativa de Productores de leche de Oriente de responsabilidad limitada de capital variable, Inscrita en el registro de Comercio al Numero 4 del libro No 1948 del registro de Sociedades. Del folio 43 al 64 en San Salvador, dieciséis de agosto de dos mil cuatro, como con un acta constituida de 32 artículos con deberes y derechos de los socios y actividades que puede realizar la cooperativa como cláusulas de afiliación y separación de los socios.

Entre las actividades económicas que puede realizar la cooperativa se destacan:

- a) La compra y venta de bienes inmuebles, valores bonos y acciones.
- b) Estudiar y Fomentar estudios relacionados con la ganadería, especialmente encaminados a la exportación

- c) Compraventa de materia primas procesadas y semiprocesadas para el uso de los socios
- d) Compra venta de vehículos, motores, equipos y materiales utilizables para prácticas ganaderas.
- e) Presentación de servicio técnico y asesoría relacionado con la actividad agroindustrial, así como de todas las funciones que permite la ley entre lo referente a la ganadería en general, tales como acopio comercialización interna y externa de sus productos, también podrá ejecutar todos los servicios de ahorro y crédito, de mejoramiento general, mutualista de seguros y toda actividad conexas.
- f) Procesamiento de productos lácteos, comercialización y venta de los mismos.
- g) La importación, exportación y distribución de cualquier otra clase de bienes y productos indicados anteriormente.

Todos los incisos tienen relación directa con el objetivo de COPROLECHE de constituir una empresa productora de lácteos con beneficios de ser formada como cooperativa.

4. CONCLUSIONES

En el entorno interno y externo del sector se muestran varias ventajas y desventajas que nos permiten convertirlas en oportunidades, ya que por las facilidades de localización, y apoyos de sociedades nos permitirán consolidarnos como una empresa de confianza tanto a nuestros acreditados como nuestros clientes.

Al mencionar la ayuda de instituciones como CONAMYPE esta enmarcado la asistencia técnica preliminar para la puesta en marcha de la cooperativa tales como creación del logotipo y marcas, creación de formulas y manuales, y sistemas de operativización de la planta. (Romero, 2004)

Este estudio nos permitió definir nuestra ventaja competitiva con nuestros productos teniendo como visión convertirlos en estrella en un mercado tan exigente donde COPROLECHE tendrá la capacidad para satisfacerlo, con estrategias de marketing y publicidad, también brindándole calidad y confianza que es lo que todo cliente desea de un producto.

El nivel de producción se encuentra relacionado a las expectativas de ventas que ha determinado COPROLECHE con base en la demanda y el punto de equilibrio primero cubriendo el 12% de la demanda potencial el primer año, en los siguientes años con un aumento del 2% hasta cubrir el 85% de la capacidad total de la empresa en el 5to año cubriendo un 20% de la demanda total

Coproleche ya contaba con la adquisición de un terreno e infraestructura para la planta solo se adecuo y distribuyo las diferentes secciones, donde se hicieron cotizaciones de maquinaria y otros muebles, esto también permitió determinar los costos, volúmenes de ventas y las diferentes adquisiciones de insumos encontrando proveedores tanto locales como extranjeros (Anexo)

El proyecto posee una TIR positiva directamente relacionada con el Van es un proyecto atractivo ya que la tasa de retorno es 3 veces mayor a la tasa de descuento, contando con los beneficios de la cooperativa como son el 0% de el impuesto a la renta. El proyecto con sus líneas principales de queso y leche entera son bien sensibles a los cambios de precio, y las otras líneas son subsidiadas por estos productos.(anexo 7)

Actualmente Coproleche esta legalmente constituida como una Sociedad Cooperativa, donde goza de todos los beneficios para procesar lácteos, esto se puede recalcar como una ventaja comparativa, aunque en costos es muy beneficiosa.

5. RECOMENDACIONES

Dar seguimiento a las pláticas y reuniones con el BID/FOMIN ya que cuentan con líneas de crédito para la cobertura de los costos fijos el primer año, que sería de gran ayuda para la introducción de la empresa.

Por medio de publicidad dar a conocer las ventajas y bondades del producto artesanal, aprovechando la ayuda de organismos como CONAMYPE, y anuando esfuerzos con otras plantas para disminuir los gastos como de logística de ventas y publicidad.

Realizar el estudio de inversiones para manejo ambiental, para certificarse internacionalmente, con ISO 9000 y 14000.

Definir el perfil de nuestro cliente para minimizar el riesgo de pérdida de clientes por su capacidad de pago y contar con una sólida cartera.

Entrar con un porcentaje mayor de participación en ventas para introducción al mercado, ya que en el estudio solo se cubrió un 25% sobre el punto de equilibrio; esto permitirá minimizar el riesgo y aprovechar eficientemente la capacidad de planta.

Tener una amplia cartera de proveedores para poseer disponibilidad de insumos según la programación de la producción. El anexo 9 muestra una lista tentativa de los principales proveedores de insumos como botellas de plástico, saborizantes, pectinas y otros.

Hacer un estudio de factibilidad después de constituida la empresa para determinar cuáles son las ventajas y desventajas de exportar y que oportunidades tiene de hacerlo, ya que según la literatura estudiada el sector tiene mucho potencial.

6. BIBLIOGRAFÍA

Cámara Agropecuaria y agroindustrial de El Salvador. 2002. Precios promedio mensuales de productos Avícolas y Lácteos a nivel consumidor en mercados municipales de San Salvador (en línea). Consultado el 12 de Enero de 2005. Disponible en:

http://www.camagro.com/mag/Estadisticas_Agropecuarias/Productos_Agropecuarios/Cuadro46.asp

Kinney, T., Taylor, J. 1998. Investigación de Mercados. 5ed. Trad. Rosas, R.L. Colombia, Santa Fé, CO. Mc Graw Hill. 874p.

My Own Business Inc. 2001. Plan de Negocios (en línea). Consultado el 5 Enero de 2005. Disponible en:

<http://www.myownbusiness.org/espanol/s2/>

Sapag, N., Sapag, R. 2000. Preparación y Evaluación de Proyectos. 4 ed. Chile. McGraw- Hill Interamericana de Chile Ltda. 439p.

Varela, R.2001. Innovación Empresarial. 2da ed. Colombia, Bogota D.C., CO. Pearson education. 381p.

7. ANEXOS

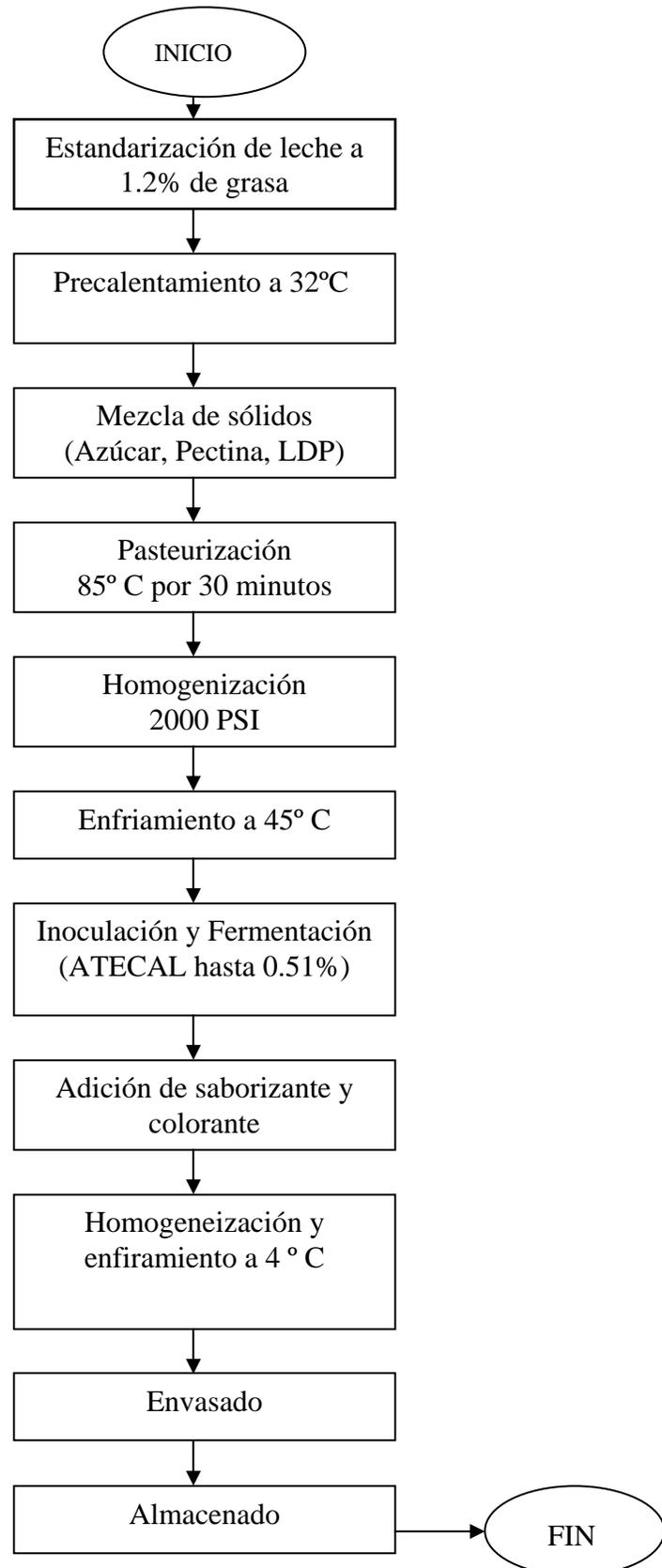
Anexo 1. Diagramas de Flujo por Producto**DIAGRAMA DE FLUJO PARA YOGURT LÍQUIDO**

