

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

ANÁLISIS ORGANIZACIONAL, DE MERCADO, TÉCNICO Y ECONÓMICO-FINANCIERO DE LA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL AGADEL LIMITADA CON INNOVACIÓN DE YOGUR EN LEPAERA, LEMPIRA.

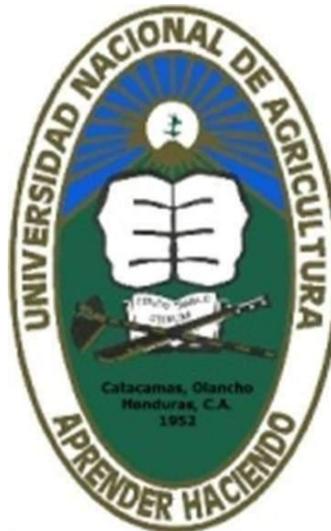
POR:

DANIA MARIBEL BUSTILLO SUAZO

DIAGNÓSTICO

PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN TECNOLOGÍA ALIMENTARIA



CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C. A.

DICIEMBRE, 2013

ANÁLISIS ORGANIZACIONAL, DE MERCADO, TÉCNICO Y ECONÓMICO-
FINANCIERO DE LA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL AGADEL LIMITADA
CON INNOVACIÓN DE YOGUR EN LEPAERA, LEMPIRA.

POR:

DANIA MARIBEL BUSTILLO SUAZO

FANNY MARADIAGA CARRANZA, Ing.

Asesor principal

DIAGNÓSTICO PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE
AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN TECNOLOGÍA ALIMENTARIA

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

DICIEMBRE, 2013



UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**ACTA DE SUSTENTACION
DE PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA**

Reunidos en el salón de reuniones de CDU de la Universidad Nacional de Agricultura: Ing. **FANNY MARADIAGA CARRANZA**, M. Sc. **MAURICIO MORENO**, Ing. **JOHNNY BARAHONA**. Miembros del jurado examinador de trabajos de P.P.S.

El estudiante **BUSTILLO SUAZO, DANIA MARIBEL** del IV año de la carrera de Tecnología de Alimentos presento su informe.

“ANÁLISIS ORGANIZACIONAL, DE MERCADO, TÉCNICO Y ECONÓMICO-FINANCIERO DE LA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL AGADEL LDA. CON INNOVACIÓN DE YOGUR EN SU LÍNEA DE PROCESO”

El cual a criterio de los examinadores, _____ este requisito para optar al título de licenciado en Tecnología de Alimentos.

Dado en la ciudad de Catacamas, Olancho, a los seis días del mes de diciembre del año dos mil trece.

Ing. FANNY MARADIAGA CARRANZA

Consejero principal

M. Sc. MAURICIO MORENO

Examinador

Ing. JOHNNY BARAHONA
Examinador

DEDICATORIA

A DIOS. Padre celestial por todas tus bendiciones y por haberme ayudado a terminar lo que un día inicie con entusiasmo.

A MIS PADRES. María de la Luz Suazo Gómez y Jesús Ramiro Bustillo Silva, por haberme guiado por los senderos del bien con sus sabios consejos; por su ayuda incondicional y aunque mi padre no puede verme hoy, este triunfo te pertenece a ti también.

A MIS HERMANOS. Dunia Teresa, Alba Consuelo, Alí Jesús, Azaél Edgardo, Luz Arely y Carlos Manuel con todo mi amor, para que este logro les sirva de ejemplo e inspiración para su vida futura y por atreverse a luchar junto a mí para alcanzar nuestras metas.

A MI SOBRINO. Àlex Jesús por enseñarme a luchar por lo que se quiere.

AGRADECIMIENTO

A DIOS. Mi creador por tenerme con bien hasta el día de hoy y por darme la fuerza de culminar mis metas.

A MIS PADRES. María de la Luz Suazo Gómez y Jesús Ramiro Bustillo Silva (Q.D.D.G), por inspirarme a continuar por haberme guiado por los senderos del bien con sus sabios consejos; les agradezco por todos los valores que inculcaron en mí; gracias por ser los mejores.

A MIS HERMANOS. Dunia Teresa, Alba Consuelo, Alí Jesús, Azaél Edgardo, Luz Arely y Carlos Manuel con todo mi amor, gracias por estar siempre a mi lado incondicionalmente sin ustedes este logro jamás habría sido posible, también a mi sobrino Alex Jesús por ser una inspiración.

A ELÍAS YABET HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, por ser una gran inspiración, por su confianza y apoyo incondicional, muchas gracias.

A MIS AMIGOS. Que de una u otra forma me asesoraron y orientaron en la elaboración del presente trabajo de graduación, así como también a todos aquellos que siempre me aconsejaron y alentaron a continuar adelante, les agradezco todo su apoyo.

A LOS CATEDRÁTICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA. Les agradezco profundamente por sus sabias enseñanzas a lo largo de toda la carrera.

A USAID-ACCESO. Por darme la oportunidad de realizar mi práctica profesional con tan prestigiosa organización; Ing. Roberto Sierra, Ing. Moro Espinoza, Ing. Alí Valdivia, Ing. Rene, entre otros que me apoyaron con entusiasmo y les agradezco sus enseñanzas.

CONTENIDO

	Pág.
ACTA DE SUSTENTACION	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO	v
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE CUADROS	ix
LISTA DE ANEXOS	x
RESUMEN	xi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	3
2.1 General.....	3
2.2 Específicos	3
III. REVISIÓN DE LITERATURA	4
3.1. MIPYMES en Honduras.	4
3.2. Plan de negocios.	5
3.2.1. ¿Por qué redactar un plan de negocios?.....	5
3.3. Análisis organizacional.....	6
3.4. Análisis de mercado.....	7
3.4.1. La investigación de mercados.....	7
3.4.2. Conceptos elementales.	8
3.4.3. Tamaño del mercado.	9
3.5. Análisis técnico.....	10
3.6. Análisis económico financiero.....	11
3.7. El yogur.....	12
3.7.1. Conservación del yogur.....	13
3.7.2. Atributos del yogur.....	13

3.7.3. Calidad del yogur.....	14
IV. MATERIALES Y MÉTODO.....	15
4.1. Descripción del sitio de la práctica.	15
4.2. Materiales y equipo.....	16
4.3. Manejo del experimento	16
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	20
5.1. Análisis organizacional.....	20
5.1.1. Sistema organizativo y administrativo (Antecedentes).	20
5.1.2. Tipo de organización	21
5.1.3. Análisis del entorno.....	25
5.1.4. Análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas).....	27
5.1.5. Definición de objetivos, misión y visión.....	29
5.1.6. Visión.....	30
5.1.7. Misión.....	30
5.2. Estudio de mercado.....	31
5.2.1. Análisis de la situación actual y futura.	31
5.2.2. Datos del consumidor.....	33
5.2.3. Análisis de la competencia.	40
5.3. Estudio técnico.....	49
5.3.1. Materiales y equipo:	49
5.3.2. Materias primas e insumos.	51
5.3.3. Requerimientos de mano de obra.	51
5.3.4. Proveedores.	52
5.3.5. Flujograma de elaboración del yogur	52
5.3.6. Descripción del proceso de yogur	54
5.3.7. Envases y etiquetas.....	56
5.3.8. Diseño de la planta	60
5.4. Estudio económico-financiero	63
5.4.1. Costos de producción.....	63
5.4.2. Análisis financiero.....	63
5.4.3. Inversiones y gastos.....	64

5.4.4.	Ingresos.....	68
5.4.5.	Gastos administrativos.....	69
5.4.6.	Estado de resultados proyectado.....	70
5.4.7.	Flujo de caja proyectado.....	71
5.4.8.	Análisis de sensibilidad.	72
VI.	CONCLUSIONES.	73
VII.	RECOMENDACIONES:	76
VIII.	BIBLIOGRAFÍA	78
	ANEXOS	81

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Mapa departamento de Lempira.	15
Figura 2. Organigrama.....	22
Figura 3. Estructura de la organización en la planta procesadora de lácteos:	23
Figura 4. Canal de distribución de la planta de lácteos de la Cooperativa.	26
Figura 5. Participación de yogur en el mercado.	31
Figura 6. Marcas más preferidas en yogur.	32
Figura 7. Ocupación de la población evaluada.....	33
Figura 8. Motivación de consumo de yogur.....	34
Figura 9. Lugares en los que la población acostumbra comprar yogur.	35
Figura 10. Cantidad de producto que se compra.	36
Figura 11. Frecuencia de compra de yogur por persona.	36
Figura 12. Debilidades que muestran los productos lácteos actualmente.	37
Figura 13. Presentaciones más preferidas en yogur.	38
Figura 14. Consistencia del yogur más preferida.	39
Figura 15. Sabores más señalados para yogur.....	39
Figura 16. Canales de televisión más vistos en Lepaera.	46
Figura 17. Horarios preferidos para ver televisión.....	46
Figura 18. Radioemisoras más sintonizadas.....	47
Figura 19. Envases plásticos para el yogur.	56
Figura 20. Ejemplo de etiqueta para la tapa de un envase tipo pana plástica.....	57
Figura 21. Ejemplo de etiqueta para yogur en botella.....	58
Figura 22. Diagrama de operaciones.	59
Figura 23. Diagrama general de la planta procesadora de lácteos de la Cooperativa..	61
Figura 24. Diagrama del equipo necesario para procesar yogur..	62

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Principales marcas y productos en Lacthosa.	26
Cuadro 2. Competencia que existe de productos lácteos en Lepaera.....	41
Cuadro 3. Precios a los que se venden los productos lácteos a los consumidores.	42
Cuadro 4. Numero de negocios que ofrecen productos lácteos.	43
Cuadro 5. Productos más demandados en los negocios de Lepaera, Lempira.	44
Cuadro 6. Materiales y equipo existente para procesar yogur.	50
Cuadro 7. Materiales y equipo necesario para el correcto proceso del yogur:.....	50
Cuadro 8. Materias primas e insumos para elaborar yogur: (1 litro de yogur).	51
Cuadro 9. Gastos de legalización.	64
Cuadro 10. Inversión en infraestructura, mobiliario y equipo (depreciación).	65
Cuadro 11. Costos de transformación.	67
Cuadro 12. Gastos de venta.....	68
Cuadro 13. Ingresos por ventas.	69
Cuadro 14. Gastos administrativos.....	69
Cuadro 15. Estado de resultados proyectado.	70
Cuadro 16. Flujo de caja proyectado:.....	72
Cuadro 17. Análisis de sensibilidad.	72

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Encuesta de opinión personal.	82
Anexo 2. Encuestas para negocios.	85
Anexo 3. Análisis FODA.	87
Anexo 4. Instalaciones de la microempresa.	88
Anexo 5. Aplicación de encuestas.....	89
Anexo 6. Costos de producción yogur.	90

Bustillo suazo, D. M. 2013. Análisis organizacional, de mercado, técnico y económico-financiero de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada con innovación de yogur en Lepaera, Lempira. Diagnóstico Lic. Tecnología de Alimentos. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho, Honduras C.A. 107 pág.

RESUMEN

El análisis organizacional, de mercado, técnico y económico-financiero de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada con innovación de yogur se desarrolló en una microempresa en Lepaera, Lempira el objetivo fue evaluar la situación general de la microempresa y con ello verificar la factibilidad de incluir yogur en su línea de proceso; El estudio de mercado realizado mediante encuestas y entrevistas han determinado que el consumidor objetivo de yogur está conformado por el segmento de familias con hijos que equivalen a un 55% de la población, segmento que corresponde a un grupo de clientes con ingresos menores a L. 5000.00. El consumo estimado en un corto plazo será de 83 litros de yogur diarios que equivalen a 414 unidades de 200 ml; el costo variable por unidad es de L. 5.64 y con un precio de venta de L. 10.00 se obtiene un margen de contribución unitario de L. 4.36. A la producción total se le atribuye un 3% anual de crecimiento en producción y ventas y un 10% en el precio de venta, valores calculados según la producción total de la planta incluyendo el yogur. La estrategia de distribución inicial del yogur será mediante el canal directo (pulperías, bodegas supermercados y minisúper), para iniciar sus operaciones se requerirá de una inversión inicial de L. 4, 953,211.34 (inversión calculada para todas las líneas de proceso). El punto de equilibrio de la empresa, acorde con todos los ingresos y egresos que se percibirán, es igual a 19,394 unidades de 200 ml y con las proyecciones financieras, se espera que al finalizar el quinto año de operación, las utilidades netas asciendan a L. 2, 979,337.87 contándose con una TIR de 115% y un VAN de 3, 384,275.41 a una tasa de descuento de 20%. La TREMA de 20% indica que no se utilizó financiamiento para incluir el nuevo producto en la línea de proceso.

Palabras claves: Cooperativa, consumidor, análisis, organizacional, técnico, mercado, financiero, productos lácteos, yogur.

I. INTRODUCCIÓN

La industria de lácteos es un reflejo directo de los cambios de la sociedad en la cual opera, con estos cambios se comienza a desarrollar un nuevo estilo de consumo basado en alimentos saludables y nutricionales, considerando la forma de vida actual, existe una realidad imposible de desmentir que es con la competitividad y globalización de los mercados, la necesidad de mantenerse actualizado obliga a las microempresas e industrias de alimentos a crear e innovar productos para satisfacer las necesidades de los clientes. Según Tetra Pak®, líder mundial en proceso y envasado de alimentos, prevé que el consumo de leches saborizadas en todo el mundo crezca más del doble con respecto a la tasa de leche entre los últimos años. Esto es así porque los consumidores están volviendo a los lácteos sabrosos, nutritivos y con cómodos envases como alternativa a otras bebidas, lo que representa mayores oportunidades para incrementar la rentabilidad de las industrias lácteas; la mayor tasa de crecimiento compuesta anual para el periodo 2013-2015 se espera para las leches saborizadas con un 2%, seguido por leche blanca con 1.4% y leches infantiles con 1.3%.

El yogur es un producto lácteo fermentado, levemente ácido, de cultivo semisólido que es producido por homogeneización y pasteurización, es efectivo para restaurar y mantener el funcionamiento normal de nuestro equilibrio intestinal, rico en vitaminas B. Este producto se ha popularizado en muchos países alrededor del mundo y mucha gente con problemas digestivos consume yogur para ayudar al tratamiento de este desorden, otros lo consumen para mantener o conservar su salud ya que proporciona nutrientes es por eso alternativo al consumo de leche y un plato único.

La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada está constituida como una microempresa conformada por un grupo de 21 socios, actualmente se dedica a la elaboración y comercialización de productos lácteos de forma semi-industrial en el departamento de Lempira, nació a raíz del escaso mercado para la leche en esta zona; en la actualidad procesan queso corriente, queso crema, queso con chile, queso seco, quesillo, crema y dulce de leche, sin embargo existe un problema mayor que es la falta de mercado para estos productos debido a la globalización y la competencia, acorde a la alta producción de leche se busca innovar en el mercado con productos distintos a los tradicionales con el que se aproveche la materia prima existente y se abra paso a un nuevo segmento de mercado.

El trabajo presentado tiene como objetivo principal realizar un plan de negocios para la introducción al mercado de un nuevo producto lácteo, dirigido a las personas que gustan de los alimentos nutricionales y saludables. El seguimiento utilizado en el marco teórico, permitió llevar a cabo cada una de las partes necesarias y fundamentales para un plan de negocios, éstas son las siguientes: Estudio Organizacional, Estudio de Mercado, Estudio Técnico y un Estudio Económico-financiero, la Cooperativa se beneficiara de tal manera que se contara con información actualizada sobre el lugar que ocupan sus productos en el mercado además de conocer y analizar la competencia para una mejor toma de decisiones.

II. OBJETIVOS

2.1 General:

Realizar un análisis organizacional, de mercado, técnico y económico-financiero de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada que sirva como instrumento de planificación y dirección en la innovación y comercialización de yogur como nuevo producto en Lepaera.

2.2 Específicos:

- ↪ Demostrar con un análisis organizacional todo lo relacionado con la estructura jurídica y orgánica de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada.

- ↪ Examinar el mercado en función del proceso de yogur, para determinar los gustos, preferencias y características de los consumidores que demandan yogur así mismo la oferta propia y competitiva de la producción.

- ↪ Identificar mediante un análisis técnico los requerimientos físicos, descripción del proceso productivo, capacidad de producción y la disposición de la planta en cuanto a espacios para el proceso de yogur.

- ↪ Analizar la factibilidad económica-financiera para formular conclusiones más acertadas con respecto a la innovación del yogur en los procesos productivos de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. MIPYMES en Honduras.

La micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME) constituyen un importante sector, como fuentes generadoras de empleo, como factor significativo para el incremento de la producción; un medio de realización de la persona humana; una fuente de estabilidad, seguridad y educación para los sectores más vulnerables del país; y un medio para fomentar la cohesión social de las comunidades urbanas y rurales (La Gaceta, Republica de Honduras, 2009).

La ley de Micro, Pequeña y Mediana empresa (MIPYMES), entró en vigencia en el 2009 y tiene como propósito fomentar el desarrollo de la competitividad y productividad de la micro, pequeña y mediana empresa urbanas y rurales, a objeto de promover el empleo y el bienestar social y económico de todos los participantes en dichas unidades económicas.

Al efecto el estado brindara su apoyo a este sector , en los campos administrativos, tributarios, provisional, laboral, crediticio y de desempeño económico; se asegurara el fortalecimiento de su participación ciudadana de sus integrantes; el fortalecimiento de prácticas de equidad de género, la mejora de su seguridad jurídica en el ámbito económico, así como la protección del medio ambiente, el acceso en igualdad de condiciones a los factores de producción necesarios para su desarrollo; la transparencia en los procesos de utilización de los recursos económicos y el fortalecimiento de la identidad nacional (La Gaceta, Republica de Honduras, 2009).

3.2. Plan de negocios.

Según Fleitman (s.f.) un plan de negocios es un instrumento clave y fundamental para el éxito de los empresarios. Un plan de negocios es una serie de actividades relacionadas entre sí para el comienzo o desarrollo de una empresa o proyecto con un sistema de planeación tendiente a alcanzar metas determinadas.

El plan de negocios es un documento de análisis con información ordenada para toma de decisiones sobre llevar a la práctica una idea, iniciativa o proyecto de negocio. Tiene entre sus características ser un documento ejecutivo, demostrativo de un nicho o área de oportunidad, en el que se evidencie la rentabilidad, así como la estrategia a seguir para generar un negocio viable (USAID 2005).

3.2.1. ¿Por qué redactar un plan de negocios?

Un plan de negocios será útil en varios sentidos; en primer lugar, en este documento definirá y enfocará su objetivo haciendo uso de información y análisis adecuados. Puede usarlo como una herramienta de venta para enfrentar importantes relaciones, incluidas aquellas con sus prestamistas, inversionistas y bancos. Un plan de negocios puede dejar al descubierto omisiones y/o debilidades de su proceso de planificación. En plan de negocios se debe evitar: Limitar sus proyecciones futuras, a largo plazo. Es mejor establecer objetivos a corto plazo y modificar el plan a medida que avanza su negocio (Fleitman s.f.).

