

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
ÁREA CIENCIAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL



PROYECTO DE GRADO

Estudio de factibilidad para una empresa productora y comercializadora de
leche de Castaña en el Municipio de Cobija

Modalidad de proyecto de grado

Presentado por:

Carmela Moreno Salazar

Para optar el Título de Licenciatura en Ingeniería Comercial

Docente Guía:

Ing. Teddy Luna Aruni

Cobija - Pando –

Bolivia 2021

LISTADO DE AUTORIDADES

MSC. FRANZ NAVIA MIRANDA

Rector de la Universidad Amazónica de Pando

MSC. OSCAR MELGAR SAUCEDO

Vicerrector de la Universidad Amazónica de Pando

MSC. JOSE LUIS SEGOVIA SAUCEDO

Director del Área de Ciencias económicas y financieras

MGR. NORMAN CRISTÓBAL GALLARDO GIMÉNEZ

Director de la Carrera de Ingeniería Comercial

Título del Proyecto

Estudio de factibilidad para una empresa productora y comercializadora de leche de Castaña en el Municipio de Cobija.

Dedicatoria.

Dedicar el presente proyecto a Dios por permitirme la dicha de la vida y poder concluir mis estudios universitarios.

A mi hijo Jhon Deiby, el pilar fundamental de mi vida para salir adelante.

A mi mamá Martha, que con sus consejos supo guiarme en el camino de la vida.

A mi papá Carmelo que desde el cielo cuida de mí en todo momento.

Agradecimiento

Agradecimiento especial a la Universidad Amazónica de Pando y a los docentes, por haberme brindado la oportunidad de crecer como persona y haber contribuido en mi formación profesional.

Al Ing. Teddy, mi tutor y amigo, que a través de su experiencia profesional supo guiarme y corregirme, pero sobre todo por guiarme no tan solo como profesional sino también como ser humano.

Resumen

El presente proyecto de investigación surgió de la importancia de darle un valor agregado a nuestras materias primas, a razón de que un país no industrializado frena su desarrollo ya que factores como la ausencia de proyectos e inversiones, mano de obra, el bajo nivel tecnológico conlleva a que muchas veces no se logre avanzar dentro de este aspecto. El árbol de castaña (*Bertholletia Excelsa*) produce semillas comestibles mismas que en el país que son extraídas y exportadas. La producción de castaña a nivel nacional en su mayoría es destinada a la exportación sin considerar la opción de darle valor agregado de ahí la importancia de establecer una productora y comercializadora de leche de castaña en la ciudad de Cobija desarrollando técnica y financieramente conceptos acerca de lo que implica su ejecución.

Dentro del proyecto se plantea un objetivo general, cual es, Realizar un estudio de factibilidad para una empresa productora y comercializadora de leche de castaña en el Municipio de Cobija, realizado este estudio se concluye es viable tanto económica como financieramente hablando, ya que según los indicadores financieros presentan un VAN positivo de 525.665,38 a una tasa de descuento del 13.23%, una TIR de 40% y una Relación Costo Beneficio de 1.51, mayor a la unidad y que si se puede producir y comercializar leche de castaña por ser una bebida con altos valores nutricionales muy beneficioso para nuestra salud.

Palabras Claves: Factibilidad, Castaña.

Abstract

This research project arose from the importance of giving an added value to our raw materials, because a non-industrialized country slows its development since factors such as the absence of projects and investments, labor, the low technological level entails that many times it is not possible to advance within this aspect. The chestnut tree (*Bertholletia Excelsa*) produces edible seeds, the same as in the country, which are extracted and exported. The production of chestnut at the national level is mostly destined for export without considering the option of giving it added value, hence the importance of establishing a chestnut milk producer and marketer in the city of Cobija, developing technical and financial concepts about it. that implies its execution.