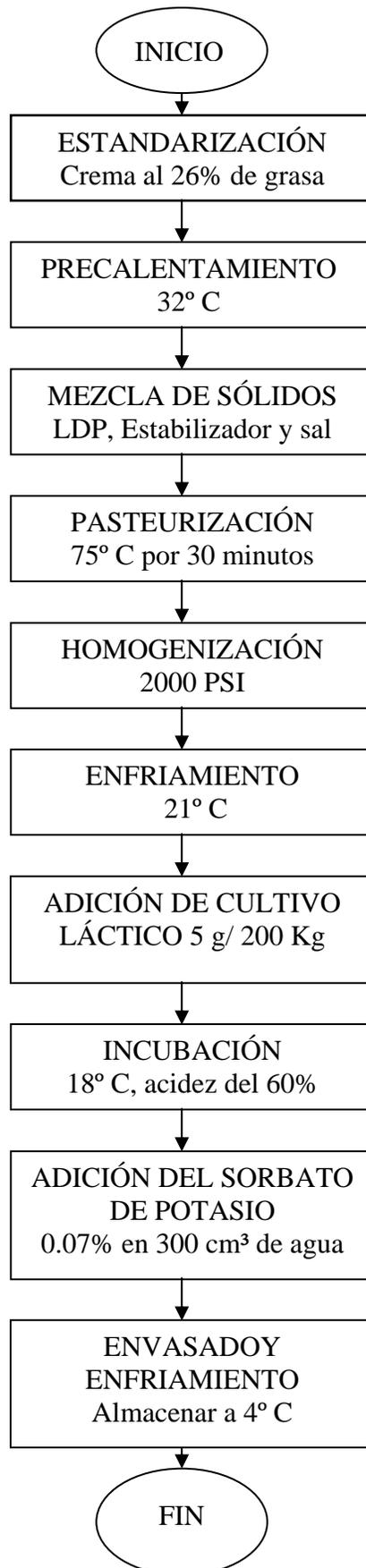
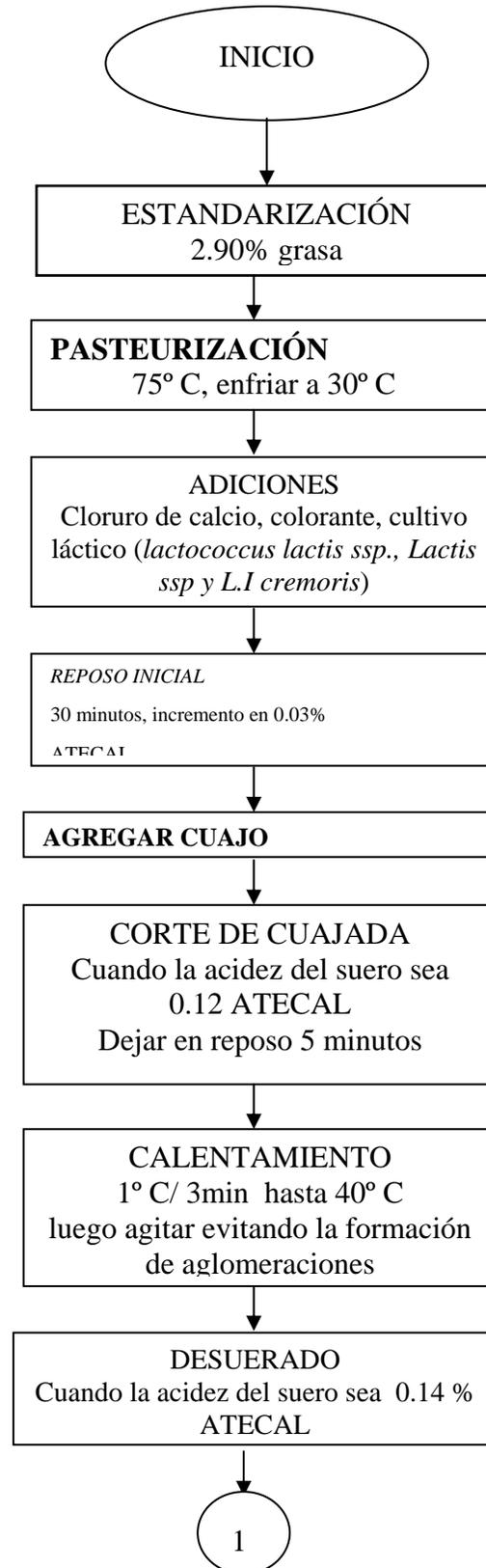
DIAGRAMA DE FLUJO DE CREMA ÁCIDA

DIAGRAMA DE FLUJO DE QUESO DUROBLANDO

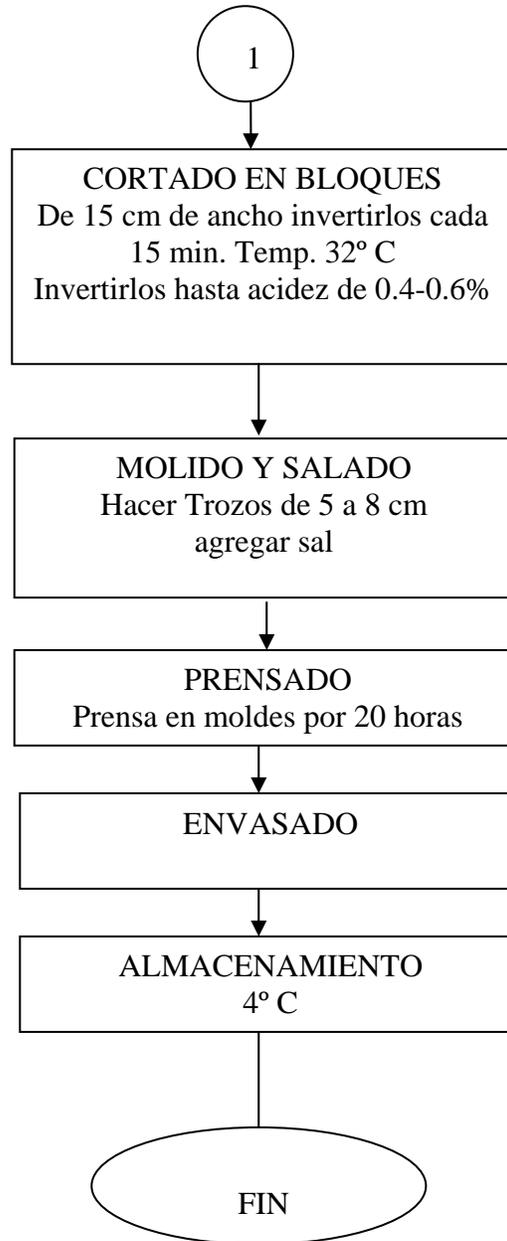
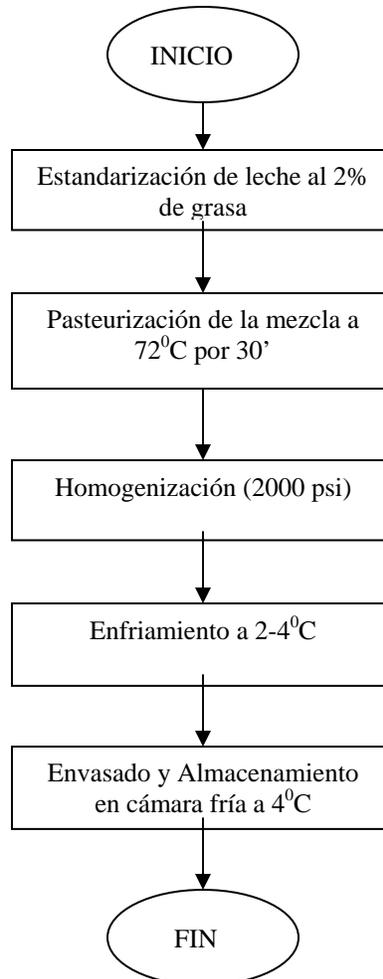