A menudo la planificación a largo plazo se torna insignificante debido a la realidad de su negocio, que puede ser diferente a su concepto inicial. Evite el optimismo. Para ello, sea extremadamente conservador al predecir los requisitos de capital, plazos, ventas y utilidades. Pocos planes de negocios anticipan correctamente cuánto dinero y tiempo se requerirá. El éxito toca a quienes comienzan un negocio con una gran economía y no necesariamente con grandes inventos (Alcaraz Rodríguez, R. 2011).

3.3. Análisis organizacional.

La organización es un conjunto de dos o más personas que trabajan juntos en forma estructurada para alcanzar un objetivo o un conjunto de objetivos. Adicionalmente, la organización es un proceso de la administración que crea la estructura orgánica, establece los niveles de autoridad y responsabilidad, la forma como se realizan las funciones administrativas, sus actividades, los deberes, obligaciones y atribuciones que corresponden a los fines tratados (Morales C, C. M. 2010).

Morales (2010) menciona que el estudio organizacional busca determinar la capacidad operativa de la organización dueña del proyecto con el fin de conocer y evaluar fortalezas y debilidades y definir la estructura de la organización para el manejo de las etapas de inversión, operación y mantenimiento.

Cuando se enfrenta la necesidad de crear, transformar o simplemente cambiar algo se inicia una mecánica de pensamiento que en algún momento se convertirá en una decisión de cambio. No se debe perder de vista que la complejidad y dimensión de las tareas que la organización se ha fijado requieren un proceso de acercamiento gradual al conocimiento analítico de hechos o problemas para destacar los elementos más significativos de su composición y funcionamiento, lo que permitirá crear un ambiente favorable para llevar a cabo las mejoras requeridas (Facultad de Economía, UNAM s.f.).

Morales (2010) estima que la cantidad de personal que se requiere para la puesta en marcha de la microempresa, depende del proceso productivo y de la capacidad de producción que se necesita para cubrir la demanda. Para la obtención de un personal competente se deben utilizar buenas técnicas de reclutamiento y selección de personal. Se debe diseñar un sistema de selección de personal eficaz para evitar la contratación de personal no apto. Dicho personal deberá recibir la capacitación adecuada en función de los objetivos de la organización.

Se deberá simular en forma detallada la organización administrativa para cuando el proyecto entre en operación. De ahí se deberán desprender los gastos e inversiones asociados a la operación, los cuales afectaran, igualmente, el flujo de caja del proyecto (Facultad de Economía, UNAM, s.f.). La teoría clásica de la organización, por ejemplo, se basa en los principios de la organización propuestos por Henri Fayol, referidos a:

- ↳ El principio de la división del trabajo para lograr la especialización;
- ↳ El principio de la unidad de dirección que postula la agrupación de actividades que tengan el mismo objetivo bajo la dirección de un solo administrador;
- ↳ El principio de la centralización, que establece el equilibrio entre centralización y descentralización y
- ↳ El principio de la autoridad y responsabilidad.

Por otra parte, la teoría de la organización burocrática de Max Weber, señala que la organización debe adoptar ciertas estrategias de diseño para racionalizar las actividades colectivas. Entre estas se destacan la división del trabajo, la coordinación de las tareas y la delegación de autoridad y el manejo impersonal y formalista del funcionario.

3.4. Análisis de mercado.

Para Sapag y Sapag (1998), uno de los factores más críticos en el estudio de proyectos es la determinación de su mercado, tanto por el hecho de que aquí se define la cuantía de su demanda e ingresos de operación, como por los costos e inversiones implícitos.

3.4.1. La investigación de mercados.

Según Thompson (s. f.) se define como la recopilación y el análisis de información, en lo que respecta al mundo de la empresa y del mercado, realizados de forma sistemática o expresa, para poder tomar decisiones dentro del campo del marketing estratégico y

operativo. Se trata, en definitiva, de una potente herramienta, que debe permitir a la empresa obtener la información necesaria para establecer las diferentes políticas, objetivos, planes y estrategias más adecuadas a sus intereses. Con el estudio de mercado tratamos de averiguar la respuesta del mercado ante un producto o servicio, con el fin de plantear la estrategia comercial más adecuada.

El mercado se define como el área en que convergen las fuerzas de la demanda y la oferta para establecer un precio único. También se menciona como un conjunto de compradores y vendedores estrechamente interrelacionados. En este caso los compradores (demanda) y los vendedores (oferta) establecerán las condiciones de venta del producto y en especial su precio (Miragem y Nadal 1990).

3.4.2. Conceptos elementales.

- 1) Necesidades: Es el estado de una privación experimentada.
- 2) Deseos: La forma que adoptan las necesidades humanas a medida que son moldeadas por la cultura y la personalidad individual.
- 3) Demanda: Deseos humanos que están respaldados por un poder adquisitivo.
- 4) Productos: Es cualquier cosa que se puede ofrecer a un mercado para atraer la Atención, adquisición, empleo o consumo que podría satisfacer un deseo o una necesidad.
- 5) El precio: las empresas que van a instalarse en un mercado tienen que determinar el precio que van a aplicar a su producto o servicio. El precio se puede fijar en base a diversos criterios:
 - Basado en los costes: consiste en añadir al coste del producto la ganancia que en principio se quiera obtener por su venta. La ganancia será un porcentaje sobre el coste o sobre el precio del producto y variará según el resto de los condicionantes de la empresa.

- Basado en el comprador: Si la empresa cobra por su producto más de lo que los compradores están dispuestos a pagar por él, venderá menos y si cobra por debajo del valor de referencia, venderá más, pero obtendrá menos ingresos por unidad.
- Basado en la competencia: consiste en estudiar los precios de la competencia. La empresa tiene tres posibilidades: fijar un precio igual al de la competencia, menor o mayor (Bell, M. L.1982).

3.4.3. Tamaño del mercado.

El tamaño del mercado de un producto es la cantidad vendida durante un periodo determinado en un área geográfica concreta, medida en unidades físicas o económicas. Esta definición se corresponde con lo que se llama mercado actual.

- Aspectos a considerar:
 - ⇒ ¿Quién decide?, ¿Quién compra?, ¿Quién paga? y ¿Quién consume?: cuando no lo hace todo la misma persona, hemos de tener en cuenta a las diferentes personas que intervienen: ¿Quiénes son? y ¿Cómo son?, ¿Qué valoran?, etc.
 - ⇒ ¿Qué se compra? y ¿Por qué?: se puede elegir un producto en función de sus características, calidad, imagen de marca, etc.
 - ⇒ ¿Cuándo se compra? y ¿Con qué frecuencia?: hay que saber si se trata de un producto que se adquiere diariamente, en vacaciones, con motivo de alguna fiesta, etc.
 - ⇒ ¿Dónde se compra?: para que los clientes que deciden comprarlo no tengan ninguna dificultad en localizarlo, hay que saber dónde se compra: en tiendas especializadas, en grandes almacenes, en supermercados, etc.
 - ⇒ ¿Cuánto se compra?: si las preferencias están dirigidas a envases pequeños o grandes, si se adquieren de uno en uno o varios a la vez, etc.

Todas estas interrogantes nos serán de gran utilidad para determinar la estrategia comercial (Hernández et al. 1997).

3.5. Análisis técnico.

Un estudio técnico permite proponer y analizar las diferentes opciones tecnológicas para producir los bienes o servicios que se requieren, lo que además admite verificar la factibilidad técnica de cada una de ellas. Este análisis identifica los equipos, la maquinaria, las materias primas y las instalaciones necesarias para el proyecto y, por tanto, los costos de inversión y de operación requeridos, así como el capital de trabajo que se necesita. (Rosales, 2005) El estudio técnico es aquel que presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal. (Baca 2010)

El estudio técnico conforma la tercera etapa de los proyectos de inversión, en el que se contemplan los aspectos técnicos operativos necesarios en el uso eficiente de los recursos disponibles para la producción de un bien o servicio deseado y en el cual se analizan la determinación del tamaño óptimo del lugar de producción, localización, instalaciones y organización requeridos (Estudio técnico s.f.).

La facultad de economía de la UNAM (s.f.) menciona que la importancia de este estudio se deriva de la posibilidad de llevar a cabo una valorización económica de las variables técnicas del proyecto, que permitan una apreciación exacta o aproximada de los recursos necesarios para el proyecto; además de proporcionar información de utilidad al estudio económico-financiero. Todo estudio técnico tiene como principal objetivo el demostrar la viabilidad técnica del proyecto que justifique la alternativa técnica que mejor se adapte a los criterios de optimización.

Una de las conclusiones más importantes derivada en este estudio, es que se deberá definir la función de producción que optimice el empleo de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. De aquí podrá obtenerse la información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos materiales, tanto para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto. (Sapag 2008)

De esta manera Sapag, (2008), indica que con el estudio técnico se podrá obtener los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en planta, la que a su vez permitirá dimensionar las necesidades de espacio físico para que el desarrollo de las operaciones se efectúe de manera normal, en consideración a las normas y principios de la administración de la producción.

3.6. Análisis económico financiero.

El estudio económico financiero conforma la cuarta etapa de los proyectos de inversión, en el que figura de manera sistemática y ordenada la información de carácter monetario, en resultado a la investigación y análisis efectuado en la etapa anterior - Estudio Técnico; que será de gran utilidad en la evaluación de la rentabilidad económica del proyecto (Facultad de Economía, UNAM. s.f.).

Este estudio en especial, comprende el monto de los recursos económicos necesarios que implica la realización del proyecto previo a su puesta en marcha, así como la determinación del costo total requerido en su periodo de operación. Este estudio es de suma importancia ya que todo lo que se determinó en el estudio técnico adquiere un costo y se debe determinar su cuantificación para la futura inversión. Aquí se involucra todos aquellos gastos en que se tendrá que incurrir (Estudio financiero 2002).

Los objetivos propuestos para el desarrollo de este análisis son los siguientes:

- ↳ Determinar el monto de inversión total requerida y el tiempo en que será realizada.
- ↳ Llevar a cabo el presupuesto de ingresos y egresos en que incurrirá el proyecto.
- ↳ Aplicar las tasas de depreciación y amortización correspondientes a activos tangibles e intangibles.
- ↳ Analizar costos y gastos incurridos.

- ↳ Sintetizar la información económico-financiera a través de estados financieros pro forma.
- ↳ Determinar el punto de equilibrio.

El Estudio financiero (2002) menciona que para poner en marcha el plan de negocios se necesita una asignación de recursos; por ejemplo, la inversión total inicial comprende las inversiones fijas, gastos de pre-inversión y capital de trabajo para el primer periodo. Esta inversión se divide en inversión tangible que corresponde a los bienes que tienen larga duración propiedad de la empresa y adquirirlos para la operación de la misma; así mismo una inversión fija intangible que comprende aquellos rubros que no tienen existencia física.

3.7. El yogur.

El yogur es un tipo de leche coagulada, por acidificación biológica de origen microbiano; el ácido desarrollado en la leche permite una mejor conservación del producto. El yogur está comprendido dentro de un grupo denominado leches fermentadas.

Leches fermentadas: Son productos acidificados por la acción de bacterias lácticas, que transforman la lactosa o azúcar de la leche, en ácido láctico; la acidez resultante origina la coagulación de las proteínas de la leche, dando a esta la apariencia de un gel o flan.

- ↳ El Yogur.- Es la forma tradicional de leche acida, originaria de Bulgaria y cuyo consumo se ha extendido a nivel mundial.

3.7.1. Conservación del yogur.

El contenido de ácido láctico en las leches fermentadas, como el yogur y otras, no permite el desarrollo de bacterias proteolíticas u otras que no son ácido tolerantes y debido a esto se previene su descomposición. Sin embargo estos productos deben ser conservados en refrigeración, para detener la producción de ácido (Gösta Bylund 1996).

La FAO y OMS (2011) explica que el yogur se mantiene en buenas condiciones durante 8 a 10 días, conservado en refrigeración; pasado este tiempo, el nivel de acidez se incrementa a más de 1.5%, disminuyendo la calidad organoléptica del producto.

En muchos países el yogur se consume debido a su contenido activo de fermento láctico; debido a esto no está permitida la pasteurización, ni el uso de conservadores químicos para prolongar el periodo de conservación del producto. En los casos que estuvieran permitidos, es posible prolongar el periodo de conservación del yogur, mediante un tratamiento térmico del producto terminado; se pasteuriza el yogur a 72 °C - 75 °C por 25-20 min respectivamente y se enfría de inmediato hasta 10-15 °C, en un intercambiador de calor; luego se envasa en condiciones asépticas (Revilla 1982)

El tratamiento térmico debilita la estructura del yogur, por lo que es necesario añadir un estabilizador a la leche antes del pre-tratamiento.

3.7.2. Atributos del yogur.

Spreer (1991) expresa que el yogur es un producto que tiene igual o mejores propiedades que la leche, esto porque la fermentación que se desarrolla en el yogur permite que el organismo tenga una mejor asimilación de los nutrientes contenidos en la leche, el yogur es un gran alimento que ayuda en gran medida a la flora intestinal permitiendo al organismo mejor asimilación de otros alimentos.

Para que el yogur conserve sus características y los consumidores puedan aprovecharlas es necesario que se conserve en un buen envase, por ello el más común es el tipo botella de material plástico, por su forma es un envase muy atractivo a la vista del cliente; sin embargo existen otros envases que han surgido según las exigencias de los consumidores (Spreer 1991).

3.7.3. Calidad del yogur.

La FAO y OMS (2011) continúa explicando que el yogur de buena calidad debe tener una consistencia suave y una apariencia lisa y brillante. En la evaluación de la calidad del yogur, se consideran las siguientes características:

- ↳ El cuerpo del producto.- Es una característica que incluye los conceptos de viscosidad y consistencia. El cuerpo del yogur, depende esencialmente de la concentración de proteínas de la leche, pues estas son las que coagulan; eventualmente depende también de la presencia de estabilizadores.
- ↳ La acidez del yogur.- El nivel de acidez debe estar comprendido entre 0.60 y 1.5% de ácido láctico. El pH del yogurt debe estar entre 4 y 4.6. Niveles de acidez mayores de 1.5% determinan una menor calidad organoléptica. (Navarrete s f.)

IV. MATERIALES Y MÉTODO

4.1. Descripción del sitio de la práctica.

El análisis se realizó en una microempresa procesadora de lácteos que corresponde al nombre de Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada, en la aldea Tejeras, del municipio de Lepaera departamento de Lempira. Lepaera, tiene una superficie territorial de 318.3 km² y la cabecera está a 986 metros sobre el nivel del mar, tiene una posición geográfica entre las coordenadas 14° 04' latitud norte y 87° 28' longitud oeste; Posee una población total de 43,872 habitantes para el 2010 de los cuales 22,133 son hombres y 21,739 y mujeres. El acceso es a través de una carretera pavimentada que depende la carretera que conduce de Santa Rosa de Copan hacia Gracias Lempira que es la cabecera departamental.

El municipio de Lepaera colinda al norte, municipio Naranjito; al sur municipios Las Flores y Gracias; al este municipios La Iguala y Atima y al oeste, municipios San José, Santa Rosa de Copán y San Juan de Opoa.

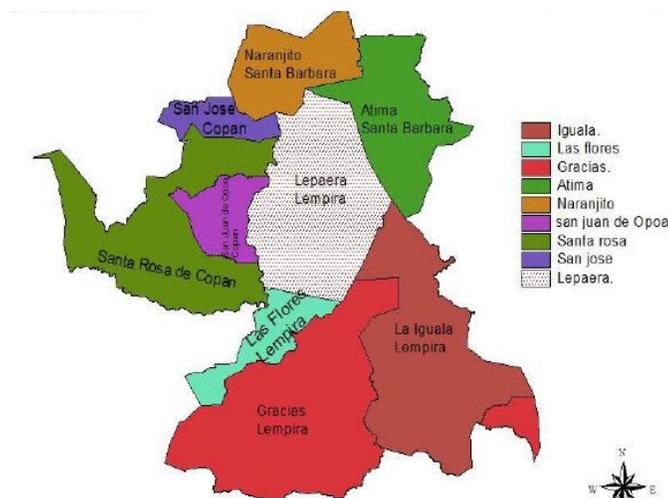


Figura 1. Mapa departamento de Lempira.

4.2. Materiales y equipo.

En el estudio se emplearon diferentes instrumentos para cada una de las etapas que requiere la investigación, en la etapa 1 se utilizó: Computadora portátil, lápices grafito y tinta, libreta de notas, internet, masking tape, papel bond, data show; la etapa 2 requiere de: calculadora científica fotocopiadora, impresora multifuncional, tablero, encuestas, lápiz tinta, cámara fotográfica, memorias portátiles; algunos de los instrumentos antes mencionados también se utilizaron para completar la etapa 3 y 4 de la presente investigación.

4.3. Manejo del experimento:

El trabajo se realizó en una microempresa procesadora de lácteos de Lepaera, Lempira la cual pertenece a La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada, organización que cuenta con el apoyo técnico de USAID- ACCESO; quien proporcione las facilidades de oficina y la información a analizar así como la asesoría permanente para la culminación del trabajo.

El desarrollo de esta investigación se basó en los diferentes análisis que corresponden al trabajo como ser: el análisis organizacional, de mercado, técnico y económico-financiero por lo que se dividió en cuatro etapas importantes, cada una de ellas con el tiempo suficiente para recaudar la información y poder procesarla de acuerdo a su magnitud. La planta de lácteos tiene una capacidad instalada para la producción de 3500 litros de leche diarios pero al existir un poco mercado donde ofrecer el productos solamente se procesan 1200 litros. A continuación se detallan cada una de las etapas según el orden de realización del trabajo para ayudar a la cooperativa a formular estrategias de mercadeo.

Etapa 1. Estudio organizacional:

Este se realizó con el apoyo de la junta directiva de la Cooperativa, los cuales fueron convocados a distintas reuniones para completar los factores que conlleva este análisis, la primera reunión se realizó con el fin de mostrarles información de la situación en la que encontraba la cooperativa con respecto a su organización y funcionamiento; ellos dieron a conocer sus opiniones para ayudar a mejorar el funcionamiento de la misma. Al reunirse la asamblea general (socios de la cooperativa), se definieron los cargos que conforman una asociación de esta índole; y de esta manera se logró crear un organigrama de la estructura de la cooperativa al igual que un organigrama para el personal que labora en la planta de lácteos.

En otra reunión se elaboró un análisis FODA, para determinar las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades que tiene la planta de lácteos, y soluciones de mejora de forma participativa. En primer lugar se dio una capacitación a través de una presentación en PowerPoint, sobre la importancia de realizar el análisis FODA, la presentación permitió desarrollar el análisis a través de ejercicios resueltos virtualmente; la misma metodología fue utilizada para la definición de objetivos, crear la misión y visión de la organización.

Etapa 2. Estudio de mercado:

Este estudio se efectuó a través de encuestas dirigidas a 2 sectores de importancia en el mercado como ser los consumidores finales y los minoristas (pulperías, abarroterías, bodegas, minisúper y supermercados), este ultimo de gran importancia siendo los clientes directos de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada.