Within the project, a general objective is proposed, which is, To carry out a feasibility study for a company that produces and markets chestnut milk in the Municipality of Cobija. This study has been carried out and concludes that it is viable both economically and financially speaking, since according to the Financial indicators show a positive NPV of 525,665.38 at a discount rate of 13.23%, an IRR of 40% and a Cost-Benefit Ratio of 1.51, greater than the unit and that if it is possible to produce and commercialize chestnut milk because it is a drink with high nutritional values very beneficial for our health.

Keywords: Chestnut, Feasibility

Índice

Introducción	1
CAPÍTULO I	2
1. Aspectos Generales	2
1.1. Título del Proyecto	2
1.2. Análisis del Entorno	2
1.3. Beneficiarios del Proyecto	4
1.3.1. Beneficiarios Directo	4
1.3.2. Beneficiarios Indirectos	4
1.4. Referencias Geográficas	5
1.5. Justificación del Proyecto	5
1.5.1. Descripción del Problema	6
1.5.2. Formulación del Problema	7
1.6. Objetivos del Proyectos	7
1.6.1. Objetivo General	7
1.6.2. Objetivos Específicos	7
CAPÍTULO II	8
2. Marco Referencial	8
2.1. Marco Conceptual	8
2.1.1. Factibilidad	8
2.1.1.1. Factibilidad Técnica	8
2.1.1.2. Factibilidad Económica	8
2.1.1.3. Factibilidad Financiera	8
2.1.1.5. Factibilidad Administrativa	9
2.1.1.6. Factibilidad Operacional	9
2.1.2. Tipos de Empresa	9
2.1.2.1. Empresa Unipersonal	9
2.1.2.2. Sociedad Colectiva	9
2.1.2.3. Sociedad en Comandita Simple	9
2.1.2.4. Sociedad de Responsabilidad limitada	10
2.1.2.5. Sociedad Anónima	10
2.1.2.6. Sociedad en Comandita por acciones	10

2.1.2.7. Asociación Accidental o de Cuentas en Participación	11
2.1.3. Marketing	11
2.1.3.1. Plan de Marketing	12
2.1.3.2. Estrategias de Marketing	12
2.1.3.3. Mezcla de Marketing	12
2.1.4. Mercado	14
2.1.4.1. Mercado Meta	15
2.1.4.1. Estudio de Mercado	15
2.1.5. Castaña	15
2.1.5.1. Producción.-	16
2.1.6. Leche de Castaña	16
2.1.6.1. La leche de castaña en Bolivia	17
2.1.6.2. La leche de castaña en Pando	17
CAPÍTULO III	18
3. Diseño Metodológico	18
3.1. Enfoque de la Investigación	18
3.2. Tipo de Investigación	18
3.2.1. Investigación Descriptiva	18
3.3. Método.	18
3.3.1. Inductivo – Deductivo.	18
3.4. Técnica	19
3.4.1. Encuestas	19
3.4.2. Entrevista	20
3.4.3. Recolección de Datos	20
3.5. Fuentes	20
3.5.1. Fuentes Secundarias	20
3.5.2. Fuentes Primaria	20
3.6. Población y muestra	21
3.6.1. Población	21
3.6.2. Muestra	21
CAPITULO IV	22
4. Estudio de Mercado	22
4.1. Antecedentes del Mercado	22
4.2. Definición del Producto	22