DIAGRAMA DE FLUJO PARA LECHE ENTERA



Anexo 2. Estudio de Mercado

Sociedad Cooperativa de Productores de Leche
(COPROLECHE)

Estudio de Mercado para definir las
tendencias de consumo y calcular la
demanda del sector lácteo en la zona
Oriental de El Salvador.

Jorge Fischer López.

Introducción

La Sociedad Cooperativa de productores de leche del Oriente de el Salvador (COPROLECHE), con el deseo emprendedor de la formación de una planta para darle mas opciones al consumidor final y aprovechando el gran potencial ganadero del Oriente necesita información a través de un estudio de mercado realizado en la principales ciudades de esta zona para la búsqueda de productos con demandas potenciales identificando que necesidades y oportunidades existen para la constitución de la planta, dándole mas seguridad a la inversión no solo desde el punto de vista económico, sino atendiendo el componente que domina cualquier negocio, el mercado.

El estudio de mercado es parte fundamental del plan de negocios, siguiendo con un estudio económico, legal y ambiental que será utilizado para solicitar un préstamo a una entidad financiera para la compra de maquinarias y gastos de constitución.

Objetivo General

Definir las tendencias de consumo y cuantificar la demanda de productos lácteos en la zona Oriental de El Salvador.

Objetivos Específicos

- Determinar cuales son los principales productos que consumen los habitantes de las principales ciudades del Oriente de El Salvador definiendo sus características físicas como sabores, envases y presentaciones.
- Identificar la mezcla de marketing donde se analizaran las 5 P's compuestas por producto, precio, plaza, promoción y personal.
- Determinar la competencia y sus principales características para determinar el potencial de la cooperativa ante esta.
- Cuantificar la demanda por línea de producto y determinar cuales son los lugares donde se puede comercializar.
- Definir nuestros canales de comercialización

Diseño de la Investigación fuente de datos

Se realizo una investigación concluyente de tipo descriptiva usando un diseño de sección transversal, que se refiere a la realización de encuestas personales que contengan la cantidad de preguntas necesarias con base en los objetivos y las necesidades de información.

Fuente de Datos

Como fuentes primarias se utilizará la búsqueda de de información por medio de encuestas personales, compuesto de un formulario previamente elaborado para obtener la información requerida.

Como fuentes secundarias se usarán datos recopilados anteriormente por la cooperativa como un estudio de mercado de las tendencias de consumo en el Oriente de El Salvador realizado por alumnos de la Universidad Nacional y datos estadísticos del ministerio de economía del departamento de estadísticas y censos (DYGESTYC), también visitas a las alcaldía municipales y Universidades como la Universidad de Oriente (UNIVO).

Procedimiento de recolección de datos

Como fue mencionado anteriormente se hará con base en encuestas personales, hechas por estudiantes universitarios, solicitados a la Universidad de Oriente como parte de su práctica laboral.

Tipos de Preguntas a Utilizar

Para la fácil tabulación se utilizarán preguntas dicotómicas de dos alternativas (Si o No), selección múltiple (varias alternativas) y de intervalos.

Medición de Actitudes.

En la realización de la encuesta se contará con datos que den una idea de los tres tipos de conocimiento como son: el componente cognoscitivo o de creencia; componente afectivo o de sentimiento, que busca la preferencia del encuestado por el producto, y el componente de comportamiento que se refiere a la intención y el comportamiento de compra de los encuestados.

Diseño de la muestra

Se realizo un muestreo probabilística, usando un muestreo simple aleatorio como parte de un modelo bietápico.

Proceso de Muestreo

Como una visión general dentro de lo que es el proceso de muestreo y de acuerdo a los pasos que incluyen este, podemos decir:

Definición de la población

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| a) Elementos | Población económicamente activa |
| b) Unidades de muestreo | Hombres y mujeres |
| c) Alcance | 4 ciudades principales de Oriente |
| d) Tiempo | 20 de febrero al 12 de abril de 2005 |

Encuesta Final

La encuesta final estuvo compuesta de 35 preguntas divididas en 12 secciones, compuesta de tres partes:

La sección de la situación actual hasta definir cual era nuestra competencia, sus principales características y el volumen de consumo en el hogar.

La sección de definir las características físicas y de sabor del consumo de un producto futuro.

Estratificación del mercado meta.

Para la encuesta final se utilizaron los siguientes pasos:

Elaboración del cuestionario

Revisión de las consideraciones preliminares

Se decidió sobre el contenido de las preguntas

Cuales eran las características físicas

Presentación del cuestionario

Selección de encuestadores

Capacitación del cuestionario

Prueba del cuestionario

Cálculo de la demanda

Para el cálculo de la demanda se utilizó las preguntas referentes al consumo de leche, queso, yogurt y crema, haciendo la interrogante del volumen del producto que consumen en su hogar, para esto se utilizó el promedio de personas por familia según el departamento de estadísticas y censos, esto permitió calcular la demanda semanal por hogares.