El tamaño de la muestra se obtuvo despejando los términos de la ecuación básica que relaciona error máximo con coeficiente de confianza y error típico; operando algebraicamente se deduce la fórmula para afijación proporcional dada por Manuel Vivanco en su libro Muestreo estadístico: diseño y aplicaciones. Para desarrollar la fórmula se utilizó un universo de 5329 personas que corresponden a la población meta ubicada en el área urbana cercana a las instalaciones de la planta procesadora de lácteos, con un rango de edad entre 13-64 años.

Una vez realizados los cálculos se define que la muestra será igual a 371 personas, a las que se aplicó una encuesta de opinión personal sobre el consumo de yogur, a través de la misma se recolectaron datos de consumidores como ser, ingresos, ocupaciones, motivaciones de consumo, estado civil, etc.

Etapa 3. Estudio técnico:

Este se desarrolló analizando las líneas de proceso de cada uno de los productos elaborados en la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada con la ayuda de un inventario de equipo existente (Anexo 7) manejado por la empresa se pudo conocer cuál es el equipo con el que cuenta la planta para el proceso de yogur con sus respectivas capacidades, y cantidades en existencia, así mismo investigar qué equipo funcionara mejor para este producto.

Se logró establecer cuáles son los requerimientos de mano de obra, con el equipo existente, se estableció la capacidad instalada de la planta. Además de realizar un diagrama general de la instalación con la respectiva distribución de áreas, se creó un diagrama con el equipo necesario para procesar yogur y cuál sería el flujo de proceso que se debe llevar a cabo para mantener el orden en la sala de procesamiento y con ello se elaboró el flujo de proceso de yogur y un diagrama de operaciones.

Etapa 4. Estudio económico-financiero:

En coordinación con USAID-ACCESO, se elaboró un análisis financiero en el cual se detallan cada una de las inversiones que debe hacer la Cooperativa para llevar a cabo el proyecto de yogur. El mismo es una herramienta que permite comprobar si el proyecto es rentable o no, resultado que se obtiene calculando cada uno de los costos, inversiones y gastos con respecto a los ingresos.

Cada uno de los gastos se analizó por separado, así mismo se establecieron los ingresos a futuro (proyectados) si el yogur se vendiese a L. 10.00 la unidad, valor que se fija de acuerdo a los costos de operación que sobrelleva la elaboración del producto y la competencia; el análisis financiero indicó el punto de equilibrio en unidades para cada producto que se elabora.

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Análisis organizacional:

5.1.1. Sistema organizativo y administrativo (Antecedentes).

La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada nació hace 10 años (2003) como una organización de un pequeño grupo de ganaderos que se encontraba con muchas dificultades económicas determinadas por el escaso mercado a su producción de leche. Para esa fecha el mercado lo conformaban personas que elaboran productos de forma artesanal y algunos consumidores individuales que requerían una mínima cantidad de producto; a partir de esa situación surge la idea de crear una empresa procesadora de lácteos que utilizase la producción propia de leche proveniente del ganado de los asociados a la organización.

En sus inicios se llamaba Asociación de Ganaderos de Lepaera conformada por un total de 24 socios ganaderos los que con esfuerzos propios iniciaron la venta de queso corriente y crema en un pequeño local, luego incursionaron en otro local con la venta de productos agro veterinarios perteneciente a la misma organización; todavía opera ofreciendo una diversidad de productos como ser fertilizantes, fitosanitarios, bombas de mochila, herramientas de trabajo y alimentos para animales, entre otros.

La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada desde su inicio obtuvo asistencia técnica de un grupo de especialistas en diversas áreas provenientes de instituciones como: la SAG, DICTA, PRONADERS, SENASA, REDRURAL, entre otros, con el objetivo que la organización mejorare cada día y así desarrollen una cultura empresarial sobre la base de una buena y adecuada producción y comercialización de los productos alimentarios procesados tales como: queso crema, queso corriente, queso con chile, crema, quesillo, dulce de leche y yogur. Las fincas ganaderas de los proveedores de leche o socios de la

cooperativa están certificadas y cuentan con muy buenos programas de capacitaciones de Buenas Prácticas de Ordeño (BPO) e Higiene (BPH).

Un problema importante al que se está enfrentando la planta procesadora de lácteos es la falta de un mercado permanente que compre los productos permitiendo una mejor distribución de los mismos cubriendo con la exigencias de los consumidores además de evitar las pérdidas por daños en la calidad del producto.

5.1.2. Tipo de organización:

La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada está constituida como una organización cooperativa, la cual tiene como principal objetivo mejorar las condiciones de vida de los cooperativistas, esta cuenta con estatutos como toda organización cooperativa, personería jurídica, se encuentra registrada ante el Instituto Hondureño de Cooperativas; la dirección y administración de la cooperativa estará a cargo de la asamblea general, junta directiva y la gerencia, la fiscalización a cargo de la junta de vigilancia.

La organización cuenta con escritura pública del terreno en donde se ubica la instalación de proceso lácteo, personería jurídica, permiso de operaciones del negocio otorgado por la municipalidad de Lepaera, registro sanitario con No. 5-0018719 otorgado por la secretaria de salud y registro de marca por el registro de la propiedad industrial comercio de los productos: queso semi-seco y crema.

La asamblea general es la máxima autoridad de la cooperativa y la constituyen los cooperativistas legalmente señalados. La junta directiva es la que se encargara de la administración que se encuentra integrada por un presidente, un vice-presidente, un secretario, un tesorero y un vocal; los que se nombran a continuación:

↳ Presidente: Salome Reyes Ramos

- ↳ Vice-presidente: Holman Edgardo Pinto
- ↳ Secretario: Herminio García Hernández
- ↳ Tesorero: José Arnaldo Posadas
- ↳ Vocal: Mario Adelmo Murillo

La junta de vigilancia es la encargada de la fiscalización y podrá ser complementada o auxiliada según lo dispuesto en el ARTÍCULO No. 45 del Reglamento de la Ley de Cooperativas de Honduras, los integrantes son:

- Jesús Ruiz Velásquez
- Basilio posadas
- Elsa Pérez

En la figura 2 se observa como está estructurada la administración de la microempresa procesadora de lácteos y la Cooperativa en general.

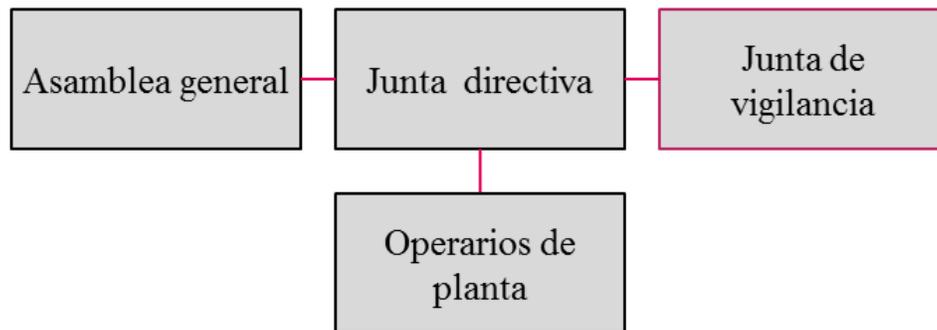


Figura 2. Organigrama.

La estructura organizativa en la planta procesadora de lácteos “Cooperativa Agroindustria Agadel Limitada” está conformada por 5 operarios de los cuales José Edy Rivera, Cándida López Hernández y Maynor Javier López, son los encargados de realizar todas las actividades que conllevan a la elaboración de los productos ofrecidos desde que llega la materia prima a la instalación hasta que el producto está terminado y listo para su posterior distribución. En la figura 3 se indica la organización en la planta de lácteos.

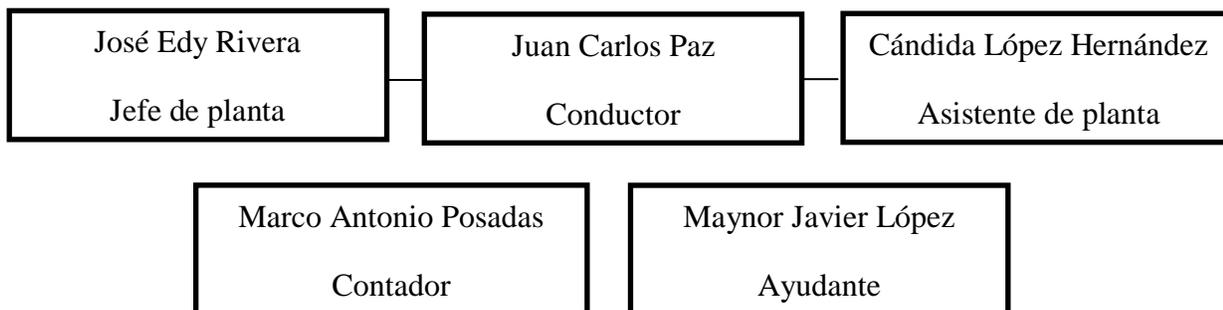


Figura 3. Estructura de la organización en la planta procesadora de lácteos:

↳ Descripción de puestos de trabajo.

Juan Carlos Paz, es el conductor encargado de distribuir el producto terminado a cada uno de los clientes de la Cooperativa, se moviliza a cada una de las zonas en donde se encuentran ubicados los negocios que conforman el grupo de clientes, llevando el producto de la mejor manera posible para que este no pierda calidad y que además sea entregado a tiempo o en las fechas establecidas.

P.M. Marco Antonio Posadas, es el encargado de la parte financiera de la cooperativa exactamente en registros de operaciones contables por día, brindar los datos a la junta directiva de los resultados obtenidos en períodos definidos por ésta, además de ser el responsable del control financiero contable de la empresa. Entre sus responsabilidades se mencionan:

1. Reportar a la cooperativa sobre la situación contable de la empresa y pagar los impuestos correspondientes.
2. Generar reportes financieros para la asamblea general, que sirvan para evaluar el estatus financiero de la empresa y lograr determinar la competitividad empresarial.
3. Se encarga de todas las compras de la empresa como, materias primas, maquinaria, equipo, suministros de oficina, suministros de limpieza, etc., en base a pedidos de los empleados de la planta.
4. Reporta a la junta directiva y recibe instrucciones de ellos.

↳ **Deberes y derechos de los operarios.**

La jornada de trabajo ordinaria para los operarios en planta, es de 8 horas diarias de lunes a domingo para hacer un total de 56 horas semanales. El trabajo realizado es pagado a 160 lempiras diarios para el jefe de planta, conductor y asistente de planta y 100 lempiras al ayudante.

Para los productores de la materia prima láctea (proveedores) el valor de su pago dependerá de la cantidad en litros de leche que lleven a las instalaciones de proceso, al cual se le deducen las aportaciones respectivas a la cooperativa; Los pagos generalmente se realizan cada quincena (cada 15 días) del mes para productores y empleados de la cooperativa.

La función de los empleados en planta es realizar el trabajo operativo, para lograr la producción establecida que corresponde a un promedio de 1100 litros de leche diarios, destinados a la elaboración de diferentes productos como ser: queso corriente, queso con chile, queso crema, queso seco, crema, quesillo, dulce de leche y yogur (en proceso de elaboración). Estos empleados se especializaran en todo lo referente al proceso desde que se lleva la materia prima a la planta hasta que el producto está terminado y listo para la distribución en algunos de los negocios de Lepaera y Gracias, San Manuel de Colohete, San Marcos de Caiquín, San Sebastián y Santa Rosa de Copan.

5.1.3. Análisis del entorno.

La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada, como toda empresa dedicada a la elaboración de productos de consumo humano, necesita de distintos factores para cumplir con los requisitos que demandan los productos que en esta planta se elaboran. Entre los factores principales se mencionan los siguientes:

↳ **Proveedores.**

En este grupo se encuentran los que ofrecen productos como materia prima e insumos, materiales para elaborar el producto y de empaque, equipo, etc. Entre los proveedores de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Lda. se mencionan:

- ↳ Agropec (materiales e insumos).
- ↳ Plásticos vanguardia (material de empaque para producto terminado).
- ↳ Gasolinera Pablo Antonio Lara (combustible).
- ↳ Agro-servicios Agadel (insumos).
- ↳ Socios de la Cooperativa Agroindustrial Agadel (materia prima láctea).

↳ **Clientes actuales.**

Lo constituyen las pulperías, minisúper y supermercados, abarroterías y bodegas de los Municipios de Lepaera, Gracias, Santa Rosa de Copan, San Manuel de Colohete, San Marcos de Caiquín, San Sebastián. De este grupo los clientes potenciales son las pulperías dado que constituyen un gran número de negocios en los municipios, que si se evalúan individualmente la demanda promedio oscila entre 8 y 15 libras de producto semanalmente por cada negocio.

En la figura 4 se muestra el canal de distribución que maneja la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada para sus productos lácteos.

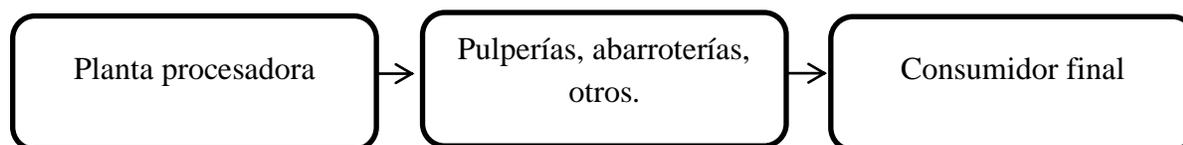


Figura 4. Canal de distribución de la planta de lácteos de la Cooperativa.

El consumidor final, son las familias con hijos que compran yogur por recomendaciones pediátricas, sin embargo algunos padres no lo consumen al considerarlo un producto poco agradable en cuanto a sabor. La población en general se muestra interesada con la innovación de yogur en la zona con diferentes presentaciones y menor precio.

↳ **Competidores (actuales y potenciales).**

Siempre existirá la competencia, en este caso el competidor principal son los productos distribuidos por la empresa LACTHOSA, que distribuye diversas marcas, en el cuadro 1 se mencionan las siguientes:

Marca	Producto
Sula	Leche en diferentes presentaciones, agua embotellada, jugos, etc.
Ceteco	Leche en diferentes presentaciones.
Fristy	Jugos
Chilly willy	Cremitas de hielo.
Gaymont's	Yogur
La pradera	Leche en diferentes presentaciones.

Cuadro 1. Principales marcas y productos en Lacthosa.

5.1.4. Análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas).

Es un instrumento estratégico que se utiliza para conocer la situación actual de la empresa, en este caso de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada, comprende el análisis del entorno (interno y externo).

El análisis interno se enfoca a las fortalezas y debilidades que pueden afectar la capacidad de la organización. Y el análisis externo se enfoca a las amenazas y oportunidades que surgen del ambiente hacia su organización.

Fortalezas:

- ↳ Productos 100% puros.
- ↳ Adecuadas instalaciones y equipo de calidad.
- ↳ Buena reputación.
- ↳ Buena organización administrativa y contable.
- ↳ Acceso a materias primas.
- ↳ Personal calificado.
- ↳ Instalaciones con alta capacidad de producción.

Debilidades:

- ↳ Inadecuados métodos de fijación de precios.
- ↳ Falta de control de calidad en los productos.
- ↳ Precios no competitivos.
- ↳ Falta de publicidad.
- ↳ Falta de equipo necesario para mejorar la calidad del producto (cuarto frío de almacenamiento, marmita, equipo de transporte adecuado).
- ↳ Planificación de las ventas inadecuadas.

Oportunidades:

- ↳ Incremento de la población.
- ↳ Oportunidad de inversión en otras líneas de proceso.

Amenazas:

- ↳ Falta de demanda de los productos lácteos (especialmente el yogur).
- ↳ Mucha competencia en el mercado.

Combinación de factores para crear mejores estrategias:

- ↳ Estrategias F/O ¿Cómo puedo utilizar fortalezas para aprovechar oportunidades?

Los productos lácteos elaborados en la planta son productos con pureza comprobada por lo que se debe hacer publicidad y dar a conocer a los consumidores las ventajas de consumir nuestros productos, buscando la forma adecuada de posicionarnos en la mente de la población.

La buena organización que tiene la empresa permite hacer mejores planificaciones y crear mejores estrategias para controlar la calidad del producto y mejorar los métodos de ventas de los mismos. Se debe aprovechar la buena reputación de la empresa y la calidad de su personal para dar a conocer los productos.

- ↳ Estrategias O/D ¿Cómo puedo aprovechar oportunidades orientándolas hacia la superación de las debilidades?

El incremento poblacional da lugar a que haya más demanda de los productos por lo que se deben mejorar los precios para tener más fuerza en el mercado con precios más competitivos.

La capacidad de inversión permite a la empresa mejorar algunos detalles en los productos para hacerlos más competitivos como ser: presentación, empaque, variabilidad de productos, etc.

↳ Estrategias F/A ¿Cómo utilizar las fortalezas para neutralizar amenazas?

Se debe aprovechar las ventajas de nuestros productos (pureza) dándolas a conocer a los consumidores a través de degustaciones, proporcionar a los clientes mejores oportunidades de compras, ofrecer promociones, buena atención y ofrecer obsequios a los clientes fieles para incentivar a mayores compras.

↳ Estrategias D/A ¿Cómo definir estrategias de doble impacto, buscan superar debilidades y neutralizar amenazas?

Planificando estratégicamente las ventas y los precios, invirtiendo en el equipo faltante, capacitando a los operarios para tener mejor control de calidad de los productos y dando publicidad a los productos de la empresa se puede incrementar la demanda esto porque a través de la publicidad mayor número de personas conocerán el producto.

5.1.5. Definición de objetivos, misión y visión.

Como toda empresa que elabora cualquier tipo de productos necesita tener establecidos sus objetivos o metas que espera lograr en el transcurso del tiempo, para el caso se definieron los objetivos de acuerdo al proceso de yogur. Además se definió la visión y misión de la microempresa que sirva como un recordatorio de cuál es la meta primordial de la empresa a corto y largo plazo.

5.1.6. Objetivos.

Producción:

- ↳ Aumentar a un 25% los volúmenes de producción después del primer año de operaciones.

Empresa:

- ↳ Ubicar la empresa como el principal proveedor de yogur en el departamento de lempira con variedad de productos y presentaciones.

Mercado:

- ↳ Obtener ingresos mayores a los L. 200,000.00 después de dos años de producción de yogur.

5.1.7. Visión.

Ser la mejor empresa procesadora de lácteos del municipio de Lepaera para el mercado nacional.

5.1.8. Misión.

Somos una empresa agroindustrial del municipio de Lepaera, Lempira; dedicada a la producción y comercialización de productos lácteos para el mercado nacional, contamos con un equipo de trabajadores comprometidos con los valores de la organización, brindando bienestar a los socios, trabajadores y las familias que de alguna manera se vinculan con la empresa.

5.2. Estudio de mercado:

5.2.1. Análisis de la situación actual y futura.

En la actualidad La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada no tiene incluido el yogur en su línea de proceso, esto porque la planta no se encuentra acondicionada para elaborar este producto; aunque cuenta con algún equipo semi-industrial para el proceso, no cuenta con un operario capacitado para desarrollarlo.