4.3.	Características del Producto	23
4.4.	Ubicación geográfica del mercado	24
4.5.	Análisis de la Población	24
4.5.1.	Universo	25
4.5.2.	Análisis e interpretación de resultados	26
4.6.	Demanda	34
4.6.1.	Análisis de la Demanda	34
4.7.	Análisis de la oferta	35
4.8.	Análisis de la Demanda Insatisfecha.	36
CAPITULO V		37
5.	Plan De Marketing	37
5.1	Objetivo General y Específico	37
5.1.1	Objetivo General	37
5.1.2	Objetivos Específicos	37
5.1.3	Mercado meta ventas y utilidad esperada.	37
	Tipo de Estrategias de Penetración	37
5.2	Análisis FODA	38
5.2.1	Definición de la Estrategia	39
5.2.2	Análisis de las cinco fuerzas de Porter	39
	Estrategia de Diferenciación	41
5.2.3	Marca logotipo y slogan	42
5.2.4	Marca	42
5.2.5	Logotipo	43
5.2.6	Slogan	43
5.3	Filosofía empresarial	44
5.3.1	Misión	44
5.3.2	Visión	44
5.3.3	Valores	44
5.4	Desarrollo del marketing mix	45
5.4.1	Producto	45
5.4.2	Precio	46
5.4.3	Plaza	47
5.4.4	Promoción	48
5.5	Presupuesto de Plan de Marketing	52

CAPÍTULO VI	53
6. Estudio Técnico	53
6.1 Tamaño del Proyecto	53
6.1.1 Factores Determinantes del Tamaño	53
6.1.2 Tamaño	54
6.2 Ingeniería del Proyecto	54
6.2.1 Características del bien	54
6.2.2 Proceso de Producción	56
6.2.3 Requerimientos	58
6.2.3.1. Maquinaria Equipo y Vehículo	58
6.2.3.2. Edificaciones y Distribución	62
6.2.3.3. Materia prima e Insumos Generales	64
6.2.3.4. Personal	65
6.2.3.5. Muebles y Enseres.	65
6.2.3.6. <i>Operación y mantenimiento.</i>	66
CAPITULO VII	67
7. Estudio administrativo y legal	67
7.1. Razón Social	67
7.2. Registro Legal	68
7.2.1. Fundempresa.	68
7.2.2. NIT (Número de Identificación Tributaria).	68
7.2.3. Licencia de Funcionamiento.	68
7.2.4. Caja de Salud.	69
7.2.5. Administradora de Fondos y Pensiones (AFP`s)	69
7.2.6.	69
CAPITULO VIII	70
8. Inversión y Financiamiento	70
8.1. Inversión del Proyecto	70
8.1.1. Inversión Fija	70
8.1.2. Inversión Diferida	70
8.1.3. Capital de Trabajo	71
8.1.4. Inversión Total Requerida	72
8.1.5. Estructura del Financiamiento Requerido	72
8.1.5.1. Plan de Pagos	73

CAPITULO IX	74
9. Estudio Económico Financiero	74
9.1. Costos	74
9.1.1. Sistema de costos	74
9.1.2. Costo unitario de Producción	75
9.2. Ingresos	76
9.3. Estado de pérdidas y ganancias proyectadas.	77
9.4. Estado de flujo de fondos proyectados	78
CAPITULO X	79
10. Evaluación Del Proyecto	79
10.1. Análisis del punto del equilibrio	79
10.1.1. Punto del equilibrio para el primer año	79
10.2. Valor actual neto	80
10.3. Tasa interna de retorno	81
10.4. Relación beneficio costo	82
11. Conclusiones y recomendaciones	83
11.1. Conclusiones	83
11.2. Recomendaciones	84
Bibliografía	85