Cálculo de la Demanda

Producto	Lugar							
	%	San Miguel	%	La Unión	%	Usulután	%	Morazan
Leche								
Población Total		191200		36903		64326		19887
Personas no pobres por ciudad(>\$ 262,15mes)	52%	99424	45%	16606	46%	29590	48%	9546
Personas que consumen productos Lácteos	87%	86499	88%	14614	88%	26039	83%	7923
Personas que consumirían una nueva marca	87%	75254	80%	11691	87%	22654	79%	6259
Personas que consumen Leche	88%	66224	84%	9820	86%	19483	87%	5445
Total de personas que consumen Leche entera	58%	38410	73%	7169	72%	14027	69%	3757
Total personas que consumen el producto		38410		7169		14027		3757
Promedio de personas por familia		4,22		4,26		4,24		4,43
Familias que consumen el producto		9102		1683		3308		848
Cantidad de consumo por familia		3,66		4,32		3,44		3,21
Total consumo semanal en litros de leche		57435,5843		9958,6457		15806,5591		3945,81077
Total consumo semanal de leche entera		33312,6389		7269,8113		11380,7226		2722,60943
TOTAL VOLUMEN DE LECHE EN LITROS								
Queso								
Población Total		191200		36903		64326		19887
Personas no pobres por ciudad(>\$ 262,15mes)	52%	99424	45%	16606	46%	29590	48%	9546
Personas que consumen productos Lácteos	87%	86499	88%	14614	88%	26039	83%	7923
Personas que consumirían una nueva marca	87%	75254	80%	11691	87%	22654	79%	6259
Personas que consumen Queso	94%	70739	93%	10873	95%	21521	94%	5884
Total personas que consumen queso duroblando	77%	54469	73%	7937	76%	16356	74%	4354
Total personas que consumen el producto		54469		7937		16356		4354
Promedio de personas por familia		4,22		4,26		4,24		4,43
Familias que consumen el producto		12907,3137		1863,1296		3857,604		982,81447
Cantidad de consumo por familia		2,17		2,51		2		2,56
Total consumo semanal en libras de queso		36375,1567		6406,103		10151,5895		3400,00681
Total consumo semanal de queso duroblando		28008,8707		4676,4552		7715,20801		2516,00504
Yogur								
Población Total		191200		36903		64326		19887
Personas no pobres por ciudad(>\$ 262,15mes)	52%	99424	45%	16606	46%	29590	48%	9546
Personas que consumen productos Lácteos	87%	86499	88%	14614	88%	26039	83%	7923
Personas que consumirían una nueva marca	87%	75254	80%	11691	87%	22654	79%	6259
Personas que consumen Yogur	50%	37627	49%	5729	49%	11100	36%	2253
Personas que consumen Yogur líquido	68%	25586	72%	4125	77%	8547	80%	1803
Total personas que consumen el producto		25586		4125		8547		1803
Promedio de personas por familia		4,22		4,26		4,24		4,43
Familias que consumen el producto		6063,12055		968,20166		2015,89195		406,915709
Cantidad de consumo por familia		0,71		0,71		0,77		0,71
Total consumo semanal en litros de yogur		6330,61116		954,75442		2015,89195		361,137692
Total consumo semanal de yogur líquido		4304,81559		687,42318		1552,2368		288,910154
Crema								
Población Total		191200		36903		64326		19887
Personas no pobres por ciudad(>\$ 262,15mes)	52%	99424	45%	16606	46%	29590	48%	9546
Personas que consumen productos Lácteos	62%	61643	58%	9632	65%	19233	70%	6682
Personas que consumirían una nueva marca	87%	53629	88%	8476	88%	16925	83%	5546
Personas que consumen Crema	86%	46121	85%	7204	84%	14217	83%	4603
Personas que consumen Crema espesa	74%	34130	57%	4107	75%	10663	70%	3222
Total personas que consumen el producto		34130		4107		10663		3222
Promedio de personas por familia		4,22		4,26		4,24		4,43
Familias que consumen el producto		8087,60429		963,98225		2514,86745		727,376138
Cantidad de consumo por familia		1,23		1,33		1,1		1,2
Total consumo semanal en litros de crema		13442,9098		2249,2919		3688,47226		1246,93052
Total consumo semanal de crema espesa		9947,75327		1282,0964		2766,35419		872,851366

Conclusiones Generales

Principales Productos

Al hacer el análisis de la encuesta; tanto piloto como final, se determinó que los productos que más se consumen en orden de participación son: Queso con un promedio del 94% de las personas que consumen productos lácteos en las 4 ciudades, Leche con un 85% de consumo, crema con un 84% y yogur con un 46%.

Productos ideales para la venta

Según la encuesta se determinó:

Queso

Lugar	San Miguel	Usulután	La unión	San Francisco Gotera
Característica	Duroblando	Duroblando	Duroblando	Duroblando
Presentación	Libra	Libra	Libra	Libra
Envase	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico

Leche

Lugar	San Miguel	Usulután	La unión	San Francisco Gotera
Característica	Entera	Entera	Entera	Entera
Presentación	Litro	Litro	Litro	Litro
Envase	Cartón	Bolsas de Plástico	Botes de Plástico	Botes de Plástico

Crema

Lugar	San Miguel	Usulután	La unión	San Francisco Gotera
Característica	Espesa	Espesa	Espesa	Espesa
Presentación	0.75 lts.	0.37 lts.	0.19lts.	0.19 lts
Envase	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico	Bolsas de Plástico

Yogurt

Lugar	San Miguel	Usulután	La unión	San Francisco Gotera
Característica	Líquido	Líquido	Líquido	Líquido
Presentación	200 ml	200 ml	200 ml	200 ml
Envase	Botes de plástico	Botes de plástico	Botes de plástico	Botes de plástico

Mezcla de Mercado**Producto**

Los productos mencionados anteriormente, para ser competitivos tienen que tener una excelente calidad con el sabor artesanal, pues va dirigido a las familias de clase media baja.

Al hablar de la línea de producto que tiene mayor aceptación en el mercado se refiere al Queso Duroblando, el cual sería uno de las principales líneas a producir, ya que es de alto consumo, larga durabilidad y por tener una demanda accesible para cubrirla con su introducción.

No sin antes descuidar que los otros productos como leche, crema y yogurt, según el estudio de mercado se determinó que tienen una gran aceptación y que están en un mercado insatisfecho ya que la gran mayoría de las personas que consumen estos productos los prefieren artesanales.

Plaza

Aunque las cuatro ciudades representan iguales tendencias de consumo se pudo notar la gran diferencia que existe entre ellos en lo que a adquisición del producto se refiere:

San Miguel y Sitios Aledaños a la planta

Es un mercado más selecto con una inclinación hacia los productos industriales como leche, queso y yogurt, identificando competencia con nuestras marcas:

Salud en leche que es consumida por su sabor.

Petacones en quesos consumidos por su calidad.

Yes en yogurt consumidos por su sabor y calidad.

Artesanales en Crema con su principal característica su sabor.

Al hablar del lugar de consumo se pudo notar que las personas prefieren consumir el producto en Supermercados por obtenerlo de una forma higiénica y confiable.

La Unión, Usulután y San Fco. Gotera.

Estos tres lugares representan similares tendencias de consumo en lo que se refiere a productos artesanales como leche, queso y crema. Al hablar de yogurt vemos poco consumo, pero de las personas que si lo consumen se inclinan por la marca Yes, la cual es la principal amenaza para la empresa si quiere introducir este producto.

El lugar idóneo según la encuesta para ofrecer nuestros productos en estas zonas son los mercados ya que existe una gran afluencia de personas a estos lugares.

Aunque en Usulután después de los artesanales se obtuvo un alto porcentaje de personas que consumen productos industriales por lo que podemos concluir que hay asistencia al supermercado.

Promoción: La promoción del producto en lo que se refiere a publicidad se realizará por medio de televisión determinada en la encuesta y radio determinado por un estudio donde el 62% de las personas del Oriente escuchan radio, también al hablar de promoción se podría incurrir en vayas publicitarias y góndolas en los supermercados.

Precio: Se evaluó el precio tomado como base la reducción del 5% al precio detallista la cual sería nuestra táctica de introducción dependiendo de los costos del producto y a que mercado queremos suplir si el detallista o el de mayoreo.

Según la encuesta se determino que el precio es accesible para las personas y si estuvieran dispuestas a comprar el producto.

Recomendaciones Generales

La misión es cambiar el pensamiento de los consumidores, que nuestro producto sea tan confiable como el industrial pero posee las mismas características que un producto artesanal como su sabor y consistencia.

Al determinar que la curiosidad es el principal motivo de consumir la nueva marca, debemos enfocarnos en el segundo porcentaje, la calidad para que los consumidores prueben el producto por curiosidad vuelvan a adquirirlo y lo hagan parte de su consumo diario.

Al definir los lugares donde comercializar los diferentes productos se determino que serían en los mercados y supermercados. En los mercados si se quiere dirigir al mercado detallista seria idóneo la comercialización en kioscos ambulantes.

Notamos una gran demanda de productos lácteos que confirma que si hay grandes posibilidades de colocar una planta, permitiéndole así ganarle una gran participación ya sea a marcas industriales como artesanales, representando una gran oportunidad de inversión.

Con el 100% de la capacidad de producción de la planta se puede cubrir con el 49% de la demanda potencial y se comenzara con cubrir el 20% porque cubre los costos fijos y variables y permite tener un 35% de ganancia.

Al hablar de los canales de comercialización se hará una evaluación de los costos si es conveniente tener una flota propia o buscar un distribuidor, ya que el precio al detallista cambiaría, la publicidad se haría por medio de televisión y radio, también habría que consultar otros medios que sean efectivos y económicos.