↳ Porcentaje de participación del yogur en el mercado.

De la diversidad de productos elaborados a base de leche, el yogur tiene una baja demanda en esta área, la razón es que el producto no resulta en algunos casos disponible y en otros con desagradable sabor para los consumidores, la mayoría de ellos lo consumen por recomendación de doctores y el consumidor principal resulta ser niños con edades menores de 10 años.

En la figura 5 se indica la participación que tiene el yogur en el mercado con respecto a los demás productos: en este caso el yogur solo representa el 2% de participación en el mercado de los lácteos, un 54% corresponde al queso corriente, mostrando que los alimentos tradicionales son los más demandados por los consumidores.

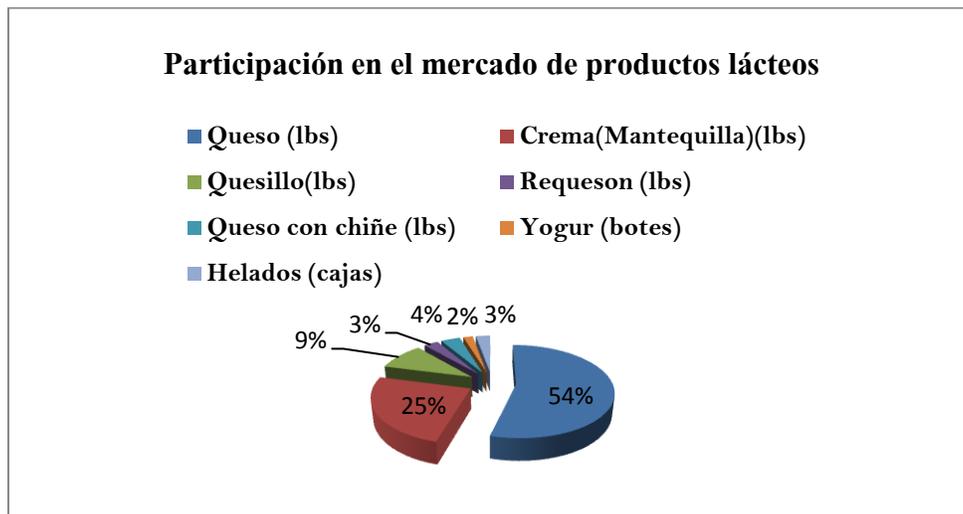


Figura 5. Participación de yogur en el mercado.

En el municipio de Lepaera existen 3 marcas de productos iguales o similares al yogur que son las de mayor preferencia por los consumidores entre ellas, SULA, Sarita, Eskimo; los 2 últimos no precisamente son yogur bebible, ya que presentan productos elaborados a base de este como ser paletas de hielo y helados con yogur.

El yogur y en productos elaborados con yogur, la marca que se encuentra más posicionada en el mercado es “Sula” con un 51% de participación, luego le sigue “Sarita” con un 41% de participación y con un 7% la marca de productos “Eskimo”, en el mercado se encuentran otras marcas que representan el 1% del consumo, son marcas no reconocidas, valores mostrados en la figura 6.



Figura 6. Marcas más preferidas en yogur.

Las empresas distribuidoras de yogur ofrecen los productos diversos precios según la marca y presentación, para el caso las pequeñas de 200 ml tienen precios iguales a:

Compra	-	Venta
12	-	15 Lempiras
14	-	16 Lempiras
15	-	18 Lempiras
16	-	20 Lempiras

Estos precios indican que los beneficiarios principales económicamente son las empresas minoristas que ofrecen los productos al consumidor final. Del total de pulperías un 63% venden yogur y las abarroterías con un 37%.

El yogur que se encuentra en el mercado es un producto elaborado de forma totalmente industrial, si la cooperativa busca entrar en el mercado con este producto debe tener equipo adecuado para elaborarlo que garantice la inocuidad y calidad del producto y que no represente altos costos de producción.

5.2.1. Datos del consumidor.

↳ **Ocupación e ingresos.**

Las ocupaciones más comunes en la zona, para el caso de la población encuestada; el 33% de la población lo conforman las amas de casa, el 23% de la población son personas con un oficio, un 18% son personas con una profesión y el 26% son personas con otras actividades, resultados indicados en la figura 7.



Figura 7. Ocupación de la población evaluada.

Un 81% de la población son personas que obtienen ingreso menores a L. 5000.00 y el 19% restante de la población presenta ingresos mayores a los L.5000.00, con esto se muestra que un producto debe ofrecerse al consumidor con bajos precios de tal manera que sea accesible al consumidor.

Con las encuestas realizadas nos informamos que apenas un 48% equivalente a 2558 personas del área urbana de Lepaera consume *yogur* y un 52% equivalente a 2771 personas indica que la población no consume *yogur* por ser un producto que no se conoce y que resulta de desagradable sabor para una parte de esta población, el trabajo de mercadeo se debe reflejar en ese porcentaje de la población que aún no consume el producto.

↳ **Motivación de consumo.**

El 48% de población que consume *yogur* menciona que su principal motivación de consumo es la nutrición, calidad, ocasión y sabor, factores que se encuentran representados en la figura 8 la cual indica que la motivación de mayor importancia con un 34% de las opiniones es la nutrición.

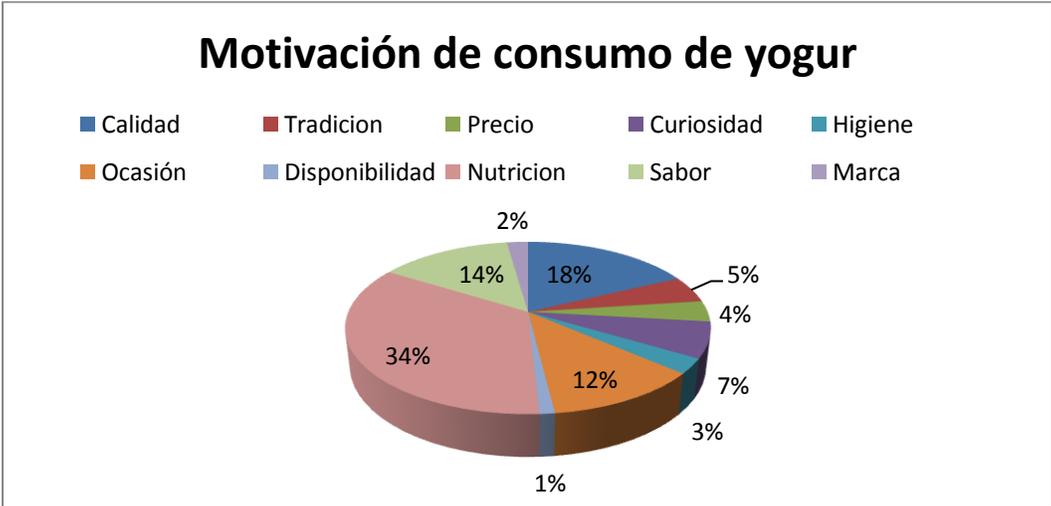


Figura 8. Motivación de consumo de yogur.

↳ Lugares de compra de yogur.

Un factor importante para ofrecer los productos al mercado se centra en el lugar en donde los consumidores adquieren generalmente sus alimentos, cada día los consumidores prefieren mayor comodidad y con ello realizar un menor esfuerzo por adquirir sus productos los lleva a comprar alimentos en los locales más cercanos a su hogar.

Los lugares en los que las personas acostumbran a comprar el producto se indican en la figura 9 en la que, un 63% indica que los consumidores obtienen sus productos en el supermercado y un 31% en pulperías, la diferencia radica en que solo unos pocos negocios ofrecen este tipo de productos.

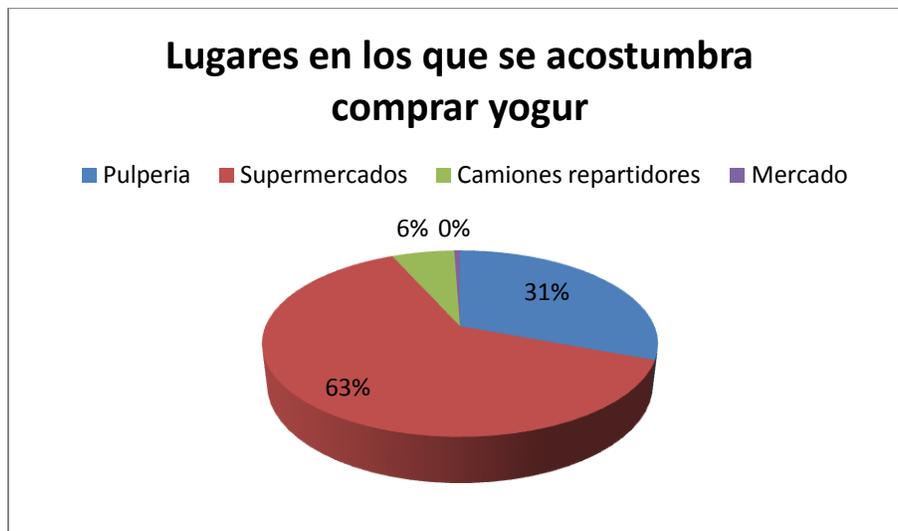


Figura 9. Lugares en los que la población acostumbra comprar yogur.

Los supermercados son tiendas bien surtidas donde se encuentra todo tipo de productos, las pulperías son importantes distribuidores esto por que abarcan la mayoría de los negocios existentes sin embargo unos pocos lo ofrecen a los consumidores, por tanto se debe trabajar en incorporar estos productos en las pulperías que aún no los ofrecen.

Es importante señalar que utilizando el canal de distribución actual de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada se podrá ofrecer el producto al por mayor a los clientes con los que ya cuenta la empresa.

En las figuras 10 y 11 se observa que el 40% de la población que consume yogur del municipio prefiere comprar 4 unidades del producto mensualmente, un 30% consume un promedio de 3 unidades de yogur quincenalmente, 20% consume 2 unidades de yogur semanal y un 10% debería consumir 1 unidad diaria de yogur.



Figura 10. Cantidad de producto que se compra.

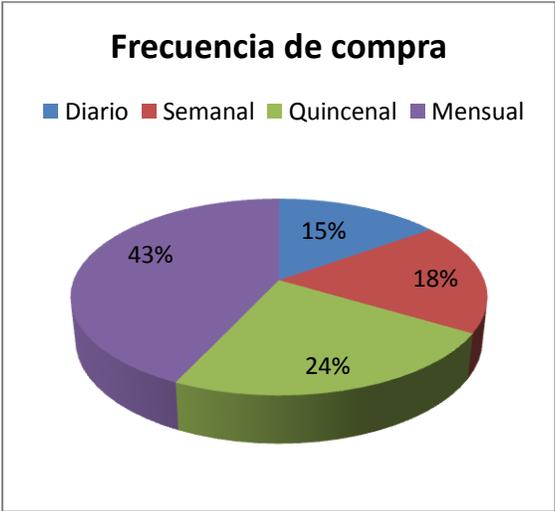


Figura 11. Frecuencia de compra de yogur por persona.

↳ **Debilidades de los productos existentes.**

Siempre en el mundo de los alimentos, los consumidores presentan diferentes preferencias en cuanto a gustos, lo que algunos consumidores consideran bueno otros lo consideran problemas. Por ello se tomó en cuenta la opinión de los consumidores en cuanto a las debilidades o problemas de los productos actuales; esto permite conocer en qué falla la competencia y así crear estrategias que hagan a los productos de la Cooperativa mejores e incluso superiores a los de la competencia.

El yogur debe suplir todo el mercado, estar disponible en tiempo y forma ante cualquier demanda; a este se le debe procesar con los correctos insumos para obtener un alimento aceptable y con costos de producción moderados que permitan fijar precios accesibles o bajos a los productos y sobre todo elaborados con estrictas normas de calidad e higiene y que estas puedan ser comprobadas por los consumidores. Las debilidades que representan mayor importancia son: disponibilidad (falta de accesibilidad al producto) con un 30%, sabor (sabor no agradable) con un 27%, precio (productos muy caros) con un 24% y calidad con un 13%, valores que se encuentran ilustrados en la figura 12.

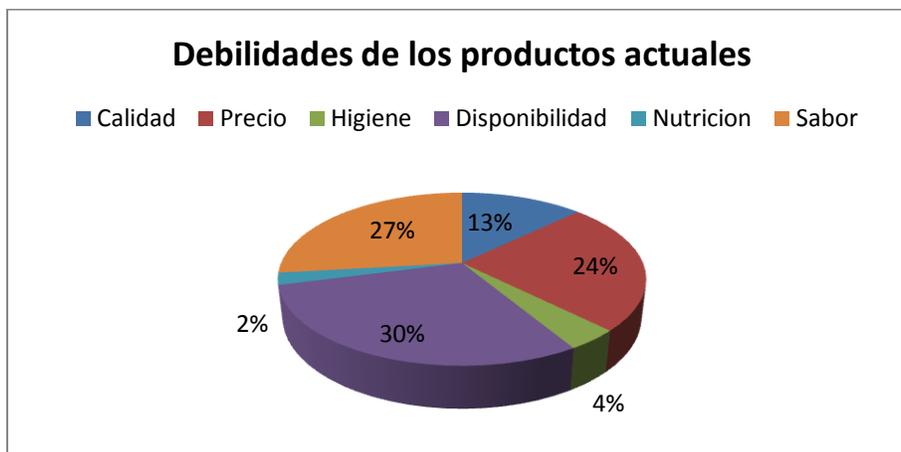


Figura 12. Debilidades que muestran los productos lácteos actualmente.

↳ Tipo de material de empaque.

El plástico es un tipo de material utilizado para empaquetar diferentes productos y en este caso no es la excepción dado que la población lo prefiere por su fácil manejo y presentación esta preferencia representa un 80% de la población, en segundo lugar de preferencia está el vidrio con un 12% y un 8% le gustaría probar o ver el producto en otro tipo de material de empaque.

↳ Presentaciones preferidas para los consumidores.

Las presentaciones más preferidas por los consumidores se representan en la figura 13 y; la presentación pequeña (200 ml) resulta ser la de mayor preferencia con un 64%, la mediana representa un 27% de aceptación (450-500 ml) y por último grande (950-1000 ml) y otros tamaños con 6 y 3% respectivamente.

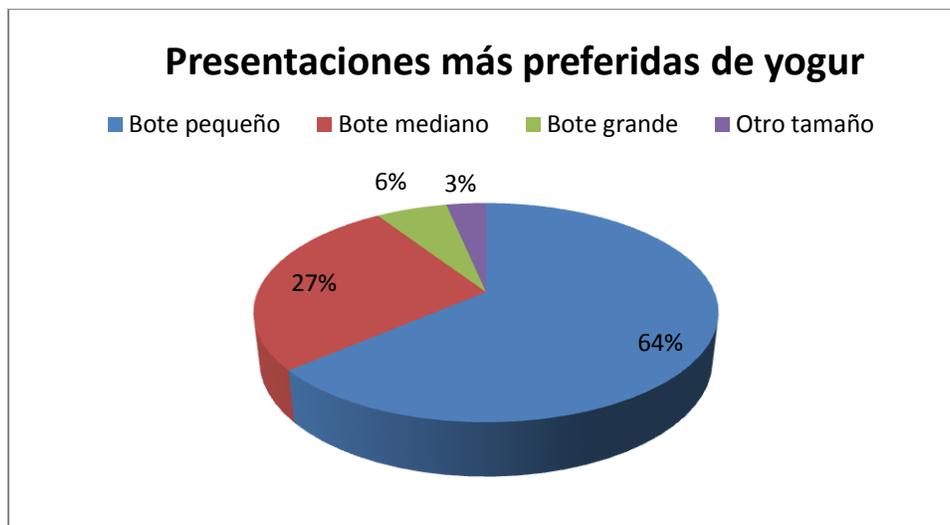


Figura 13. Presentaciones más preferidas en yogur.

Las presentaciones pequeñas de 200 ml son las de mayor aceptación porque los consumidores prefieren productos para consumo individual, además de ser el de bajo precio.

El yogur es un producto que llama la atención por ser un producto helado por lo que su consistencia y textura es un factor muy importante para algunos consumidores; Las opiniones favorecen a la elaboración de un producto espeso que se puede consumir casi como helado (Ice Cream) y se ve manifestado con un 73%, un 20% los prefiere con una consistencia semi-liquida y un producto totalmente liquido es preferido por un 7% de la población, resultados que se ilustran en la figura 14.



Figura 14. Consistencia del yogur más preferida.

↳ **Preferencia de sabores.**

Los resultados indican que se prefieren sabores naturales de frutas; fresa, manzana, piña, mango, uva, melón, zanahoria, pera, melocotón, naranja, banano, frambuesa son algunas de las frutas mencionadas, de las cuales un 92% corresponde al sabor de la fresa, manzana, piña, pera y naranja. En la figura 15 se muestra los resultados del sabor de preferencia.



Figura 15. Sabores más señalados para yogur.

La opinión de los consumidores, es lo más importante para una empresa de alimentos por lo que cualquier aporte hecho con respecto a los productos elaborados, pasa a formar parte de las decisiones de la empresa, algunas de las recomendaciones brindadas se muestran a continuación:

- *Productos elaborados con la mejor higiene y calidad.*
- *Buena presentación.*
- *Variedad de sabores y texturas.*
- *Productos 100% naturales.*
- *Que ofrezcan buena publicidad.*
- *Con precios accesibles o bajos.*
- *Los puntos de ventas deben tener personas que den buena atención al cliente.*
- *Disponibilidad.*

5.2.2. Análisis de la competencia.

La competencia para los productos lácteos elaborados en la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada se encuentra determinada por la cantidad de microempresarios y pequeños productores de lácteos producidos artesanalmente en el cuadro 2 se mencionan los de mayor participación en el mercado de Lepaera y sus alrededores.

Empresa	Ubicación	Área atendida	Productos ofrecidos	Precio por unidad	% de participación.
Lácteos La Entrada	La Entrada, Sta. Rosa	Lepaera y Sta. Rosa	Queso y crema.	L. 30 y 30	4%
Lácteos Las Dantas.	Las Dantas	Lepaera (centro)	Queso y crema.	L. 34 y 32	2%
Lácteos	Arenales	Lepaera	Queso y	L. 37 y 37	4%

Arenales.		(centro)	crema.		
Lacthosa	San Pedro Sula	Lepaera, Sta. Rosa, Gracias y Las Flores.	Quesillo, yogur.	L. 56 y 12	21%
Lácteos Emili	El Progreso	Lepaera y El Progreso.	Queso, crema y quesillo.	L. 35 y 30	6%
COLOSUCA	Gracias	Gracias y Lepaera.	Queso, crema, requesón y quesillo.	L. 30, 37, 8 y 46.	4%
Lácteos de San Juan.	San Juan de Opoa, Sta. Rosa	Lepaera y Sta. Rosa	Queso y crema.	L. 34 y30	6%

Cuadro 2. Competencia que existe de productos lácteos en Lepaera.