Índice de Tablas

Tabla 1 <i>Población Objeto</i>	21
Tabla 2 <i>Composición nutricional</i>	23
Tabla 3 <i>Género</i>	26
Tabla 4 <i>Consumo de Leche de vaca</i>	27
Tabla 5 <i>Frecuencia de consumo</i>	28
Tabla 6 <i>Cantidad de leche de vaca consumida</i>	29
Tabla 7 <i>Conoce la existencia de la leche de Castaña</i>	30
Tabla 8 <i>Dispuestos a consumir la leche a base de Castaña</i>	31
Tabla 9 <i>Precio que están dispuestos a pagar</i>	32
Tabla 10 <i>Nombres para la empresa</i>	33
Tabla 11 <i>Demanda anual de Leche de Castaña</i>	34
Tabla 12 <i>Demanda del producto</i>	34
Tabla 13 <i>Oferta proyectada</i>	35
Tabla 14 <i>Análisis de la demanda insatisfecha</i>	36
Tabla 15 <i>Análisis FODA</i>	38
Tabla 16 <i>Matriz de Análisis de Estrategia</i>	39
Tabla 17 <i>Presupuesto televisivo</i>	50
Tabla 18 <i>Presupuesto radial.</i>	50
Tabla 19 <i>Presupuesto de Stan de degustación y afiches</i>	51
Tabla 20 <i>Presupuesto en redes sociales.</i>	51
Tabla 21 <i>Plan de acción publicitario.</i>	51
Tabla 22 <i>Presupuesto general de plan de marketing.</i>	52
Tabla 23 <i>Tamaño de Mercado</i>	54
Tabla 24 <i>Composición nutricional</i>	55
Tabla 25 <i>Balance de producción</i>	58
Tabla 26 <i>Características de la Maquina peladora</i>	59
Tabla 27	60
Tabla 28 <i>Requerimiento de Equipos</i>	62
Tabla 29 <i>Presupuesto de Alquiler de Ambiente</i>	64
Tabla 30 <i>Materia Prima e insumos generales</i>	64
Tabla 31 <i>Presupuesto para personal</i>	65

Tabla 32 <i>Muebles y enseres</i>	65
Tabla 33 <i>Operación y mantenimiento</i>	66
Tabla 34 <i>Inversión fija</i>	70
Tabla 35 <i>Inversión diferida</i>	71
Tabla 36 <i>Capital de trabajo</i>	71
Tabla 37 <i>Inversión total requerida</i>	72
Tabla 38 <i>Estructura del Financiamiento</i>	73
Tabla 39 <i>Plan de pagos</i>	73
Tabla 40 <i>Costos Proyectados Anuales</i>	74
Tabla 41 <i>Costo Unitario De Producción</i>	75
Tabla 42 <i>Ingresos anuales proyectados</i>	77
Tabla 43 <i>Estado de pérdidas y ganancias proyectadas.</i>	77
Tabla 44. <i>Estado de flujo de fondos proyectados.</i>	78
Tabla 45 <i>Cálculo del valor actual neto (VAN)</i>	81
Tabla 46 <i>Tasa interna de retorno</i>	81
Tabla 47 <i>cálculo de la relación beneficio costo (RBC)</i>	82

Índice de Figuras

Figura 1 Imagen de la Ciudad de Cobija	5
Figura 2 Ubicación del Mercado	24
Figura 3 Género	26
Figura 4 Consumo de leche	27
Figura 5 Frecuencia de consumo	28
Figura 6 Cantidad de leche de vaca consumida	29
Figura 7 Conoce la existencia de la leche de Castaña	30
Figura 8 Dispuestos a consumir la leche a base de Castaña	31
Figura 9 Precio que están dispuestos a pagar	32
Figura 10 Nombres para la empresa	33
Figura 11 Análisis de las cinco Fuerzas de Porter	39
Figura 12 Marca logotipo y slogan	42
Figura 13 Encuesta sobre la preferencia del nombre de la empresa	43
Figura 14 Envase de 1 litro	46
Figura 15 Promoción en redes sociales	49
Figura 16. Afiche de promoción	50
Figura 17 Proceso de producción.	56
Figura 18 Maquina peladora de Castaña	59
Figura 19 Licuadora de Castaña	60
Figura 20 Filtro industrial	61
Figura 21 Envasadora de PET semiautomática	61
Figura 22. Plano de la planta procesadora	63

Introducción

La zona castañera de Bolivia se encuentra ubicada en la zona norte del país, comprende todo el departamento de Pando, con una superficie aproximada a 100,000 km², una superficie equivalente al 10% de la superficie total del país. La importancia de la castaña no sólo radica en su aporte a la economía de la región amazónica, sino también por su componente ecológico en la preservación de nuestra selva amazónica, ya que su explotación permite frenar la depredación de los bosques, haciendo uso sostenible de los mismos.