Canales de Comercialización

Al comenzar con nuestras ventas contaremos con nuestra propia flota de distribución dos carros con temperatura controlada para no romper la cadena de frío, con vendedores que se encargaran de recoger los pedidos y de la entrega, ganándonos el margen de rentabilidad de intermediarios, pero incurriremos en otros costos como depreciaciones y gastos de gasolina y mantenimientos de los carros, pero con el precio se podría compensar.

Para un futuro y expansión de la empresa en volúmenes de ventas se hará el convenio con distribuidores para ampliarse en otras zonas de El Salvador, como el occidente que es un mercado competitivo y se necesita rapidez en la distribución.

Anexo 3. Cotización de Maquinarias

F E C H A		
DÍA	MES	AÑO
03	05	05

NOMBRE	COPROLECHE
DOMICILIO	San Miguel
LUGAR	El Salvador

Estimados señores:

A través de este medio, remítote oferta de equipos lácteos para el proyecto de su cooperativa. Cualquier duda, aclaración y/o ampliación de información, no duden en contactarnos que serán atendidos a la mayor brevedad posible.

Aprovecho la oportunidad para informarle que esta oferta incluye el pasaje y alojamiento de dos personas (un técnico y un directivo de la organización beneficiaria) para que visiten en Ciudad Cuauhtémoc, Chihuahua, México la fábrica de la mayor parte de los equipos ofertados. Además de tener la oportunidad de visitar una planta láctea de la región.

Q	D E S C R I P C I Ó N	Precio Unitario	Precio Total
1.- Area de Recepción			
1	Tina de Acero inoxidable para recepción de leche con su válvula de salida de 2". Capacidad de 300 galones. Marca ELN. NUEVA	1,750.00	1,750.00
2	Tanques de enfriamiento con capacidad de 1000 galones cada uno usados y sus unidades de frio de .5 hp cada una NUEVAS	8,500.00	17,000.00
1	Enfriador de placas con capacidad de 2000 galones por hora, reacondicionado , con empaques nuevos .	8,500.00	8,500.00
1	Bomba Sanitaria de 2 HP para 2 mil litros por hora. Reacondicionada	850.00	850.00
1	Filtro de línea de manta en tubo de 4". NUEVO	950.00	950.00

	<i>SUB-TOTAL</i> <i>Precio CIF, Dólares Americanos</i>		<i>28,650.00</i>
2.- Area de Pasteurización y Proceso			
1	Clarificadora-Descremadora con capacidad de 500 galones por hora, se puede descremar leche y suero, toda de acero inoxidable. Reacondicionada.	13,500.00	13,500.00
2	Tinas de acero inoxidable, doble chaqueta, con capacidad de 1000 gls cada una Nuevas , válvula de salida de 2". Marca ELN. Agitadores automáticos con sus paletas de acero inoxidable (usados)	8,250.00	16,500.00
2	Bombas sanitarias trasegadoras de leche de 2 hp cada una. Reacondionadas	850.00	1,700.00
1	Bomba trasegadora de suero de 2 HP. Reacondicionada	750.00	750.00
1	Tina para el lavado sanitario de 80 galones con un tubo por dentro para el calentamiento del agua. Usada	1,100.00	1,100.00
1	Pasteurizador de placas completo, que incluye: Tanque de Balanza, Tablero de Control, tubo de sostenimiento, válvula de desvío y vapor, dos bombas de leche y una de agua caliente. Reacondicionado con empaques nuevos. Capacidad 2,000 galones por hora.	36,500.00	36,500.00
1	Tina de acero inoxidable sencilla para recolección de leche descremada con capacidad de 500 gls. Marca ELN. Nueva con su válvula de salida.	2,500.00	2,500.00
1	Picadora de cuajada con motor eléctrico de 3 hp. Marca ELN. Reacondicionada. Capacidad de procesamiento: 25 minutos una tina cuajada de 1000 galones.	6,000.00	6,000.00
2	Liras de acero inoxidable (Horizontal y Vertical). Marca ELN, Nueva	275.00	550.00
2	Rastrillos manuales de acero inoxidable. Marca ELN. Nuevos	250.00	500.00
2	Palas de Acero Inoxidable. Marca ELN. Nuevas	250.00	500.00
1	Marmita de acero inoxidable con una capacidad de 600 galones. Usada	3,500.00	3,500.00
1	Tanque de acero inoxidable capacidad de 500 galones . Almacenamiento del suero. Usado	5,625.00	5,625.00
	<i>SUB-TOTAL</i> <i>Precio CIF, Dólares Americanos</i>		<i>89,225.00</i> <i>89,225.00</i>

Area de Prensado y Empaque			
1	Prensa neumática de 10 pistones, de acero inoxidable. Marca ELN. Nueva	12,000.00	12,000.00
1	Prensa neumática de 6 pistones, de acero inoxidable, marca ELN. Nueva	8,250.00	8,250.00
40	Moldes de acero inoxidable con capacidad de 80 libras cada uno de acero inoxidable. Nuevos	245.00	9,800.00
15	Moldes cuadrados de acero inoxidable con capacidad de 20 libras cada uno. Marca ELN. Nuevos.	85.00	1,275.00
1	Compresor de aire de 10 hp. Nuevo.	2,800.00	2,800.00
3	Mesas de acero inoxidable de 3 x 1.2 metros Marca ELN. Nuevas	800.00	2,400.00
1	Carretilla de mano de acero inoxidable con ruedas. Marca ELN. Nueva	850.00	850.00
1	Empacadora al vacío . Reacondicionada	4,000.00	4,000.00
5	Estantes de acero inoxidable para 20 bloques de queso cada uno, de 3 metros de largo x 30 centímetros de ancho. Marca ELN. Nuevos	1,350.00	6,750.00
	<i>SUB-TOTAL</i> <i>Precio CIF, Dólares Americanos</i>		<i>48,125.00</i>
4.- Area de Equipos Auxiliares			
1	Séller para enfriamiento de leche con motor de 30 hp. Reacondicionado.	11,750.00	11,750.00
1	Caldera modelo ICS 20, Diesel de 20, marca FULTON. Con sus componentes Standard y Suavizador de Agua. Nueva	15,700.00	15,700.00
1	Planta Eléctrica Armstrong sw 110 Kw-Stand By. Nueva	16,500.00	16,500.00
Lote	Tubería, válvulas de tres vías codos, abrazaderas, etc. Usados	2,400.00	2,400.00
	<i>SUB-TOTAL</i> <i>Precio CIF, Dólares Americanos</i>		<i>46,350.00</i>
	<i>GRAN TOTAL. CIF SAN SALVADOR,</i> <i>DOLARES AMERICANOS</i>		<i>212,350.00</i>

Garantía : 180 días

Tiempo de entrega: 45 días después de recibido el anticipo.

Forma de Pago: 50 % al aceptar y ordenar la compra y el otro 50 % contra entrega de documentos de embarque.

Los pagos se realizarían a través de transferencia bancaria a cuenta del proveedor.

La transferencia deberá hacerse a la siguiente cuenta:

Nombre de la cuenta: ANNA BLATZ

Nombre del Banco: WELLS FARGO

Número de la cuenta: 0662630227

Número ABA: 112000066

Mantenemos nuestra oferta que una delegación representativa de los dueños del proyecto, visiten en Nicaragua varias plantas procesadoras de leche, que son nuestros clientes y les den a conocer sus experiencias.