Al analizar los productos que están en el mercado se conoce que los productos de la Cooperativa representan el mayor porcentaje de participación con un 35% esto por la variedad de productos que ofrece comparado a los de la competencia.

Se debe considerar que algunos consumidores elaboran personalmente sus productos entre ellos queso, crema y requesón. Los propietarios de los negocios (minoristas) opinan que si la Cooperativa cambiara los precios, ofreciera diversas presentaciones de los productos y que las políticas no fueran muy estrictas podrían convertirse en clientes permanentes de la empresa, los minoristas prefieren productos de bajos precios sin comprobar muchas veces la calidad del producto.

↳ Precios de los productos lácteos en Lepaera.

Los precios a los que se venderán los productos lácteos estarán determinados por la estructura de los costos de producción de cada empresa que los elabora, sumando además a estos las inversiones, costos de operación y los precios de la competencia. Muchas veces en zona como Lepaera los precios se ven influenciados por los cambios climáticos (invierno-verano), en invierno generalmente aumenta la producción de leche provocando una baja de precios a diferencia del invierno que escasea la producción y con ello los precios tienden a subir. Resumiendo los precios actuales para el yogur que maneja la competencia oscila entre los L. 15 y L. 20 para las presentaciones de 200 ml. Los precios de los alimentos en esta categoría están en constante movimiento y cada vez se vuelve un producto más caro y difícil de adquirir.

En el cuadro 3 se ilustran los precios a los que los minoristas venden los productos lácteos al consumidor.

4. ¿A qué precios se venden los productos lácteos?						
Productos	Precios de compra					
Queso (lbs)	35	40	40	42	45	47
Crema(Mantequilla)(lbs)	35	45	40	42	42	45
Quesillo(lbs)	48	50	54	55	56	60
Requesón (lbs)	12	14				
Queso con chile (lbs)	45					
Yogur (botes)	15	16	18	20		
Helados (cajas)	12	24	35	57	75	

Cuadro 3. Precios a los que se venden los productos lácteos a los consumidores.

Los productos distribuidos por la empresa LACTHOSA son los que están mejor posicionados en el mercado en Lepaera y por consiguiente los que mayor variabilidad en los precios presentan. Sin embargo la Cooperativa muestra costos de producción aceptables y la ventaja de contar con una instalación en la zona vuelve el proyecto competitivo.

↳ **Negocios de venta de alimentos.**

Según el sumarial de negocios hasta el 1 de julio de 2013 llevado en la oficina del registro tributario de la municipalidad de Lepaera, este municipio cuenta con un promedio de 60 negocios dedicados a la venta de alimentos.

Observamos en el cuadro 4 la distribución de los 60 negocios conformados por pulperías, abarroterías, comerciales, minisúper y quiosco. La mayoría de ellos conformada por un 90% ofrece productos tradicionales como queso, crema y quesillo y un 10% tiene requesón, yogur y helados en su inventario de productos.

¿Compra usted productos lácteos?			
Negocios		SI	NO
Pulpería	46	38	8
Abarrotería	11	10	1
Quiosco	1	1	0
Comercial	2	2	0
TOTAL	60	51	9

Cuadro 4. Número de negocios que ofrecen productos lácteos.

Si bien es cierto tener información sobre las demandas que existen de los productos lácteos en los negocios de Lepaera abre paso a hacer comparaciones sobre las producciones mensuales de dichos productos y la cantidad que en realidad se vende de esos productos.

Según los resultados de las encuestas aplicadas a los clientes minoristas aproximadamente 50 unidades son las que se venden diariamente y según las opiniones de los consumidores finales se estima una demanda de 414 unidades de 200 ml, con ello se define que la demanda potencial para la producción de yogur oscila entre las 464 unidades de la misma presentación.

La demanda aproximada de productos lácteos en el área urbana de Lepaera de acuerdo a las características del negocio se muestra en el cuadro 5.

Tipo de productos y demanda promedio mensual de los negocios					
Producto	Negocios (Demanda)				TOTAL
	Pulperías	Abarrotería	Quiosco	Comercial	
Queso (lbs)	2858.00	1878.00	0.00	420.00	5156.00
Crema(Mantequilla)(lbs)	2370.00	1114.00	0.00	220.00	3704.00
Quesillo(lbs)	306.00	156.00	0.00	0.00	462.00
Requesón (lbs)	55.00	40.00	0.00	0.00	95.00
Yogur (botes)	820.00	500.00	30.00	50.00	1400.00
Queso con chile (lbs)	62.00	40.00	0.00	0.00	102.00
Helados (cajas)	6.00	0.00	24.00	0.00	30.00
TOTAL	6477.00	3728.00	54.00	690.00	10949.00

Cuadro 5. Productos más demandados en los negocios de Lepaera, Lempira.

↳ **Plan de mercadeo.**

El proceso de mercadeo de un producto debe ir acompañado de diversas estrategias implementadas por la Junta Directiva de la Cooperativa en coordinación con técnicos del área de diversas instituciones. Por mencionar algunas de las estrategias están:

- Organizar reuniones con todo el personal que conforma la estructura de la Cooperativa para dar a conocer el producto con todas sus características y hacerles ver la importancia del mismo para la salud y como beneficiará económicamente a la empresa.
- Establecer precios de introducción del producto de acuerdo a los costos de producción que conlleva la elaboración de yogur.
- Desarrollar técnicas publicitarias para dar a conocer el yogur y posicionar la empresa en la mente de los consumidores, como productos locales, higiénicos y de calidad comprobada así mismo demostrar que el producto vale el precio fijado.

↳ **Medios de comunicación.**

Para dar una buena promoción al producto este debe ir acompañado de publicidad que en la actualidad se puede brindar al consumidor de diversas formas, por mencionar algunos están los medios de comunicación presentados a continuación:

- ↳ Televisión, radio, periódico.
- ↳ Correo, teléfono, internet (Directo).
- ↳ Exposiciones y ferias.
- ↳ Visitas personalizadas a clientes.

La televisión.

La televisión es uno de los medios de comunicación más utilizados por la población, la calidad de este medio permite que cualquier persona distinga un producto de otro; dado que permite demostrar de forma visual las características de los productos con todas sus ventajas.

El Canal 9 es uno de los más vistos por la población corresponde al 20% de las opiniones este es un canal del departamento de Lempira, un 19% indica que le gusta Canal 7, otro 17% Globo tv, Canal 5 y 60 tienen 12% y un 7% opina que observa otros canales en menor escala, los valores antes mencionados se ilustran en la figura 16.

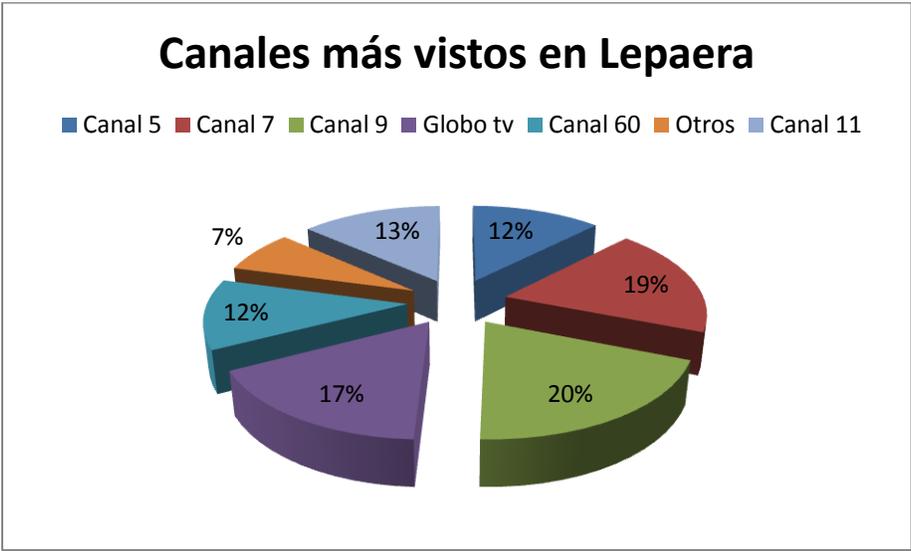


Figura 16. Canales de televisión más vistos en Lepaera.

Horarios preferidos para observar la programación en TV.

Cada uno de los canales antes mencionados tiene diferentes programaciones por lo que los horarios preferidos para verlas se muestran en la figura 17 en el que 46% de los consumidores prefiere ver la televisión en horarios nocturnos, un 35% lo prefiere por la tarde y el 19% prefiere ver televisión en la mañana.



Figura 17. Horarios preferidos para ver televisión.

La radio.

Este medio es muy importante porque es el que se adquiere a menor costo y puede ser utilizado en la mayoría de las áreas del país, vale resaltar que cada zona tiene sus propias radioemisoras. Los consumidores escuchan programas informativos y de entretenimiento a cualquier hora en el día permitiendo con ello llegar de forma más rápida y segura a la mente de los consumidores.

Las radioemisoras más escuchadas son: La Voz de Occidente y Radio América representa el 16 y 15% de la preferencia y le sigue Radio Globo, La Sultana y Radio Congolón con 14, 14 y 13% respectivamente; La Calel, La Latina y otras radioemisoras nacionales representan el 11, 9 y 8% respectivamente, datos ilustrados en la figura 18.

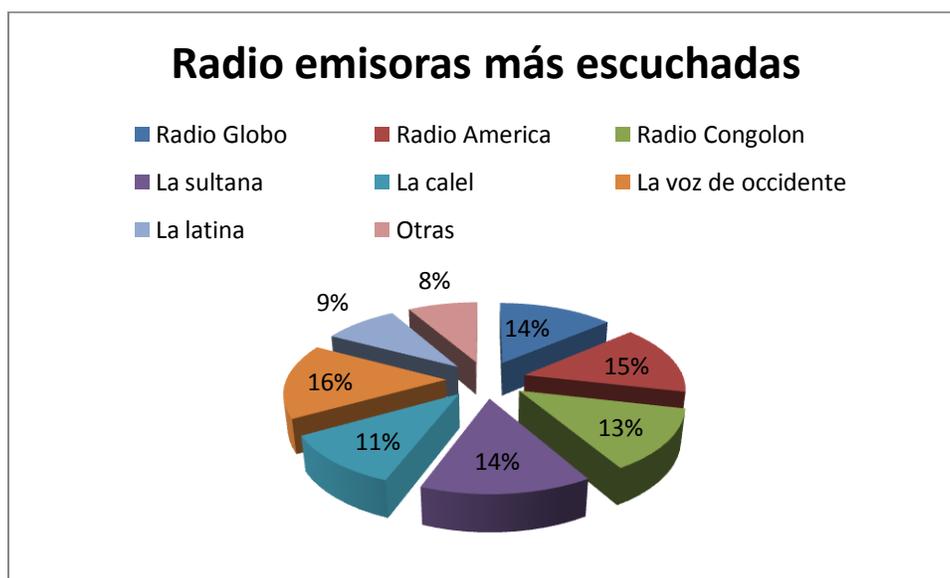


Figura 18. Radioemisoras más sintonizadas.

Otras formas de promoción del producto.

Un medio de comunicación que en la actualidad es muy importante es el **internet**, una gran parte de la población tiene acceso a este medio, por los acrecentamientos que hay en la tecnología por ello puede ser una buena opción para publicitar un producto, ahora hasta por medio de los teléfonos celulares se puede hacer uso de internet y redes sociales, se podría crear paginas atractivas con toda la información requerida del yogur y así dar publicidad a los diversos productos que ofrece la planta de procesamiento lácteo de La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada.

El teléfono es una herramienta que puede ser muy útil, con este se pueden hacer llamadas a los clientes y ofrecerles productos de manera más formal a los clientes, con este medio pueden también informarse llamando a la empresa y hacer las respectivas consultas o dudas que tengan en cuanto al proceso o para hacer pedidos de los diversos productos ofrecidos, este medio de comunicación debe ir acompañado de una buena atención, por tanto el responsable de las ventas debe estar capacitado y tener buenas relaciones interpersonales.

Con las exposiciones, ferias y degustaciones se logra dar a conocer el producto, además permite a los consumidores deleitar los productos e informarse personalmente de cada etapa de su elaboración, estos eventos deben realizarse en áreas con mucho flujo de personas como ser: Parques, Colegios, Supermercados y Mercados, y cualquier otro lugar que permita mantener la calidad del producto y prestar buena atención a los clientes, debe aprovecharse cualquier actividad social para promocionar nuestro producto.

Si se quiere prosperar en el mercado los productores (La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada) debe tomarse el tiempo para **visitar a los clientes** e investigar si el producto favorece sus necesidades, tomar las opiniones de ellos para mejorar y crear un sentimiento de responsabilidad entre productor y consumidor, permitir una negociación personalizada entre ambos puede abrir paso al incremento de la ventas.

5.3. Estudio técnico.

La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada cuenta con una instalación para procesamiento de lácteos (queso corriente, queso crema, queso con chile, queso seco, crema, quesillo, dulce de leche) el procesamiento promedio es de 1100 litros de leche al día los que se destinan regularmente para elaborar queso corriente y crema; los demás productos son elaborados en cantidades mínimas (por pedidos). El yogur es un producto que requiere un proceso con estrictas normas de control de calidad por ello al procesar yogur en la planta se debe tomar el tiempo necesario para organizar el equipo existente en la instalación y ordenarlos de acuerdo a los flujos de proceso que requiere cada tipo de producto lácteo y tomar en cuenta la importancia de adquirir nuevo equipo estrictamente para la correcta elaboración del yogur.

5.3.1. Materiales y equipo:

El equipo que se encuentra en la instalación en su mayoría es de acero inoxidable que facilita la higiene y es un material de larga duración, que es resistente a la corrosión, no transmite sustancias tóxicas, resistente a temperaturas altas y bajas por ende es un material aceptado por el Codex Alimentarius para el proceso de alimentos. Dentro de los que se encuentran en la instalación y que pueden ser utilizados para procesar yogur se encuentran plasmados en el cuadro 6.

Cantidad	Materiales y Equipo existente	Capacidad	Costo / unidad
1	Lavamanos acero inoxidable	-----	2000.00
1	Tina acero inoxidable	500 litros	4500.00
1	Paleta acero inoxidable	-----	1200.00
1	Estufa	-----	5000.00
1	Balanza (bascula)	-----	1000.00
2	Ollas	-----	350.00

3	Pailas plásticas	2 litros	20.00
1	Pailas plásticas	5 litros	50.00
1	Pailas plásticas	50 litros	200.00
1	Cubeta de acero inoxidable para medir	20 litros	600.00
1	Tanque para enfriar	1000 litros	25,500.00
1	Refrigeradora	-----	9,000.00
1	Descremadora 110		110,000.00
1	Planta de procesamiento		500,000.00

Cuadro 6. Materiales y equipo existente para procesar yogur.

En la actualidad la empresa carece de algunos materiales y equipos que facilitarían el proceso productivo de yogur, así como mantener la calidad del mismo, en el cuadro 7 se mencionan algunos de mayor importancia.

Cantidad	Equipo	Capacidad	Costo / unidad
1	Marmita	500 litros	30,000.00
1	Cuarto frio	-----	120,000.00
2	Termómetro	-----	450.00
1	pHmetro	-----	600.00
1	Balanza digital	1 kg	1,350.00

Cuadro 7. Materiales y equipo necesario para el correcto proceso del yogur:

Tomando en cuenta que la planta elabora diversos productos y contando con el equipo antes mencionado, se pueden producir 300 litros de yogur diarios, pero como el mercado es un público que no tiene una cultura consumista de este producto la posible demanda es de 2490 litros de yogur mensuales que equivalen a un promedio de 83 litros diarios, tomando en cuenta que se envasará en presentaciones de 200 ml.

5.3.2. Materias primas e insumos.

Las cantidades de aditivos y materia prima dependerán de las exigencias del mercado y las distintas presentaciones del producto, además las formulaciones varían según el tipo de yogur que se desea elaborar en la empresa.

En el cuadro 8 se mencionan las materias primas e insumos necesarios para la elaboración de yogur saborizado en la planta de lácteos de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada.

MP e insumos	Porcentaje
Leche	1000 ml
Cultivo (<i>Streptococcus, termofilus</i> y el <i>Lactobacillus bulgaricus</i>)	0.002%
Azúcar normal	9 %
Estabilizante CC777	0.1%
Proteína de soya como espesante.	0.2%
Mermelada	2%
Envases	5 unidades de 200 ml

Cuadro 8. Materias primas e insumos para elaborar yogur: (1 litro de yogur).

5.3.3. Requerimientos de mano de obra.

Para elaborar 83 litros de yogur se requiere de 2 operarios, 1 operario encargado de elaborar el producto y que controle la calidad en el proceso de yogur y 1 operario encargado de la distribución de los productos a los clientes, con ello se pretende sacar el máximo provecho a la mano de obra empleada en el proceso.

5.3.4. Proveedores.

La planta de proceso se encuentra ubicada en una zona rural específicamente en la Aldea Tejeras del municipio de Lepaera, algunos de los insumos es imposible encontrarlos en las cercanías de la instalación por lo que es necesario buscar proveedores en otros municipios, algunos de los insumos necesarios son, la proteína de soya, el estabilizante y el fermento o cultivo (después de elaborar la primera vez, el yogur natural puede servir de fermento para futuros procesos), existen muchas industrias a nivel nacional que ofrecen al público el cultivo, estabilizante y proteína, además de dar asesoría en cuanto al uso de los mismos, ellos se encuentran ubicados en Tegucigalpa, Santa Rosa de Copan, Comayagua, San Pedro Sula en Honduras; entre otras.

Los envases y etiquetas lo pueden proveer industrias de plásticos, como es el caso de plásticos vanguardia, actualmente esta industria provee a la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada con bolsas impresas para empacar queso y crema; sin embargo esta industria elabora etiquetas y otro tipo de envases que pueden servir para empacar yogur.