El Estudio Técnico Económico para la producción y comercialización de leche de castaña en la ciudad de Cobija desarrolla técnica y financieramente conceptos acerca de lo que implicaría poder desarrollar el proyecto físicamente puesto que se considera de vital importancia hacer hincapié en el tema de darle valor agregado a nuestras materias primas, de esta manera la propuesta del presente proyecto es obtener leche a partir de las castañas utilizando maquinaria de calidad que nos asegure la obtención de un producto en un envase adecuado para líquidos.

Este proyecto producción de leche de castaña va dirigido a las familias de la ciudad de Cobija y quieren contar con un producto con alto valor nutricional. La empresa que se denominara “Amazonia” será encargada de producir la leche de castaña, se prevé que por las características del producto la comercialización será directa entre la empresa y el consumidor.

CAPÍTULO I

1. Aspectos Generales

1.1. Título del proyecto

Estudio de factibilidad para una empresa productora y comercializadora de leche de Castaña en el Municipio de Cobija.

1.2. Análisis del Entorno

La castaña, es un árbol nativo de Sud América que se encuentra diseminada en los territorios de Bolivia, Brasil, Perú, Colombia, Guyana y sur de Venezuela. La castaña Boliviana, considerada como "producto estrella", radica no sólo en su potencial económico en cuanto a la generación de empleo o su liderazgo mundial en exportaciones, sino que también en la conservación de los bosques.

Beneficios nutricionales de la leche de castaña

La leche de castaña es rica en selenio y tiene grasa natural con alto valor nutricional. El consumo ideal es de cuatro castañas diarias en el desayuno, puesto que dota de las suficientes energías para toda la jornada

Esta bebida vegetal es nutritiva excelente, convirtiéndose así en una opción útil cuando no se desea o no se pueden consumir determinadas bebidas lácteas de origen animal, como por ejemplo podría ser el caso de la leche de vaca. Se trata, por tanto, de una buena alternativa si sigues una dieta vegetariana, o si incluso tienes intolerancia a la lactosa.

Desde un punto de vista nutritivo, la bebida vegetal de castaña es rica en carbohidratos, fósforo, calcio, magnesio, potasio y vitaminas del grupo B. Además, aporta cantidades interesantes de selenio, zinc, sodio, vitamina E y vitamina K.

De hecho, 1 taza (158 gramos) de bebida vegetal de castaña, proporciona:

- Calorías: 123 kcal
- Hidratos de carbono: 30.4 gramos
- Proteínas: 2.18 gramos
- Grasas: 0.14 gramos
- Agua: 124 gramos
- Calcio: 9.48 mg
- Magnesio: 12.6 mg
- Hierro: 2.15 mg
- Fósforo: 47.4 gramos
- Potasio: 291 mg
- Sodio: 19 mg
- Vitamina B1 (Tiamina): 0.02 mg
- Vitamina B2 (Riboflavina): 0.06 mg
- Vitamina B3 (Niacina): 0.88 mg
- Vitamina C: 3.16 mg
- Vitamina E: 1.23 mg
- Vitamina K: 0.47 µg

Por su contenido en vitamina C, cualidad no tan conocida tanto de la castaña como de la propia bebida de castaña en sí, se trata de un líquido con una interesante capacidad antioxidante. Ayuda a estimular el sistema inmunitario, y por su aporte en hidratos de carbono puede ser una bebida ideal para niños, ancianos y atletas, convirtiéndose en una excelente fuente de energía. (Fundación emprendedor Futuro, 2015)

Leche de Castaña alternativa para tratar pacientes con COVID-19

Un estudio científico en el Departamento del Beni, revela que la leche de castaña podría ser una alternativa para tratar pacientes con COVI-19, un grupo de profesionales médicos, científicos y nutricionistas iniciaron la investigación para ver resultados aplicados en pacientes con coronavirus puesto que la leche de castaña habría sido aplicado con anterioridad en pacientes con otras patologías dando resultados favorables.