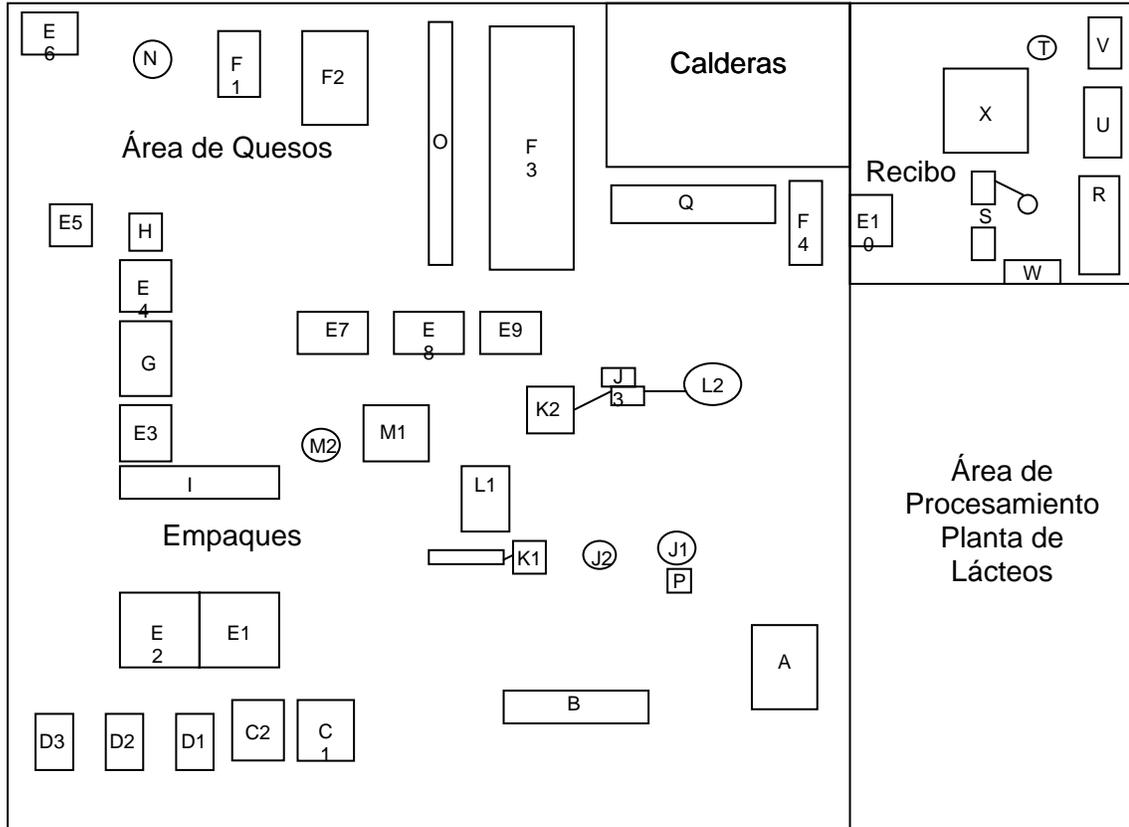
Queda pendiente el costo del cuarto frío

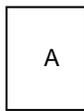
Agradeciéndoles la oportunidad que nos dan de trabajar con ustedes en tan estratégico proyecto, les saluda,

**Francisco R. Guzmán I
Representante Lácteos del Norte**

**Cc: Johan Blatz / Propietario- Fabricante
José Jesús Urbina**

Anexo 4. Distribución y simbología de la planta



Simbología

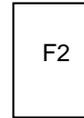
Mantequillera



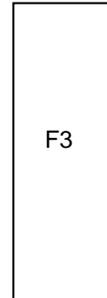
Lava Tubos

Baño María
(C1, C2)Area de
Yogurt(D1,
D2, D3)Mesones
(E1, E2, E3, E4, E5,
E6, E7, E8, E9, E10)

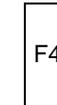
Quesera



Quesera



Quesera

Agua con
vaporPrensadora
de quesos

Anexo 5. Cuadro de Depreciaciones Equipo de Planta

	10,000 Litros	Capacidad		Vida Útil	Depreciación	Valor de rescate
1.- Area de Recepción						
	Tina de Acero inoxidable para recepción	1,750.00	1,750.00	10	\$ 140,00	\$ 350,00
2	Tanques de enfriamiento	8,500.00	17.000,00	10	\$ 1.360,00	\$ 3.400,00
1	Enfriador de placas	8,500.00	8.500,00	10	\$ 680,00	\$ 1.700,00
1	Bomba Sanitaria de 2 HP	850.00	850,00	5	\$ 136,00	\$ 170,00
1	Filtro de línea de manta en tubo de 4".NUEVO	950.00	950,00	5	\$ 152,00	\$ 190,00
	Precio CIF, Dólares Americanos		29.050,00		\$ 2.468,00	\$ 5.810,00
2.- Area de Pasteurización y Proceso						
1	Clarificadora-Descremadora	13,500.00	\$ 13.500,00	10	\$ 1.080,00	\$ 2.700,00
2	Tinas de acero inoxidable	8250	\$ 16.500,00	10	\$ 1.320,00	\$ 3.300,00
2	Bombas sanitarias trasegadoras de leche	850.00	\$ 1.700,00	5	\$ 272,00	\$ 340,00
2	Bomba trasegadora de suero	750.00	\$ 750,00	5	\$ 120,00	\$ 150,00
1	Tina para el lavado sanitario	1100	\$ 1.100,00	10	\$ 88,00	\$ 220,00
1	Pasteurizador de placas completo	36,500.00	\$ 36.500,00	10	\$ 2.920,00	\$ 7.300,00
1	Picadora de cuajada con motor eléctrico de 3 hp	6,000.00	\$ 6.000,00	10	\$ 480,00	\$ 1.200,00
2	Liras de acero inoxidable	275.00	\$ 550,00	10	\$ 44,00	\$ 110,00
1	Tina de Acero inoxidable	2500	\$ 2.500,00	10	\$ 200,00	\$ 500,00
2	Rastrillos manuales de acero inoxidable.	250.00	\$ 500,00	10	\$ 40,00	\$ 100,00
2	Palas de Acero Inoxidable. Marca ELN. Nuevas	250.00	\$ 500,00	10	\$ 40,00	\$ 100,00
1	Marmita de acero inoxidable	3,500.00	\$ 3.500,00	10	\$ 280,00	\$ 700,00
1	Tanque de acero inoxidable para almacenamiento de su	1	\$ 5.625,00	10	\$ 450,00	\$ 1.125,00
			\$ 89.225,00		\$ 7.334,00	\$ 17.845,00
			\$ 89.225,00			
Area de Prensado y Empaque						
1	Prensa neumática de 10 pistones	12,000.00	\$ 12.000,00	10	\$ 960,00	\$ 2.400,00
1	Prensa neumática de 6 pistones	8,250.00	\$ 8.250,00	10	\$ 660,00	\$ 1.650,00
40	Moldes de acero inoxidable	245.00	\$ 9.800,00	10	\$ 784,00	\$ 1.960,00
15	Moldes cuadrados de acero inoxidable.	85.00	\$ 1.275,00	10	\$ 102,00	\$ 255,00
1	Compresor de aire de 10 hp. Nuevo.	2,800.00	\$ 2.800,00	10	\$ 224,00	\$ 560,00
3	Mesas de acero inoxidable	800.00	\$ 2.400,00	10	\$ 192,00	\$ 480,00
1	Carretilla de mano de acero inoxidable con ruedas.	850.00	\$ 850,00	10	\$ 68,00	\$ 170,00
1	Empacadora al vacío . Reacondicionada	4,000.00	\$ 4.000,00	10	\$ 320,00	\$ 800,00
5	Estantes de acero inoxidable	1,350.00	\$ 6.750,00	10	\$ 540,00	\$ 1.350,00
	SUB-TOTAL		\$ 48.125,00		\$ 3.850,00	\$ 9.625,00
	Precio CIF, Dólares Americanos		\$ 48.125,00			
4.- Area de Equipos Auxiliares						
1	Shiller para enfriamiento de leche	11,750.00	\$ 11.750,00	10	\$ 940,00	\$ 2.350,00
1	Caldera modelo ICS 20, Diesel de 20	15,700.00	\$ 15.700,00	25	\$ 502,40	\$ 3.140,00
1	Planta Eléctrica Armstrong sw 110 Kw-Stand By.	16,500.00	\$ 16.500,00	15	\$ 880,00	\$ 3.300,00
	Equipo de Laboratorio	2000	\$ 2.000,00	5	\$ 320,00	\$ 400,00
Lote	Tubería, válvulas de tres vías codos, abrazaderas, etc.	2,400.00	\$ 2.400,00	10	\$ 192,00	\$ 480,00
	SUB-TOTAL		\$ 48.350,00		\$ 2.834,40	\$ 9.670,00
	Precio CIF, Dólares Americanos		\$ 48.350,00	Total Depreciación	\$ 16.486,40	
	GRAN TOTAL. CIF SAN SALVADOR, DOLARES AMERICANOS		\$ 214.750,00			