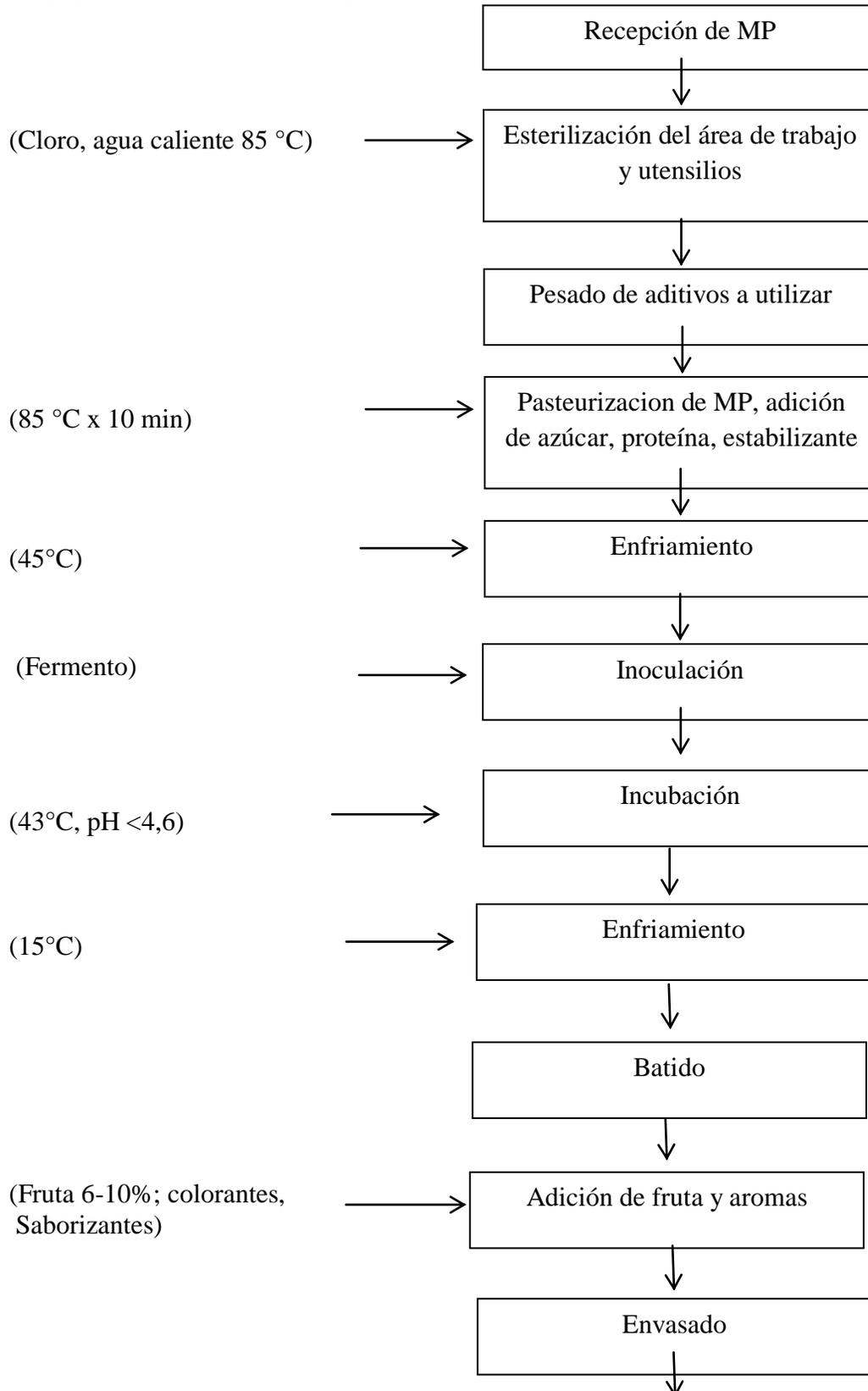
La materia prima la proveen los socios de la cooperativa, ellos cuentan con fincas certificadas y con suficiente ganado para abastecer los pedidos de leche en la planta de proceso, al abrirse un mercado más amplio la leche puede ser comprada a pequeños ganaderos de la misma zona de Lepaera, Lempira.

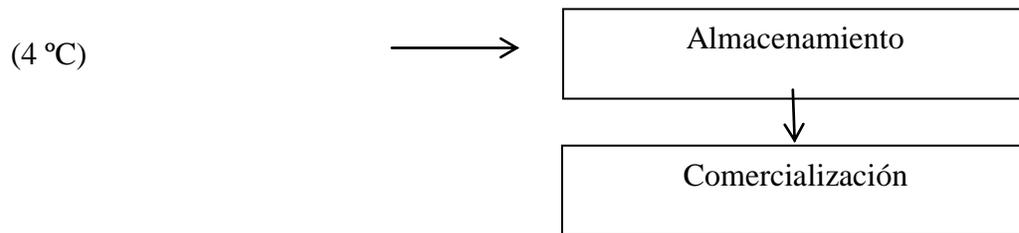
Una parte de los insumos la proveen las empresas: Agroservicios Agadel y Agropec, con los cuales ya se tienen establecidos métodos de obtención de los productos y ofrecen favorables opciones de compra de los insumos necesarios en la planta de procesamiento.

5.3.5. Flujograma de elaboración del yogur:

A continuación se presenta de forma detallada las etapas para la elaboración de yogur con sus respectivos tiempos y temperaturas.

Flujograma de proceso de yogur.





5.3.6. Descripción del proceso de yogur:

Recepción de la materia prima: la recepción de materias primas es la primera etapa en la elaboración de yogur y en este paso, es fundamental observar ciertas características de color, olor, pH, acidez y temperatura de llegada de la leche. Se debe realizar una inspección breve pero muy completa elaborando un registro basado en los criterios para aceptar o no las materias primas.

Esterilización del área de trabajo y utensilios a utilizar: se realizará con abundante agua para eliminar la suciedad o cualquier otra contaminación que pueda existir en el área. El agua debe ser de calidad potable y contener algún tipo de desinfectante como cloro en bajas concentraciones, las dosis recomendadas son de 40-50 ppm, por 3 minutos, se puede utilizar agua caliente a 85 °C para esterilizar los materiales.

Pesado: es la etapa en la que se seleccionan los aditivos a utilizar y se pesan para tener un mejor control de uso de aditivos alimentarios, en este se incluyen la proteína de soya, el estabilizante y el azúcar.

Pasteurización: es un tratamiento térmico suave, aspecto que lo diferencia de la esterilización, mucho más intenso. Su principal objetivo es la eliminación de patógenos en los alimentos para alargar su vida útil. En la leche ayuda a eliminar bacterias innecesarias y patógenos y crear el medio necesario para el crecimiento de *Streptococcus, termofilus* y el *Lactobacilus bulgaricus* que se adicionaran posteriormente.

El valor nutricional de los alimentos y sus características organolépticas no se ven tan alteradas pero si se logra desnaturalizar las proteínas que facilitan la fermentación. Las temperaturas recomendadas para este tipo de productos son entre los 80°C y los 85°C durante unos 15 y 10 minutos, varía según el fabricante.

Enfriamiento: concluida la etapa de pasteurización, enfríe inmediatamente la leche hasta que alcance 45°C de temperatura. Esto se puede realizar mediante proceso de baño María.

Inoculación: consiste en adicionar a la leche el fermento que contiene las bacterias que la transforman en yogur. El cultivo puede ser adicionado en polvo o puede utilizarse yogur natural.

Incubación: adicionado el fermento, la leche debe mantenerse a 43°C hasta que alcance un pH igual o menor a 4,6. Por lo general se logra entre 4 y 6 horas.

Enfriamiento: alcanzado el pH indicado, inmediatamente deberá enfriarse el yogur hasta que se encuentre a 15°C de temperatura, con la finalidad de paralizar la fermentación láctica y evitar que el yogur continúe acidificándose.

Batido: se realiza con la finalidad de romper el coágulo y uniformizar la textura del producto.

Adición de la fruta, aromas y/o colorantes: a fin de mejorar la calidad y presentación del yogur se le puede adicionar fruta procesada a 45°Brix, en la proporción de 6 a 10%, dependiendo del costo de la fruta.

Envasado: es una etapa fundamental en la calidad del producto, debe ser realizada cumpliendo con los principios de sanidad e higiene. El envase es la carta de presentación del producto, hacia el comprador, por tanto, deberá elegirse un envase funcional, operativo y que conserve intactas las características iniciales del producto.

Almacenamiento: el producto, deberá ser almacenado en refrigeración a una temperatura de 4°C, y en condiciones adecuadas de higiene, de lo contrario, se producirá el deterioro del mismo. Si se cumplen con las condiciones antes mencionadas el tiempo de vida útil del producto, será aproximadamente de 21 días.

Comercialización: la comercialización es un conjunto de actividades relacionadas entre sí para cumplir los objetivos de la empresa. El objetivo principal es hacer llegar los productos, desde el productor hasta el consumidor.

5.3.7. Envases y etiquetas.

Envases.

La principal función de los envases es la protección del alimento frente agentes externos que puedan favorecer reacciones de deterioro del mismo, de forma tal que el alimento mantenga sus características físico-químicas, nutricionales y sensoriales desde el momento de su elaboración hasta su consumo. El uso del material plástico en el envasado de los alimentos ha ido desplazando a materiales tradicionales, debido a la gran diversidad de propiedades que estos materiales aportan, dando origen a una gran variedad de estructuras, requerimientos y presentaciones, la figura 19 muestra algunos tipos de envase para yogur.



Figura 19. Envases plásticos para el yogur.

Las características generales de los envases de plásticos para alimentos es que los envases de alimentos deben fabricarse con materiales autorizados, que no modifiquen la composición o el sabor o el olor de los alimentos y no cedan componentes que constituyan un riesgo para la salud.

Algunas de las ventajas de los envases plásticos son: ligereza, versatilidad de formas, facilidad de impresión, buena inercia químicas y resistencia mecánica adecuada. Sin embargo, también tienen desventajas ya que son permeables al paso de algunos gases, aromas y puede existir migración de algunos componentes como monómeros o aditivos del plástico al alimento.

Etiquetas.

Para sacar el producto al mercado es importante que contenga una etiqueta, la etiqueta debe decir con claridad toda la información sobre: contenido en volumen y peso, contenido de azúcar, fecha de elaboración, fecha de expiración y otras especificaciones según la Norma para envases y embalajes de alimentos, que permitan a los compradores diferenciar el producto de otros y que este pueda circular libre y legalmente en el mercado nacional e internacional. En la figura 20 se muestra un ejemplo de etiqueta para la tapa de un envase tipo pana plástica.



Figura 20. Ejemplo de etiqueta para la tapa de un envase tipo pana plástica.

El diseño de la etiqueta dependerá del tipo de envase, las exigencias del cliente, entre otros factores que se relacionan a lo que la empresa pretende lograr con el producto. La figura 21 ilustra un ejemplo de etiqueta para un envase tipo botella.



Figura 21. Ejemplo de etiqueta para yogur en botella

Diagrama de operaciones.

Para procesar yogur es importante cumplir con distintas operaciones que se deben ejecutar de la mejor manera en tiempo y espacio para mantener la calidad e higiene del producto las cuales se deben cumplir para realizar la elaboración del producto. A continuación en la figura 22 se presenta el diagrama de operaciones para el proceso de yogur.

Figura 22. Diagrama de operaciones.



SIMBOLOGIA:

Numero	Simbolo
4	
12	
8	
1	

5.3.8. Diseño de la planta:

La planta procesadora de lácteos de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada se encuentra diseñada con las siguientes áreas:

- ↵ Recibidor de materia prima: es de material acero inoxidable, la MP llega a este lugar y el encargado de la planta filtra la leche y toma datos.
- ↵ Área de procesamiento: aquí se llevan a cabo todos los procesos de cada uno de los productos.
- ↵ Porche.
- ↵ Oficina: se lleva control de las ventas y recibimiento de visitas.
- ↵ Vestidor.
- ↵ Cuarto de almacenamiento.
- ↵ Cuarto de mantenimiento: este es más utilizado para mantener el queso seco.
- ↵ Bodega.
- ↵ Garaje
- ↵ Baños, sanitarios, pila
- ↵ Cocina.

A continuación en la figura 23 se muestra el diseño general de la planta de proceso lácteo de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada con sus espacios y áreas más importantes.

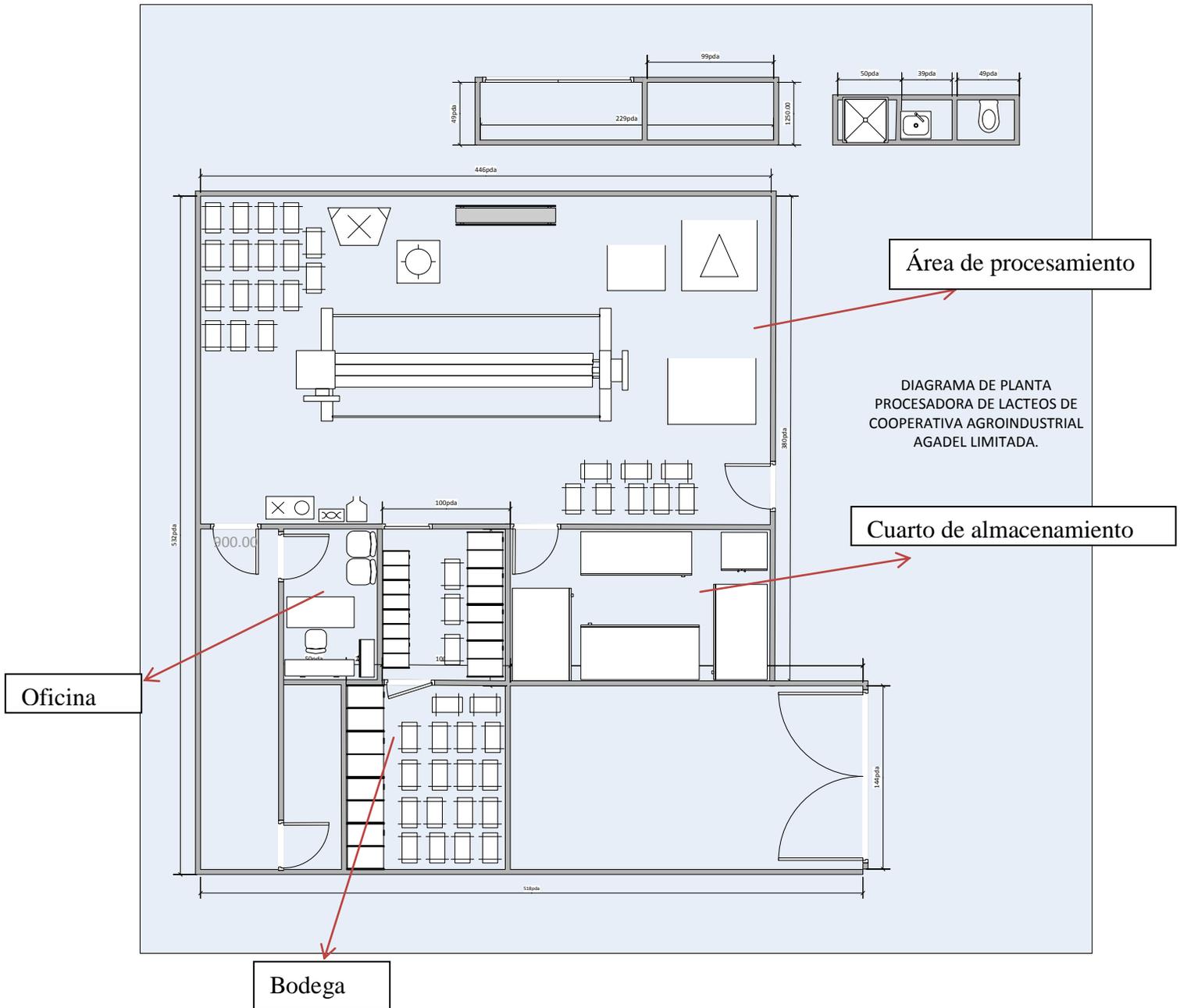


Figura 23. Diagrama general de la planta procesadora de lácteos de la Cooperativa.

Fuente: Elaboración propia.

Para la elaboración de yogur se requiere de un determinado equipo y así mismo este conlleva un flujo de proceso diferente al de los productos lácteos tradicionales que se elaboran en la empresa; a continuación en la figura 24 se presenta el flujograma de proceso de yogur con su respectivo equipo. Este diagrama solo incluye el área de procesamiento de la planta y como debería estar distribuido el equipo para elaborar yogur.

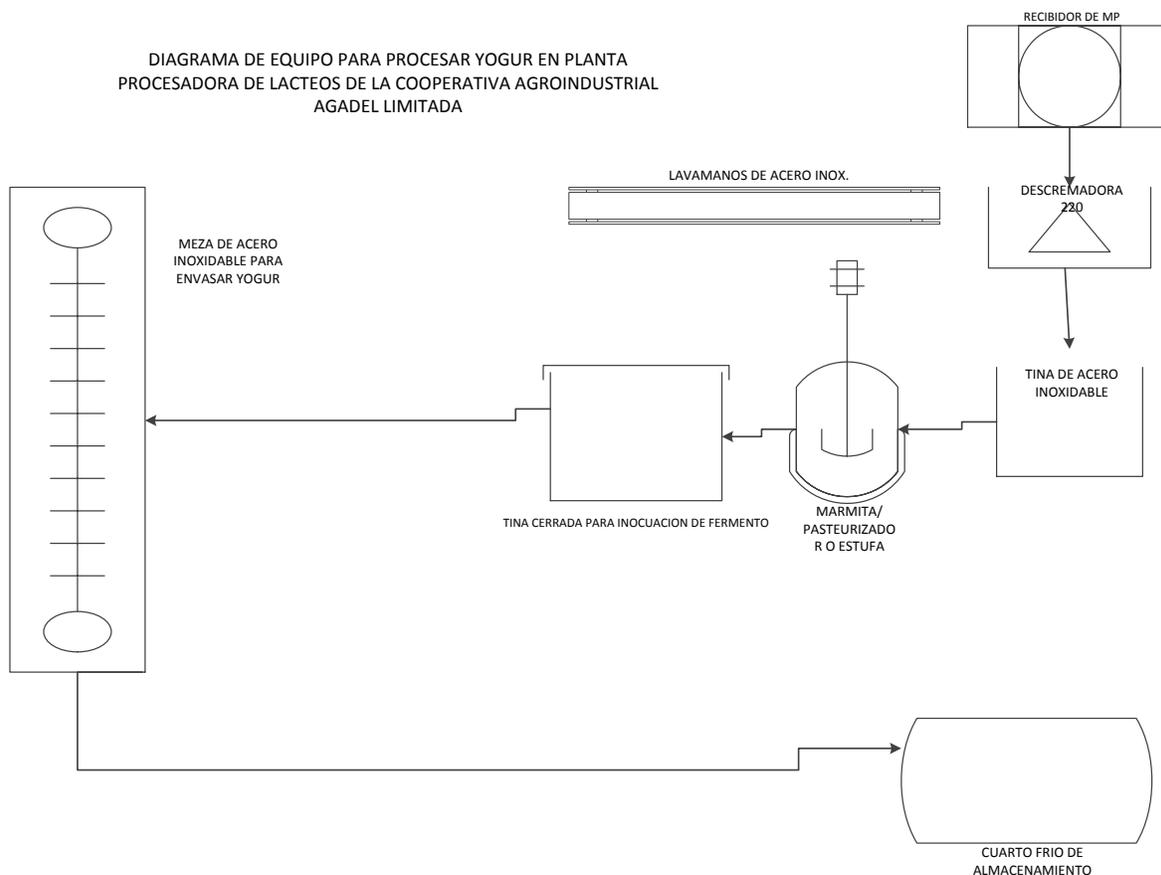


Figura 24. Diagrama del equipo necesario para procesar yogur en la sala de proceso de la planta de lácteos.

Fuente: Elaboración propia.

Según la estructura en la que se encuentra distribuida la sala de procesamiento de la planta de lácteos de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada, este diseño indica la forma en que se debería procesar el yogur para que exista una correcta distribución del personal y equipo de trabajo y no afectar la línea de proceso de los demás productos que se elaboran.