El medico David Fernando Pérez informo que las propiedades de la castaña ayudan a los pacientes a mejorar sus defensas “tienen una gama grande, primero podemos hablar del selenio, que es oligoelemento un elemento muy requerido, es muy inmunoprotector, tanto así que estudios europeos dice que el selenio es el principal no metal anti cáncer que hay (Exito Noticias, 2020).

La castaña también posee sales minerales alcalinas que ayuda a la digestión y aporta vitaminas al cuerpo. Por ello es utilizado en pacientes con COVID-19 como inmunoprotector ayuda a subir la inmunidad, dieta alcalina, para compensar la acides y se usa como multivitamínicos.

Producción de Leche de Castaña en Cobija

En noviembre del 2015 con todos los equipos funcionando dos jóvenes emprendedoras Bolivianas comienzan la producción industrial de la leche de castaña en la ciudad de Cobija Departamento Pando. Este proyecto comenzó como parte de la investigación de un grupo de estudiantes de Ingeniería Comercial, de la Universidad Amazónica de Pando.

La producción de este emprendimiento fue distribuida en las ferias emprendedoras buscando mercados a las cuales se dirige la venta de la elaboración a escala industrial. Nutrinuts proyecto la elaboración por día al menos 150 unidades de 250 mililitros, todo con destino al mercado local, primero, y luego al extranjero (Vargas, 2015).

1.3. Beneficiarios del Proyecto

1.3.1. Beneficiarios directo

Para la implementación y puesta en marcha del proyecto, sus principales beneficiarios directos serán los que ejecutaran el proyecto y los inversionistas ya que serán los primeros y más beneficiados hablando en términos económicos.

1.3.2. Beneficiarios indirectos

Se considera beneficiarios indirectos a las personas que comercializan el producto, tiendas de barrio y supermercado, proveedores de otros insumos como el azúcar y aquellos proveedores de botellas entre otros.

1.4. Referencias Geográficas

Referente a su ubicación geográfica es importante mencionar que la ciudad de Cobija se encuentra bastante alejada del eje troncal de Bolivia como son las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz he incluso su conexión vía carretera es muy deficiente en las épocas de lluvia.

La distancia existente por vía terrestre desde la Ciudad de Cobija a la ciudad de La Paz es de 1103.5 Km, como también con la ciudad de Cochabamba de 1470.6 Km y con Santa Cruz de la Sierra a unos 1941.7 Km.



Figura 1 Imagen de la Ciudad de Cobija

Fuente <https://www.google.com/maps/@-11.0273156,-68.7693454,14.08z>

1.5. Justificación del Proyecto

Justificación teórica

De acuerdo a un estudio realizado por la Escuela de Harvard de Salud Pública sobre nutrición (Harvard Health Publications, 2010), el consumo elevado de leche de vaca y sus derivados aumenta el riesgo de padecer enfermedades tales como diabetes, cáncer de próstata u ovarios, lo que ha hecho que en su guía nutricional saludable (Healthy Eating Plate) se elimine todo tipo de productos lácteos como la leche, quesos o yogures y sugiere que estos productos se sustituyan en la dieta por agua.

De acuerdo a estas investigaciones (Harvard Health Publications, 2010), los expertos de Harvard modificaron la conocida pirámide alimenticia saludable, la cual ahora está basada en el consumo de verduras, frutas, hortalizas, legumbres, pescado, pollo y frutos secos como fuentes importantes de proteínas.