Anexo 6. Flujo de Efectivo

INVERSION INICIAL	\$ 250.137,46	Capital propio	30%	\$ 75.041,24 TAJE DE DEUDA				70%	175096,222
		RUBROS							VIDA UTIL
Años		0	1	2	3	4	5		
Ingresos por ventas									
Ingresos por ventas de leche			\$ 201.268,55	\$309.366,54	\$372.654,09	\$441.874,59	\$517.484,24		
Ingresos por ventas de queso			\$ 407.684,03	\$501.315,47	\$603.870,29	\$716.039,19	\$838.561,45		
Ingresos por Ventas de yogur			\$ 49.376,61	\$60.716,77	\$73.137,69	\$86.723,01	\$101.562,28		
Ingresos por ventas de cremas			\$ 130.604,89	\$160.600,48	\$193.454,75	\$229.388,98	\$268.639,98		
<i>Total Ingresos</i>			\$ 788.934,09	\$1.031.999,26	\$1.243.116,82	\$1.474.025,77	\$1.726.247,96		
Costos de Venta									
Costos de Venta de leche			\$161.014,84	\$247.493,23	\$298.123,27	\$353.499,67	\$413.987,39		
Costos de Venta de queso			\$339.736,69	\$417.762,89	\$503.225,24	\$596.699,33	\$698.801,21		
Costos de Venta de yogur			\$41.147,17	\$50.597,31	\$60.948,07	\$72.269,18	\$84.635,23		
Costos de Venta de crema			\$108.837,41	\$133.833,74	\$161.212,30	\$191.157,48	\$223.866,65		
<i>Total Costos</i>			\$650.736,12	\$849.687,16	\$1.023.508,88	\$1.213.625,65	\$1.421.290,49		
Margen de contribución			\$138.197,97	\$182.312,09	\$219.607,94	\$260.400,11	\$304.957,47		
Depreciación			-\$19.031,24	-\$19.031,24	-\$19.031,24	-\$19.031,24	-\$19.031,24		
Amortización Activos Intangibles			-\$2.691,00	-\$2.691,00	-\$2.691,00	-\$2.691,00	-\$2.691,00		
G Administracion y ventas			-\$46.600,00	-\$49.116,40	-\$51.768,69	-\$54.564,19	-\$57.510,66		
Costos fabricacion fijos			-\$26.120,00	-\$27.530,48	-\$29.017,13	-\$30.584,05	-\$32.235,59		
Valor de desecho							\$10.866,65		
Intereses de prestamos			-\$14.007,70	-\$11.620,00	-\$9.041,28	-\$6.256,26	-\$3.248,44		
Utilidad Neta			\$29.748,03	\$72.322,98	\$108.058,61	\$147.273,37	\$201.107,19		
impuesto 0%			\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00		
UNDII			\$29.748,03	\$72.322,98	\$108.058,61	\$147.273,37	\$201.107,19		
depreciación			\$19.031,24	\$19.031,24	\$19.031,24	\$19.031,24	\$19.031,24		
Amortización Activos Intangibles			\$2.691,00	\$2.691,00	\$2.691,00	\$2.691,00	\$2.691,00		
Inversion de capital de trabajo			-\$75.360,01					-\$75.360,01	
Inversion de reemplazo			\$0,00	\$0,00	\$0,00				
Amortización de la deuda			-\$29.846,28	-\$32.233,98	-\$34.812,70	-\$37.597,72	-\$40.605,54		
Saldo neto de efectivo		\$ -150.401,25	\$21.623,99	\$61.811,24	\$94.968,15	\$131.397,89	\$106.863,88		
Valor presente			\$19.953,85	\$52.631,93	\$74.619,23	\$95.269,11	\$71.496,63		
VALOR ACTUAL NETO		\$ 163.569,49							
TIR			35%						
Tasa de descuento			8,37%						
Período de recuperación			2,71						
Periodo de recuperación (VP)			3,06						
ID			\$0,65						
Relación Beneficio / Costo			\$1,26						

Anexo 7. Flujo de Efectivo sin Financiamiento.

RUBROS	VIDA UTIL					
	0	1	2	3	4	5
Inversión Inicial						
Ingresos por ventas	\$ -250.137,46	\$788.934,09	\$1.031.999,26	\$1.243.116,82	\$1.474.025,77	\$1.726.247,96
Depreciacion		-\$19.031,24	-\$19.031,24	-\$19.031,24	-\$19.031,24	-\$19.031,24
Amortización Activos Intangibles		-\$2.691,00	-\$2.691,00	-\$2.691,00	-\$2.691,00	-\$2.691,00
Costos variables		-\$650.736,12	-\$849.687,16	-\$1.023.508,88	-\$1.213.625,65	-\$1.421.290,49
G Administracion y ventas		-\$46.600,00	-\$49.116,40	-\$51.768,69	-\$54.564,19	-\$57.510,66
Costos fabricacion fijos		-\$26.120,00	-\$27.530,48	-\$29.017,13	-\$30.584,05	-\$32.235,59
Valor de desecho						\$10.866,65
Intereses de prestamos		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Utilidad Neta		\$43.755,73	\$83.942,98	\$117.099,89	\$153.529,63	\$204.355,63
impuesto 25%		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
UNDII		\$43.755,73	\$83.942,98	\$117.099,89	\$153.529,63	\$204.355,63
depreciacion		\$19.031,24	\$19.031,24	\$19.031,24	\$19.031,24	\$19.031,24
Amortización Activos Intangibles		\$2.691,00	\$2.691,00	\$2.691,00	\$2.691,00	\$2.691,00
Inversión de capital de trabajo	-\$75.360,01					-\$75.360,01
Inversion de reemplazo						
Amortización de la deuda		\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00	\$0,00
Saldo neto de efectivo	\$ -325.497,47	\$65.477,97	\$105.665,21	\$138.822,13	\$175.251,87	\$150.717,86
Valor presente		\$57.487,24	\$81.448,78	\$93.948,00	\$104.128,06	\$78.622,36
VALOR ACTUAL NETO	\$90.136,96					
TIR	23%					
Tasa de descuento	13,90%					
Período de recuperación	2,00					
Periodo de recuperación (VP)	4,01					
Relación Beneficio / Costo	\$1,66					

Anexo 8. Análisis de Sensibilidad de Precios

Leche Entera		precios	85%	90%	95%	100%	105%	110%	115%
Cuv			\$ 0,54	\$ 0,64	\$ 0,71	\$ 0,75	\$ 0,78	\$ 0,86	\$ 0,99
	85%	0,43	-\$ 11.422,71	\$ 79.182,67	\$ 146.297,77	\$ 181.621,51	\$ 216.945,24	\$ 291.125,09	\$ 413.521,83
	90%	0,51	-\$ 71.826,30	\$ 18.779,09	\$ 85.894,18	\$ 121.217,92	\$ 156.541,65	\$ 230.721,50	\$ 353.118,24
	95%	0,57	-\$ 116.569,70	-\$ 25.964,31	\$ 41.150,78	\$ 76.474,52	\$ 111.798,26	\$ 185.978,10	\$ 308.374,85
costo un.		0,60	-\$ 140.118,85	-\$ 49.513,47	\$ 17.601,63	\$ 52.925,36	\$ 88.249,10	\$ 162.428,94	\$ 284.825,69
	105%	0,63	-\$ 163.668,01	-\$ 73.062,63	-\$ 5.947,53	\$ 29.376,21	\$ 64.699,94	\$ 138.879,79	\$ 261.276,53
	110%	0,69	-\$ 213.121,24	-\$ 122.515,86	-\$ 55.400,76	-\$ 20.077,02	\$ 15.246,71	\$ 89.426,56	\$ 211.823,30
	115%	0,79	-\$ 294.719,07	-\$ 204.113,69	-\$ 136.998,59	-\$ 101.674,85	-\$ 66.351,12	\$ 7.828,73	\$ 130.225,47