5.4. Estudio económico-financiero:

Los componentes de ingresos, costos y gastos, estimados a lo largo de la investigación, permitieron hacer un análisis de costos con la finalidad de proyectar estados financieros y evaluar la rentabilidad de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada incluyendo en sus líneas de proceso la producción de yogur.

El análisis financiero muestra la rentabilidad del negocio dado que aunque el yogur no es un producto muy conocido por los consumidores, la cooperativa ofrece una gran variabilidad de productos y estos hacen que la empresa a pesar de las variaciones en el mercado sea una empresa económicamente sustentable.

5.4.1. Costos de producción.

Los costos de producción de yogur se han calculado en base a una demanda estimada en el mercado esto porque todavía no se está elaborando el producto, esta demanda es igual a 83 litros de yogur que estarán distribuidos en 414 botes de 200 ml; cada unidad tendrá un precio estimado de 10 lempiras en el primer año de operaciones. Una vez detallados las inversiones en la línea de producción se presenta un costo variable unitario de L.5.64 y con un precio de L.10.00 el margen de contribución unitario es de L. 4.36. Estos resultados se muestran en el Anexo 6.

5.4.2. Análisis financiero.

Como información general la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada cuenta con un presidente que cuenta como propietario de la cooperativa para realizar diversos asuntos legales, cuenta con 6 empleados, laboran los 365 días del año, la capacidad instalada de la

planta es igual a 5000 litros de leche de los cuales actualmente se utiliza un 25% de esa capacidad; el valor del jornal es de L. 160.00. Como supuestos de la cooperativa están:

Porcentaje	
3%	Incremento anual en producción y ventas
10%	Incremento anual en precio de venta
5%	Incremento Salarial anual
2%	Incremento en costos administrativos
1%	Incremento En viáticos
5%	Imprevistos
0%	Beneficios Laborales
0%	Impuesto sobre la renta

5.4.3. Inversiones y gastos.

A continuación se detallan las inversiones que se hacen en la planta de lácteos de la Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada, por mencionar los gastos de legislación en el cuadro 9, inversión de infraestructura, mobiliario y equipo (depreciación) en el cuadro 10.

En el cuadro 9 se detallan todos los gastos que se deben realizar para operar legalmente una empresa de alimento

Concepto	Cantidad	Precio unitario	Total
Gasto total de legalización			16,240.00
Personalidad jurídica	1	3,500.00	3,500.00
Registro de marca	1	2,640.00	2,640.00
Registro sanitario	3	1,200.00	3,600.00
Licencia Sanitaria	1	500.00	500.00
Permiso de operación	1	6,000.00	6,000.00
Código de barra			-
Licencia ambiental			-

Cuadro 9. Gastos de legalización.

Las inversiones en infraestructura, mobiliario y equipo (depreciación), los cálculos se realizan en base a los equipos existentes, aunque se hace mención de la inversión necesaria para adquirir un equipo nuevo, se aprecian en el cuadro 10.

Equipo Nuevo	Cantidad	Costo unitario Lps.	Inversión total Lps	Vida útil	Depreciación Anual		
					Año 1	Año 2	Año 3
TOTAL			612,950.00		165,673.33	163,123.33	162,023.33
Sub total equipo nuevo					79,840.00	78,790.00	78,790.00
Empacadora al vacío de 16 Pulgs.	1	102,700.00	102,700.00	5	20,540.00	20,540.00	20,540.00
Cuarto Frío	1	120,000.00	120,000.00	10	12,000.00	12,000.00	12,000.00
Marmita de 20 Galones	1	26,000.00	26,000.00	10	2,600.00	2,600.00	2,600.00
Caldera	1	70,000.00	70,000.00	10	7,000.00	7,000.00	7,000.00
Termometro	1	450.00	450.00	1	450.00	-	-
Pehachimetro	1	600.00	600.00	1	600.00	-	-
Generador electrico 48kw	1	293,200.00	293,200.00	8	36,650.00	36,650.00	36,650.00

Equipo en uso actualmente	Cantidad	Costo unitario Lps.	Costo total Lps.	Vida útil	Año 1	Año 2	Año 3
Sub total equipo en uso			817,000.00		85,833.33	84,333.33	83,233.33
Prensa Hidraulica para queso (36molde	1	35,000.00	35,000.00	10	3,500.00	3,500.00	3,500.00
Compresor de Aire 7HP	1	8,000.00	8,000.00	10	800.00	800.00	800.00
Tanque Acero Inoxidable 1000lts	1	15,000.00	15,000.00	10	1,500.00	1,500.00	1,500.00
Descremadora 110	1	110,000.00	110,000.00	5	22,000.00	22,000.00	22,000.00
Picadora para Cuajada	1	9,000.00	9,000.00	5	1,800.00	1,800.00	1,800.00
Tina de Acero Inoxidable (500 Lts.)	2	500.00	1,000.00	10	100.00	100.00	100.00
Tina de Acero Inoxidable (1200 Lts.)	7	5,000.00	35,000.00	10	3,500.00	3,500.00	3,500.00
Quemadora para Quesillo	1	5,000.00	5,000.00	5	1,000.00	1,000.00	1,000.00
Estantes de madera	2	2,500.00	5,000.00	3	1,666.67	1,666.67	1,666.67
Freezer	2	28,000.00	56,000.00	5	11,200.00	11,200.00	11,200.00
Barriles de Plástico	38	850.00	32,300.00	3	10,766.67	10,766.67	10,766.67
Planta de Procesamiento	1	500,000.00	500,000.00	20	25,000.00	25,000.00	25,000.00
Escritorio	1	700.00	700.00	2	350.00	350.00	-
Sillas plasticas	15	100.00	1,500.00	1	1,500.00	-	-
Lira para cortar cuajada	2	1,000.00	2,000.00	5	400.00	400.00	400.00
Perol para quesillo	1	1,500.00	1,500.00	2	750.00	750.00	-
Perol para Dulce	1	1,000.00	1,000.00	2	500	500	0
Panas Plasticas	7	600.00	4,200.00	1	4200	0	0
Tanque Acero Inoxidable Para Enfriar	1	25,500.00	25,500.00	10	2550	2550	2550
Camion Kia	1	325,285.00	325,285.00	5	65057	65057	65057
Prensas de Acero Inoxidable	6	7,200.00	43,200.00	5	8640	8640	8640
Descremadora 220	1	135,000.00	135,000.00	10	13500	13500	13500
Lavamanos acero inoxidable	7	2,000.00	14,000.00	5	2800	2800	2800
Estante de Metal	1	4,500.00	4,500.00	3	1500	1500	1500
Refrigeradora	1	9,000.00	9,000.00	5	1800	1800	1800
Bascula	2	2,100.00	4,200.00	3	1400	1400	1400
Cubetas Acero Inoxidable para Medir L	2	600.00	1,200.00	3	400	400	400
Paleta de acero inoxidable	1	1,200.00	1,200.00	10	120	120	120
Ollas	2	350.00	700.00	1	700	0	0
Cucharon	2	35.00	70.00	1	140	0	0
Cucharas	3	15.00	45.00	1	45	0	0
Gabachas	10	180.00	1,800.00	1	1800	0	0
Guantes	500	0.10	50.00	1	50	0	0
Botas (pares)	10	150.00	1,500.00	1	1500	0	0
Redecillas	100	5.00	500.00	1	500	0	0
Paletas de madera	4	25.00	100.00	1	100	0	0
Mantas	20	45.00	900.00	1	900	0	0
Equipo de aseo	6	48.00	288.00	1	288	0	0
Pascones	4	45.00	180.00	1	180	0	0
Balanza digital	1	1,350.00	1,350.00	1	1,350.00	0	0

Cuadro 10. Inversión en infraestructura, mobiliario y equipo (depreciación).

D.- PUBLICIDAD				AÑO				
Descripción	Unidad	Cantidad anual	Costo unitario	1	2	3	4	5
TOTAL PUBLICIDAD ANUAL				1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
Anuncios	Mes	12	100.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
Participación en ferias	Unidad	1	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Volantes	Mes	1	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
				-	-	-	-	-

Cuadro 12. Gastos de venta.

La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada para poner en marcha el negocio no utiliza financiamiento es por esta razón que no se tomó en cuenta para el análisis.

5.4.4. Ingresos.

Los productos que procesa la microempresa con su respectiva presentación y con ello los cálculos de los ingresos con una proyección de 5 años de vida útil se indican en el cuadro 13.

ME "AGADEL"							
V.- INGRESOS POR VENTAS							
A.- PRODUCCIÓN PROYECTADA							
Producto	Descripción	Presentación	AÑOS				
			1	2	3	4	5
Queso Corriente	Bloque	50 lbs	3,000	3,090	3,183	3,278	3,377
Quesillo	Libras	1 libras	8,000	8,240	8,487	8,742	9,004
Dulce de Leche	Panitas	1 onza	24,960	25,709	26,480	27,274	28,093
Crema	Libras	25 Lbs	2,500	2,575	2,652	2,732	2,814
Dulce de Leche	Panitas	2 onzas	4,992	5,142	5,296	5,455	5,619
Dulce de Leche	Panitas	4 onzas	1,872	1,928	1,986	2,046	2,107
Dulce de Leche	Panitas	16 onzas	1,872	1,928	1,986	2,046	2,107
Yogur	Panitas	200 ml	21,900	22,557	23,234	23,931	24,649
B.- PRECIO DE VENTA ESPERADO							
Producto	Presentación	AÑOS					
		1	2	3	4	5	
Queso Corriente	Bloque	50 lbs	1,250.00	1,375.00	1,512.50	1,663.75	1,830.13
Quesillo	Libras	1 libras	20.00	22.00	24.20	26.62	29.28
Dulce de Leche	Panitas	1 onza	1.75	1.93	2.12	2.33	2.56
Crema	Libras	25 Lbs	562.50	618.75	680.63	748.69	823.56
Dulce de Leche	Panitas	2 onzas	2.50	2.75	3.03	3.33	3.66
Dulce de Leche	Panitas	4 onzas	8.00	8.80	9.68	10.65	11.71
Dulce de Leche	Panitas	16 onzas	14.00	15.40	16.94	18.63	20.50
Yogur	Panitas	200 ml	10.00	11.00	12.10	13.31	14.64

5.4.6. Estado de resultados proyectado.

El estado de resultados reflejado en el cuadro quince nos muestra en forma resumida cuales fueron los ingresos y egresos en la microempresa, además de indicar cuál es la utilidad antes y después del impuesto con una proyección de 5 años.

ME "AGADEL"						
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO						
CONCEPTO		Lempiras/Año				
		1	2	3	4	5
I INGRESOS						
Ingreso por ventas		5472,594.00	6200,449.00	7025,108.72	7959,448.18	9018,054.79
TOTAL INGRESOS		5472,594.00	6200,449.00	7025,108.72	7959,448.18	9018,054.79
II EGRESOS						
Costo de transformación						
a.	Salarios y beneficios sociales	379,626.00	398,607.30	418,537.67	439,464.55	461,437.78
b.	Materia prima e insumos	3474,775.30	3579,018.56	3686,389.12	3796,980.79	3910,890.21
c.	Energía	208,800.00	215,064.00	221,515.92	228,161.40	235,006.24
d.	Servicios Contratados	132,000.00	135,960.00	140,038.80	144,239.96	148,567.16
e.	Mantenimiento de instalaciones y equipo	60,000.00	61,800.00	63,654.00	65,563.62	67,530.53
Gastos de Ventas						
a.	Salarios y beneficios sociales	116,808.00	122,648.40	128,780.82	135,219.86	141,980.85
b.	Viáticos	10,400.00	10,504.00	10,609.04	10,715.13	10,822.28
c.	Transporte	161,650.00	161,650.00	161,650.00	161,650.00	161,650.00
d.	Publicidad	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00
Gastos de Administración						
a.	Salarios y beneficios sociales	216,000.00	226,800.00	238,140.00	250,047.00	262,549.35
b.	Otros gastos administrativos	191,252.04	194,917.08	198,655.42	202,468.53	206,357.90
c.	Otros gastos financieros	-	-	-	-	-
SUB TOTAL		4953,211.34	5108,869.34	5269,870.78	5436,410.84	5608,692.30
Imprevistos		247,660.57	255,443.47	263,493.54	271,820.54	280,434.62
DEPRECIACION		165,673.33	163,123.33	162,023.33	149,590.00	149,590.00
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS E INTERESES		106,048.76	673,012.86	1329,721.07	2101,626.80	2979,337.87
F Gastos Financieros						
a.	Intereses	-	-	-	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		106,048.76	673,012.86	1329,721.07	2101,626.80	2979,337.87
IMPUESTO SOBRE LA RENTA		-	-	-	-	-
UTILIDAD NETA		106,048.76	673,012.86	1329,721.07	2101,626.80	2979,337.87

Cuadro 15. Estado de resultados proyectado.

5.4.7. Flujo de caja proyectado.

Los ingresos para los próximos 5 años de operación con un incremento anual en precio de venta del 10% y un 3% en producción y ventas. En el cuadro 16 se muestra un flujo de caja acumulado negativo de L. 357,467.91 para el primer año con una VAN igual a L. 3,384,275.41 y una TIR 115% se concluye que es un proyecto viable que vale la pena realizarlo. Así mismo también se ilustra un punto de equilibrio en lempiras igual a L. 4,846,282.68 y en unidades para cada uno de los productos que allí se elaboran, por ejemplo el yogur se requiere de un punto de equilibrio de 19,394 unidades para el primer año.

En el cuadro 16 se muestra de forma detallada todos los factores referentes a este análisis permitiendo ver el comportamiento de los costos operativos, inversiones, costos de legislación e impuestos, así mismo verificar el movimiento que sufren los ingresos de la empresa en sus años de vida útil. Este cuadro también representa los puntos de equilibrio en unidades para cada uno de los productos elaborados.

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
CONCEPTO	Lempiras/Año					
	0	1	2	3	4	5
I INGRESOS						
Ingreso por ventas		5472,594.00	6200,449.00	7025,108.72	7959,448.18	9018,054.79
TOTAL INGRESOS	-	5472,594.00	6200,449.00	7025,108.72	7959,448.18	9018,054.79
II EGRESOS						
Legalización	16,240.00					
Inversión del proyecto	612,950.00					
Costos operativos		5200,871.91	5364,312.81	5533,364.32	5708,231.38	5889,126.92
Impuesto sobre la renta		-	-	-	-	-
TOTAL EGRESOS	629,190.00	5200,871.91	5364,312.81	5533,364.32	5708,231.38	5889,126.92
III FLUJO DE CAJA	(629,190.00)	271,722.09	836,136.20	1491,744.40	2251,216.80	3128,927.87
IV FLUJO DE CAJA ACUMULADO	(629,190.00)	(357,467.91)	478,668.29	1970,412.69	4221,629.49	7350,557.35
V VAN 20%	3384,275.41					
VI TIR	115%					

PUNTO DE EQUILIBRIO EN VENTAS					
CONCEPTO	Lempiras/Año				
	1	2	3	4	5
Costos fijos	820,585.94	840,283.88	862,312.29	873,926.07	898,931.86
Costos Variables	4545,959.30	4687,152.26	4833,075.36	4983,895.31	5139,785.06
Ingresos por ventas	5472,594.00	6200,449.00	7025,108.72	7959,448.18	9018,054.79
Punto de equilibrio Lps.	4846,282.68	3442,905.28	2763,569.99	2337,706.50	2090,266.37

	Unidades/Año				
	1	2	3	4	5
Punto Equilibrio en Unidades					
Queso Corriente	2,657	1,716	1,252	963	783
Dulce de Leche	22,103	14,275	10,417	8,011	6,512
Crema	2,214	1,430	1,043	802	652
Dulce de Leche	4,421	2,855	2,083	1,602	1,302
Dulce de Leche	1,658	1,071	781	601	488
Dulce de Leche	1,658	1,071	781	601	488
Yogur	19,394	12,525	9,140	7,029	5,713
	5366,545	5527,436	5695,388	5857,821	6038,717
	5366,545	5527,436	5695,388	5857,821	6038,717
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

Cuadro 16. Flujo de caja proyectado:

5.4.8. Análisis de sensibilidad.

Los valores de la VAN y la TIR sus respectivos movimientos con un intervalo de 5% aumentado a los egresos y restado a los ingresos para la tasa interna de retorno (TIR), para el caso de una disminución de los ingresos al 95% y un aumento de los egresos a 105%, los resultados proporcionarían una TIR igual a 59.16%, lo cual indica que el proyecto continúa siendo rentable pero la inversión se recupera al 59.16%. Resultados representados en el cuadro 17.

Análisis de Sensibilidad							
Intervalo		5.0%					
TIR		Egresos					
		100.0%	105.0%	110.0%	115.0%	120.0%	125.0%
I n g r e s o s	100.0%	115%	87.88%	63.40%	41.68%	22.39%	5.04%
	95.0%	83.74%	59.16%	37.34%	17.91%	0.34%	-16.03%
	90.0%	54.79%	32.83%	13.21%	-4.66%	-21.53%	
	85.0%	28%	8.26%	-10.01%	-27.57%		
	80.0%	2.99%	-15.81%	-34.32%			
	75.0%	-22.19%	-42.08%				
	70.0%	-51.37%					
VAN		Egresos					
		100.0%	105.0%	110.0%	115.0%	120.0%	125.0%
I n g r e s o s	100.0%	L. 3384,275	L. 2565,227	L. 1746,178	L. 927,129	L. 108,080	
	95.0%	L. 2364,553	L. 1545,505	L. 726,456			
	90.0%	L. 1344,831	L. 525,782				
	85.0%	L. 325,109					
	80.0%						
	75.0%						
	70.0%						

Cuadro 17. Análisis de sensibilidad.

VI. CONCLUSIONES

La cooperativa cuenta con los requisitos necesarios para conformarse como una organización entre ellos, instalaciones, capital de trabajo, mano de obra, además de contar con documentos legales que los acreditan por mencionar algunos; personería jurídica, registro de marca, licencia sanitaria, escritura pública del terreno, permiso de operación.

Según el análisis de mercado un 52% de la población no consume yogur de este total un 70% indica aceptación por el producto concluyendo que este es un sector que puede generar rendimientos aceptables a las empresas que lo fabriquen y estables porque es un tipo de producto que está en una etapa de crecimiento, y en la actualidad muchos consumidores están prefiriendo alimentos más sanos y que aporten un beneficio al organismo.

El 34% de las personas que fueron entrevistadas opinan que el motivo principal por el cual eligen consumir yogur es por nutrición y lo que los desmotiva a consumir es la falta de disponibilidad y su sabor.

En el mundo de los lácteos, el yogur tiene un 2% de participación en el departamento de Lempira, lo que indica que existe poca demanda la que suma un promedio de 45 unidades de yogur diarias, demanda que en la actualidad se encuentra cubierta por los productos de marca SULA, distribuidas por la empresa LACTHOSA.

Las encuestas muestran que 72% de las personas consumirían productos con sabor a fruta; un 73% le gustaría con consistencia muy espesa y el medio de comunicación más pedido para recibir información acerca de los productos o promociones ofertados por la empresa es vía televisión (canal 9) y radio (emisoras del occidente del país), con un 47 y 43% respectivamente.