La almendra está dentro de este grupo de frutos secos con alto contenido proteico, rica en vitamina E, por lo cual es un potente antioxidante, una fuente alta en calcio y rica en grasa no saturada. Todas estas características hacen que la almendra sea un sustituto perfecto para la leche de vaca (Seignalet, 2004)

Justificación metodológica

Para lograr los objetivos propuestos, se recurrirá al empleo de técnicas de investigación como las encuestas y su procesamiento de los datos para así analizar el micro y macro entorno, la investigación de mercado de la leche de castaña. Con ello diseñar el plan de marketing para promocionar los beneficios de la leche de castaña.

Justificación practica

Esta investigación se realiza por que existe la necesidad de contar con instrumentos acerca de la factibilidad para una procesadora de leche de castaña y la necesidad de generar nuevos emprendimientos que permitan generar fuentes de empleo en el Municipio de Cobija.

Es importante mencionar que se ve un mercado potencial para el consumo de leche de castaña por sus propiedades y beneficios, también es importante tomar en cuenta el mercado de Brasil como un mercado meta.

1.5.1. Descripción del Problema

El débil aporte a la generación de empleos en la ciudad de Cobija, está sujeto al débil aprovechamiento de los recursos naturales procesados con valor agregado, se determina por la insuficiente demanda de productos de castaña procesada en el mercado local e insuficiente oferta de leche de castaña.

Las principales causas por parte de la población, existe un desconocimiento de los beneficios de consumo de la leche de castaña, se consume más brigadeiros, galletas entre otros, su desconocimiento de su valor nutricional, por parte de los empresarios alto costo de la maquinaria y mano de obra, el precio oscilante de la castaña, el producto solo se acopia por temporadas.

Los efectos se pueden describir que la población tiene débil consumos de la leche de castaña, los empresarios la falta de implementar una empresa procesadora. Entonces, se puede describir que el principal problema es la ausencia de empresas legalmente establecidas que procesen leche de castaña en la Ciudad de Cobija

1.5.2. Formulación del Problema

¿Es factible la implementación de una empresa productora y comercializadora de leche de castaña en el Municipio de Cobija 2021?

1.6. Objetivos del Proyectos

1.6.1. Objetivo General

Realizar un estudio de factibilidad para una empresa productora y comercializadora de leche de castaña en el Municipio de Cobija.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Analizar el macro y micro entorno.
- Realizar el estudio de mercado de la leche de castaña
- Determinar la ingeniería del proyecto
- Diseñar un plan de marketing para promocionar los beneficios de la leche de castaña como suplemento nutricional.
- Realizar un análisis económico financiero del proyecto.

CAPÍTULO II

2. Marco Referencial

2.1. Marco Conceptual

2.1.1. Factibilidad

Se refiere a la disponibilidad de los Recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados y se apoya en tres aspectos básico que son operativos, económicos y financieros. (Alesaga L. , 2016)

2.1.1.1. Factibilidad técnica

Estudia la posibilidad tecnológica (existencia de los equipos para llevar a cabo los Procesos), de infraestructura (existencia de instalaciones para los equipos), legal (existencia de regulaciones), ambiental (evaluación del impacto) y geográfica (existencia de espacios y vías de acceso suficientes) que el proyecto pueda ser llevado a cabo satisfactoriamente con el menor riesgo posible. (Alesaga L. , 2016)

2.1.1.2. Factibilidad Económica

Se refiere a que se dispone del capital en efectivo o de los créditos de financiamiento necesario para invertir en el desarrollo del proyecto, mismo que deberá haber probado que sus beneficios a obtener son superiores a sus costos en que incurrirá al desarrollar e implementar el proyecto; tomando en cuenta la recesión económica y la inflación para determinar costos a futuro. (Alesaga L. , 2016)

2.1.1.3. Factibilidad Financiera

Dentro de un proyecto de inversión es evaluar el retorno para los inversionistas. En esta fase del proyecto lo que interesa es determinar si la inversión efectuada exclusivamente por los socios, obtiene la rentabilidad esperada. (Alesaga L. , 2016)