Queso Duroblando		precios	\$ 0,85	\$ 0,90	\$ 0,95	\$ 1,00	\$ 1,05	\$ 1,10	\$ 1,15
Cuv			\$ 1,41	\$ 1,66	\$ 1,84	\$ 1,94	\$ 2,03	\$ 2,24	\$ 2,57
	85%	1,17	-\$ 7.110,73	\$ 161.957,06	\$ 287.192,45	\$ 353.105,82	\$ 419.019,19	\$ 557.437,26	\$ 785.827,07
	90%	1,38	-\$ 148.000,55	\$ 21.067,24	\$ 146.302,63	\$ 212.216,00	\$ 278.129,37	\$ 416.547,43	\$ 644.937,25
	95%	1,53	-\$ 252.363,38	-\$ 83.295,59	\$ 41.939,80	\$ 107.853,17	\$ 173.766,54	\$ 312.184,60	\$ 540.574,42
costo un.		1,61	-\$ 307.291,18	-\$ 138.223,40	-\$ 12.988,00	\$ 52.925,36	\$ 118.838,73	\$ 257.256,80	\$ 485.646,61
	105%	1,70	-\$ 362.218,99	-\$ 193.151,20	-\$ 67.915,81	-\$ 2.002,44	\$ 63.910,92	\$ 202.328,99	\$ 430.718,81
	110%	1,87	-\$ 477.567,38	-\$ 308.499,60	-\$ 183.264,20	-\$ 117.350,83	-\$ 51.437,47	\$ 86.980,60	\$ 315.370,42
	115%	2,15	-\$ 667.892,23	-\$ 498.824,44	-\$ 373.589,05	-\$ 307.675,68	-\$ 241.762,31	-\$ 103.344,24	\$ 125.045,57

Yogur		precios	\$ 0,85	\$ 0,90	\$ 0,95	\$ 1,00	\$ 1,05	\$ 1,10	\$ 1,15
Cuv			\$ 0,21	\$ 0,24	\$ 0,27	\$ 0,28	\$ 0,30	\$ 0,33	\$ 0,38
	85%	0,17	\$ 44.647,86	\$ 67.958,17	\$ 85.225,06	\$ 94.312,90	\$ 103.400,74	\$ 122.485,21	\$ 153.974,57
	90%	0,20	\$ 25.222,60	\$ 48.532,91	\$ 65.799,80	\$ 74.887,64	\$ 83.975,48	\$ 103.059,95	\$ 134.549,31
	95%	0,22	\$ 10.833,52	\$ 34.143,83	\$ 51.410,72	\$ 60.498,56	\$ 69.586,40	\$ 88.670,87	\$ 120.160,23
costo un.		0,24	\$ 3.260,32	\$ 26.570,63	\$ 43.837,52	\$ 52.925,36	\$ 62.013,20	\$ 81.097,67	\$ 112.587,03
	105%	0,25	-\$ 4.312,88	\$ 18.997,43	\$ 36.264,32	\$ 45.352,16	\$ 54.440,00	\$ 73.524,47	\$ 105.013,83
	110%	0,27	-\$ 20.216,60	\$ 3.093,71	\$ 20.360,60	\$ 29.448,44	\$ 38.536,28	\$ 57.620,75	\$ 89.110,11
	115%	0,31	-\$ 46.457,74	-\$ 23.147,43	-\$ 5.880,54	\$ 3.207,30	\$ 12.295,15	\$ 31.379,61	\$ 62.868,97

Crema		precios	\$ 0,70	\$ 0,80	\$ 0,90	\$ 1,00	\$ 1,10	\$ 1,20	\$ 1,30
Cuv			\$ 0,17	\$ 0,25	\$ 0,31	\$ 0,34	\$ 0,37	\$ 0,45	\$ 0,58
	70%	0,14	\$ 108.720,40	\$ 172.885,75	\$ 226.356,88	\$ 256.063,06	\$ 285.769,24	\$ 351.122,84	\$ 468.759,32
	80%	0,20	\$ 55.249,27	\$ 119.414,63	\$ 172.885,75	\$ 202.591,93	\$ 232.298,11	\$ 297.651,71	\$ 415.288,19
	90%	0,26	\$ 10.690,00	\$ 74.855,35	\$ 128.326,48	\$ 158.032,66	\$ 187.738,84	\$ 253.092,44	\$ 370.728,92
costo un.		0,28	-\$ 14.065,15	\$ 50.100,20	\$ 103.571,33	\$ 133.277,51	\$ 162.983,69	\$ 228.337,29	\$ 345.973,77
	110%	0,31	-\$ 38.820,30	\$ 25.345,05	\$ 78.816,18	\$ 108.522,36	\$ 138.228,54	\$ 203.582,14	\$ 321.218,62
	120%	0,37	-\$ 93.281,63	-\$ 29.116,28	\$ 24.354,84	\$ 54.061,03	\$ 83.767,21	\$ 149.120,81	\$ 266.757,28
	130%	0,49	-\$ 191.312,03	-\$ 127.146,68	-\$ 73.675,55	-\$ 43.969,37	-\$ 14.263,19	\$ 51.090,41	\$ 168.726,89

Anexo 9. Lista tentativa de proveedores de insumos.

Nombre de Empresa	Contacto	Proveedores	Tel	Fax	E-Mail
Rhodia	Juan Antonio Garcia	Goma Xanthan	(502) 2895605		Juan_Antonio.Garcia@us.rhodia.com
Comercial Maxima	Ruth de Rivera/Mauricio Boquin	Enzimas, Emulsificantes, Preservantes	5576980/2214840	2214383	maximaco@simon.intertel.hn
Golden 100	Bill Murphy	Saborizantes	(904)7343906	(904) 7381378	www.Golden100.com
Inverquim	Wendy Varela/Tom Canales	Vinagre Natural/Otros	5517060	5518213	inverquim2@netsys.hn
Givaudan Roure	Fernando Flores/Juan Pablo Estrada	Aromas Liquidos y en Polvo	(527)3299058	(527)3299053	fernando.flores@roche.com
Grupo Sigma	Carolina Perezdiez	Envases de Vidrio y Plastico	(503)2946220	(503)8718134	-
Polyindustria	Raul Bousgairol	Envases Plasticos	(502)4480713	(502)4480643	-
Kontein	Jose Victor Villacencio	Envases de Vidrio y Plastico	(503)2941918	(503)2942433	-
Flexaprint	Silvia de Leon	Sellos de Seguridad	(502)8308118	(502)8307891	-
Botes Panameños	Griselda Monserrat Aguiluz	Envases de Vidrio	(507)2925411	(507)2925583	monse_2710@yahoo.com
Imporma	Maria Laura de Matute	Envases de Vidrio	5661353/0951	5663249	-
Alukat	Gte. De Ventas	Tapaderas para Envases	(52)777/3207510	-	
Central de Empaques	Atencion al Cliente	Bolsas	(502)23265600	(502)24793770	www.cemsa.com.gt
Emasal	Jaime Giron	Maquinaria	(503)2608833	(503)2606861	www.emasal.com.sv
Technical	Leon Cabes	Certificacion de Productos con FDA	(504)7330300 Ext. 232	(504) 7330345	lcabes@tcal.com
Laboratorio de Composición de Alimentos	Atención al Cliente	Analisis de Valores Nutricionales	(502) 4719912/4736529		lcabes@tcal.com
Packplus Packaging Corporation	Debbie Tran	Bolsas de Empaque	(909)9029929	(909) 9029425	debbie@packplusconverting.com
Pacific Bag	Atención al Cliente	Bolsas de Empaque	(425)4551128	(425) 4551886	bags@pacificbag.net/contact.html
Distribuidora Europea	Joselito López	Distribuidor	(503)2787000/7291136	(503)2781989	jdlopez2@hotmail.com
Distribuidora Ya Esta	Héctor Figueroa	Distribuidor	(503)2359438/8438	(503)2263767	yaesta@telemovil.net
Famensal	Hugo López	Maquinaria y Equipo	(503) 2207220/7221	2207219	info@famensal.com.sv
Droguería Germel	Salvador Melara	Sal, Gomas, Preservantes	(503) 2749644/2740970	-	-