La Cooperativa Agroindustrial Agadel Limitada tiene la capacidad instalada de ofrecer yogur al mercado y de acuerdo a los consumidores encuestados la demanda actual del producto es de 83 litros de yogur diarios equivalentes a 414 unidades de 200 ml, total que no se encuentra cubierto por la competencia, dada la falta de disponibilidad en todos los negocios (minoristas).

La instalación de procesamiento lácteo cuenta con los espacios necesarios para incluir el yogur en su línea de proceso, posee algunos de los materiales y equipos necesarios, sin embargo no cuenta con un cuarto frío para mejor almacenamiento del producto, marmita para pasteurización, pH metro y termómetro, equipo y materiales necesarios para un mejor control del proceso de yogur.

La cantidad de mano de obra requerida para el proceso de yogur es de 3 personas, de las cuales 2 deben estar capacitadas para la fabricación del mismo y 1 debe encargarse de la comercialización y distribución del producto procurando mantener la calidad del producto hasta que llegue al cliente.

El yogur antes de ofrecerlo al mercado debe contener una etiqueta que muestre la información necesaria del producto y la empresa que lo fabrica.

El precio mínimo al cual se debe ofrecer la unidad de yogur es de L.10.00, tomando en cuenta la presentación de 200 ml porque la población prefiere una unidad para consumo personal y precios bajos, el precio se fijó según los gastos de producción y los precios de la competencia; del cual el costo variable por unidad es de L. 5.64 para la cooperativa.

El análisis presenta resultados tomando en cuenta que habrá un incremento anual en producción y ventas del 3%, un incremento en el precio de venta de 10% y un incremento salarial de 5%, de acuerdo a la situación económica del país, la inflación y globalización.

Los egresos para la empresa incluyendo el yogur en la línea de proceso es igual a L. 4, 953,211.34 para el primer año de operaciones de los cuales L.165, 673.33 son depreciables y L. 247,660.57 de imprevistos, se cuenta con un capital de trabajo de L.4, 539,877.44.

Se puede concluir financieramente que se espera obtener buenos resultados para los socios con una tasa de retorno del TIR del 115%, apoyado en el análisis de riesgo que arroja como resultado que el proyecto es rentable.

Se requiere un punto de equilibrio en unidades de 19,394 unidades de yogur en presentaciones de 200 ml para que el negocio se vuelva rentable, el punto de equilibrio para la planta en general en lempiras debe ser igual a L. 4, 846,282.68.

La evaluación financiera individual de yogur indica que este no resulta un proyecto rentable, pero la cooperativa ya elabora diversos productos tradicionales como ser: queso seco, queso corriente, queso con chile, queso crema, quesillo, crema y dulce de leche, por ello la empresa no presenta pérdidas en el estado de resultados.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda crear una buena estrategia publicitaria para el yogur y los demás productos elaborados y posicionarlos en la mente de los consumidores, utilizando el canal 9 que es uno de los más vistos por la población de Lepaera y alrededores.

Hacer degustaciones de los productos en las zonas del departamento de Lempira que sean más visitadas por los consumidores, aprovechar eventos especiales como ser las ferias o días festivos. Además de tener producto disponible en las presentaciones más pedidas para vender el producto.

Buscar inversionistas dispuestos a invertir en el proyecto ya que este resulta altamente rentable.

Se recomienda fijar los precios a los demás productos elaborados de acuerdo a los costos de producción de cada uno, para no cometer errores que dirijan el negocio a pérdidas inexplicables.

Contratar más personal para la planta de proceso, entre ellos operarios capacitados para elaboración de yogur y operario encargado del control de calidad de los productos.

Buscar proveedores de insumos, materiales y equipo de calidad que no requiera de altas inversiones, además de buscar asesoría por parte de USAID-ACCESO para cualquier decisión que represente importancia para la microempresa.

Se recomienda capacitar al personal continuamente e incentivar el buen cumplimiento de su labor, incursionar con mejoras en el producto y establecer políticas de ventas más accesibles llamativas, para atraer la atención de los clientes.

Adquirir el equipo necesario para la correcta elaboración del producto, actualizar los registros sanitarios y registros de marca existentes y solicitar los que hagan falta para los demás productos. Así mismo elaborar una etiqueta que muestre las características del producto e información de la empresa.

Informar a la asamblea general sobre los movimientos que se realizan en la cooperativa para que se involucren en la problemática de la organización, y que aporten ideas beneficiosas a la misma.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Bueno Cortez, M. F. s.f. El Yogur: Una antigua tradición, s. e. Biosalud-Instituto de Medicina Biológica y Antienvjecimiento, consultado el 23 de Abril de 2013, 6 p. En la web: <http://www.biosalud.org>

Codex Alimentarius, 2011; Leche y productos lácteos; 2ª edición, Roma, I. 367 p. En la web: www.codexalimentarius.com

Condoni Salcedo, R.; Marine Font, A. y Rafecas Martínez, M.1988. Yogur: Elaboración y valor nutritivo, s.e. 1ª edición, Madrid, E., 39 p.

Estudio Técnico, s.f.: consultado el 14 de Noviembre de 2013, 7 p. en la web: <http://www.ucipfg.com>

Facultad de Economía-UNAM, s.f.: Estudio Económico- Financiero, Consultado el 14 de Noviembre de 2013; 26 p En la web: <http://www.economia.unam.mx>

Facultad de Economía-UNAM, s.f.: Estudio Técnico, Consultado el 14 de Noviembre de 2013; 30 p En la web: <http://www.economia.unam.mx>

FAO y OMS (Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura y organización mundial de la salud), 2011; Leche y productos lácteos, 2ª edición; Roma, I. 267 P.

Gösta Bylund, M. 1996. Manual de Industrias Lácteas: Tecnología Láctea, Trad. López Gómez, a.; Madrid Vicente, A., ed. Madrid Vicente, A. 1ª edición, Madrid, E., TETRAPACK IBERIA S.A., 439 p.

Laboratorio Profeco Reporta, 2002. Yogur, Revista del Consumidor, 2(304), consultado el 23 de Abril de 2013, 1-6, 27-36. En la web: <http://www.profeco.gob.mx>

Liendo, M. y Martínez, A. 2007. Sector Lácteo: Industria del helado; Un análisis del sector, s. e. Instituto de Investigaciones Económicas de la Escuela de Economía FCEyE UNR, Consultado el 23 de Abril de 2013, 14 p. En la web: <http://www.fcecon.unr.edu.ar>

Metodología para el Desarrollo de Estudios Organizacionales, s.f.: Estudio Organizacional, 36 p. En la web: <http://biblio3.url.edu.gt>

Miragem y Nadal; 1990. Guía para la elaboración de proyectos de desarrollo agropecuario. San José, Costa Rica. IICA. 179 p.

Molina, D. O. 2010; Análisis de la cadena de valor láctea de Honduras, Ed. Galeano, E. y Vásquez, M.; 1ª edición; PYMERURAL y PRONAGRO, Tegucigalpa, HND, 52 p. En la web: www.pymerural.org

Morales C., C. M. (2010); Formulación y Evaluación de Proyectos: Estudio Organizacional y Legal; 1ª edición, Copyright (c), 12 p.

Navarrete, O. s.f. Procesamiento de yogurt, s.e. Consultado el 23 de Abril de 2013, En la web: www.sisman.utm.edu.ec

Plan de negocios, s. f. consultado: 15 de abril de 2013, s e., 8 p. En la web: <http://cocitbc.mx/archivos>

Ramírez Ayala, A. et al. s. f. Avances en la investigación de las características fisicoquímicas de composición de la leche cruda, México, D.F. Consultado el 23 de Abril de 2013, 7 p. En la web: www.mific.gob.ni

Revilla, A. 1982. Tecnología de la leche: Procesamiento, manufactura y análisis, 2ª edición, Rev. (IICA) Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, San José, C.R. LEVANTEX S.A. 400 p.

Sapag y Sapag. 1998. Preparación y Evaluación de Proyectos. McGraw-Hill .5ª edición Santiago de Chile, Chile.424 p.

Spreer, E. 1991; Lactología Industrial, Trad. Torres-Quevedo, O. D.; 2ª edición, Ed. ACRIBIA, S.A.; Zaragoza, E., 617 p.

Thompson, I. s. f. Conceptos de Mercado; 2ª edición, consultado el 6 de mayo de 2013, 4 p. En la web: <http://www.itescam.edu.mx>

USAID (Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional), 2005. Plan de negocios, consultado: 15 de abril del 2013, 10 p. En la web: www.fintrac.com

Weinberger Villarán, K. 2009. Plan de negocios: Herramienta para evaluar la viabilidad de un negocio, eds. E. Lastra D; A. Arce, 1ª edición, USAID-Perú, MYPE COMPETITIVA, consultado: 10 de abril de 2013, 137 p. En la web: www.fintrac.com

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de opinión personal.

Gracias por darse el tiempo de conversar conmigo hoy. Estoy haciendo una investigación de mercado de parte de la Cooperativa Agroindustrial Agadel. Quisiera hacerle unas cuantas y breves preguntas que le tomarán tan sólo unos minutos de su tiempo. ¿Puedo empezar?

Instrucciones: señale con una “X” en el lugar que corresponde de acuerdo a su opinión.

Producto: YOGUR

PREGUNTAS PERSONALES

1. ¿Consume usted helados (Ice Cream)?

Sí No

Si su respuesta es “SI” continúe con las preguntas siguientes. Si su respuesta es “NO” pase a la pregunta 6.

1. Datos personales.

Edad: 13-20 21-30 31-40 41-50 51-60 61-65

Ingreso: <5,000 5-10 mil 10-20 mil 20-30 mil
30-40 mil >40 mil

Ocupación: Profesión Oficio Ama de casa Otros

Nivel educativo: Primaria Secundaria Media Universitaria

Sexo: F M

Estado civil: Soltero Casado Divorciado Viudo

¿Consume usted yogur?

Sí No

Si su respuesta es “SI” continúe con las siguientes preguntas. Si su respuesta es “NO” pase a la pregunta 6.

a) Datos de consumo.

1.- ¿Cuál es la principal motivación de consumo de yogur?

Calidad Tradición Precio Curiosidad Higiene
Ocasión Disponibilidad Nutrición Sabor Marca

2.- ¿En qué lugares usted acostumbra a comprar yogur?

Pulpería Supermercados Camiones Repartidores Mercado

3. ¿Cuánto y con qué frecuencia compra yogur?

1 2 3 4 Mas

Diario Semanal Cada 15 días Mensual Otros

4. ¿Mencione dos debilidades o problemas que hay en estos productos actualmente?

Calidad Precio Higiene Disponibilidad Nutrición Sabor

5. ¿Qué marcas del producto compra usted?

Eskimo Sarita SULA Leyde Otros

6. ¿Le gustaría consumir yogur a buen precio y de buena calidad?

Sí No

Si su respuesta es “NO” fin de la encuesta.

7. ¿Cómo le gustaría que fuera la consistencia del yogur?

Muy espesa Semi-liquida Liquida

8. ¿Qué sabores le gustaría que tuviera el yogur?

Frutas Chocolate Vainilla Otro

Si su respuesta es fruta, mencione cuales frutas:

9. ¿Qué tipo de material de empaque le gustaría que tuviera el producto?

Plástico Vidrio Otro

10. ¿Cuál de las siguientes presentaciones se adapta más a sus necesidades?

Bote pequeño Bote mediano Bote grande Familiar

11. ¿Hasta qué precio estaría dispuesto a pagar por la adquisición de yogur según sus presentaciones?

Bote pequeño	Bote mediano	Bote grande	Otro tamaño
12 Lps <input type="checkbox"/>	20 lps <input type="checkbox"/>	35 Lps <input type="checkbox"/>	más de 60 Lps <input type="checkbox"/>
15 Lps <input type="checkbox"/>	22 lps <input type="checkbox"/>	40 Lps <input type="checkbox"/>	
18 Lps <input type="checkbox"/>	25 lps <input type="checkbox"/>	45 Lps <input type="checkbox"/>	

12. ¿Qué sugerencias daría usted sobre el nuevo lanzamiento de este producto (helados o Ice Cream)?

¡Muchas gracias por tomarse el tiempo de conversar conmigo! Sus respuestas son muy importantes y nos ayudarán a comprender el mercado de los productos lácteos.

Anexo 2. Encuestas para negocios.

PRODUCTOS LÁCTEOS

Gracias por darse el tiempo de conversar conmigo hoy. Estoy haciendo una investigación de mercado de parte de la Cooperativa Agroindustrial Agadel. Quisiera hacerle unas cuantas y breves preguntas que le tomarán tan sólo unos minutos de su tiempo.

Instrucciones: señale con una “X” en el lugar que corresponde de acuerdo a su opinión.

1. Seleccione que tipo de negocio usted tiene:

Pulpería__ Bodega__ Abarrotería__ Supermercado__

Puesto en el mercado__ Otro _____

2. ¿Compra usted productos lácteos?

Sí__ No__

3. ¿Qué cantidad de producto compra al mes?

Mantequilla_____ Queso fresco _____

Quesillo_____ Queso con chile_____

Helado (Ice Cream) _____ Yogur_____

4. ¿A qué precios compra los productos lácteos?

Mantequilla_____ Queso fresco _____

Quesillo_____ Queso con chile_____

Helado (Ice Cream) _____ Yogur_____

5. ¿A qué precios vende los productos lácteos?

Mantequilla_____ Queso fresco _____

Quesillo_____ Queso con chile_____

Helado (Ice Cream) _____ Yogur_____

**6. ¿Qué productos lácteos de los que actualmente vende tienen mayor demanda?
Mencione cuales:**

7. ¿Qué marcas de productos lácteos vende?

8. ¿Le gustaría incluir productos locales en su negocio?

Sí_____ No_____ ¿Por qué?_____

9. ¿Qué sugerencias u opinión daría usted sobre el lanzamiento de nuevos productos lácteos?

¡Muchas gracias por tomarse el tiempo de conversar conmigo! Sus respuestas son muy importantes y nos ayudarán a comprender el mercado de los productos lácteos.

Anexo 3. Análisis FODA.

EJERCICIO

FORTALEZAS:	DEBILIDADES:
<ul style="list-style-type: none">↳ Productos 100% puros.↳ Adecuadas instalaciones y equipo de calidad.↳ Buena reputación.↳ Buena organización administrativa y contable.↳ Acceso a materias primas.↳ Personal calificado.↳ Instalaciones con alta capacidad de producción.	<ul style="list-style-type: none">↳ Inadecuados métodos de fijación de precios.↳ Falta de control de calidad en los productos.↳ Precios no competitivos.↳ Falta de publicidad.↳ Falta de equipo necesario para mejorar la calidad del producto (cuarto frío de almacenamiento, marmita, equipo de transporte adecuado).↳ Planificación de las ventas inadecuadas.

OPORTUNIDADES:	AMENAZAS:
<ul style="list-style-type: none">↳ Incremento de la población.↳ Oportunidad de inversión en otras líneas de proceso.	<ul style="list-style-type: none">↳ Falta de demanda de los productos lácteos (especialmente el yogur).↳ Mucha competencia en el mercado.

Anexo 4. Instalaciones de la microempresa.



Anexo 5. Aplicación de encuestas.



Anexo 6. Costos de producción yogur.

Presupuesto para producción de YOGUR								
Nombre del Producto: "Yogur"								
Cantidad		Precio			Venta Total			
Cantidad		Porcentaje	Precio					
414.00	botes	Comercial 100%	10.00	4,140.00				83 litros de yogur
Presentación : Botes de 200 ml								
Detalle de las Inversiones								
Detalle	Unidad	Cantidad / Producto	Precio / Unidad	Costo	Costo Total	Vida Util	Valor a Depreciar	
Costos Variables de producción					2,056.09		-	
Estabilizante	Gramos	83.00	0.08	6.86	6.86	0.00	-	
Proteína	Gramos	166.00	0.09	14.11	14.11	0.00	-	
Cultivo	Gramos	1.66	0.23	0.38	0.38	0.00	-	
Azúcar	Libras	16.40	7.80	127.92	127.92	0.00	-	
Mermelada	Libras	3.83	35.00	134.02	134.02	0.00	-	
Leche	Litros	83.00	7.50	622.50	622.50	0.00	-	
Hielo	Libras	248.00	3.00	744.00	744.00	0.00	-	
Detergente	Libras	0.50	18.00	9.00	9.00	0.00	-	
Agua	Litros	20.00	0.01	0.20	0.20	0.00	-	
Jabón	Barra	0.50	7.00	3.50	3.50	0.00	-	
Botes de 200 ml	Unidad	422.00	0.55	232.10	232.10	0.00	-	
Energía Eléctrica	Kw	1.00	1.50	1.50	1.50	0.00	-	
Pago de empleados	horas	8.00	20.00	160.00	160.00	0.00	-	
Costos Fijos Diarios					70.34			
Balanza digital	Unidad	1.00	1,350.00	1,350.00	1.83	2.00	1,350.00	
Termometro	Unidad	1.00	450.00	450.00	1.22	1.00	450.00	
Pehachimetro	Unidad	1.00	600.00	600.00	0.81	2.00	600.00	
Meza de acero inox.	Unidad	1.00	2,000.00	2,000.00	0.27	20.00	2,000.00	
Lavamanos de acero inox.	Unidad	1.00	2,000.00	2,000.00	0.27	20.00	2,000.00	
Planta de procesamiento	unidad	1.00	500,000.00	500,000.00	54.25	25.00	500,000.00	
Cubetas de acero inox.	Unidad	1.00	600.00	600.00	0.16	10.00	600.00	
Pailas pequeñas	Unidad	3.00	25.00	75.00	0.62	0.33	75.00	
Cucharon	Unidad	1.00	35.00	35.00	0.19	0.50	35.00	
Cucharas	Unidad	2.00	15.00	30.00	0.16	0.50	30.00	
Refrigeradora	Unidad	1.00	9,000.00	9,000.00	4.88	5.00	9,000.00	
Gabachas	Unidad	1.00	180.00	180.00	0.98	0.50	180.00	
Guantes	Unidad	4.00	0.10	0.40	0.11	0.01	0.40	
Botas	Par	1.00	150.00	150.00	0.81	0.50	150.00	
Redecillas	Unidad	1.00	5.00	5.00	0.11	0.12	5.00	
Estufa	Unidad	1.00	5,000.00	5,000.00	2.71	5.00	5,000.00	
Ollas	Unidad	2.00	350.00	700.00	0.95	2.00	700.00	
Gastos de comercialización					210.00	210.00		
Salario y Gastos	Horas	8.00	20.00	160.00	160.00	0.00	-	
Combustible	Galón	0.50	100.00	50.00	50.00	0.00	-	
COSTOS DE PRODUCCION					2,336.43			

ANALISIS DE RENTABILIDAD		
Precio Venta Unitario Lps	10.00	
Costo Variable por unidad Lps	5.64	56.44%
Contribución unitaria	4.36	43.56%
Punto de Equilibrio	16.15	Botes
Ganancia Diaria	1803.57	