2.1.1.5. Factibilidad Administrativa

La factibilidad administrativa nos proporciona información básica de nuestro proyecto acerca de nuestra estructura organizacional, al organigrama de la empresa, al perfil del personal, al manual de operaciones y a la delegación y toma de decisiones (Perez, 2015)

2.1.1.6. Factibilidad Operacional

Se refiere a que debe existir el personal capacitado requerido para llevar a cabo el proyecto, deben existir usuarios finales dispuestos a emplear los productos o servicios generados por el proyecto o sistema desarrollado. (Alesaga L. , 2016)

2.1.2. Tipos de Empresa

2.1.2.1. Empresa unipersonal

Se entiende por comerciante individual empresa unipersonal a la persona natural que ejerce el comercio en forma individual y por cuenta propia, haciendo de esta una actividad económica habitual. El ejercicio individual del comercio se encuentra regulado en el Art. 5 num. 1) del Código de Comercio (Codigo de comercio, 1977)

2.1.2.2. Sociedad Colectiva

En la sociedad Colectiva todos los socios responden de las obligaciones sociales en forma solidaria e ilimitada, La denominación debe contener las palabras sociedad colectiva o su abreviatura. (Arts. 134, 136, 17, 146 y 161 Código de Comercio), Cuando actúe bajo una razón social, esta se formará con el nombre patronímico de alguno o algunos socios y cuando no figuren los de todos, se le añadirá las palabras y "compañía" o su abreviatura. (Codigo de comercio, 1977)

2.1.2.3. Sociedad en Comandita Simple

La sociedad en comandita simple está constituida por uno o más socios comanditarios que sólo responden con el capital que se obligan a aportar, y por uno o más socios gestores o

colectivos que responden por las obligaciones sociales en forma solidaria e ilimitada, hagan o no aportes al capital social. La denominación deberá incluir las palabras "sociedad en comandita simple" o su abreviatura. (Arts. 433,57 Código de Comercio). Cuando actúe bajo una razón social, ésta estará formada con los nombres patronímicos de uno o más socios gestores o colectivos, agregándose: "sociedad en comandita simple" o sus abreviaturas: "S en C. S" ó "S. C. S. (Codigo de comercio, 1977).

2.1.2.4. Sociedad de Responsabilidad limitada

En las sociedades de responsabilidad limitada, los socios responden hasta el monto de sus aportes. (Arts. 304, 305, 400 C. de Comercio). El fondo común está dividido en cuotas de capital que, en ningún caso, puede representarse por acciones o títulos valores. La sociedad de responsabilidad limitada, no podrá tener más de veinticinco socios (Código de comercio, 1977).

La sociedad de responsabilidad limitada llevará una denominación o razón formada con el nombre de uno o algunos socios. A la denominación o a la razón social se le agregará: "Sociedad de Responsabilidad Limitada" o su abreviatura: "SRL", o, simplemente "Limitada" o la abreviatura "Ltda". Por la omisión de este requisito se la considerará como sociedad colectiva (Código de comercio, 1977).

2.1.2.5. Sociedad Anónima

En la sociedad anónima el capital está representado por acciones. La responsabilidad de los socios queda limitada al monto de las acciones que hayan suscrito. La sociedad anónima llevará una denominación referida al objeto principal de su giro, seguida de las palabras "Sociedad Anónima", o su abreviatura "S. A.". La denominación debe ser diferente de cualquier otra sociedad existente (Código de comercio, 1977).

2.1.2.6. Sociedad en Comandita por acciones

En la sociedad en comandita por acciones los socios gestores responden por las obligaciones sociales como los socios de la sociedad Colectiva. Los socios comanditarios

limitan su responsabilidad al monto de las acciones que hayan suscrito. Sólo los aportes de los socios comanditarios se representan por acciones.

La denominación de la sociedad deberá incluir las palabras "Sociedad en Comandita por Acciones" o la abreviatura "S.C.A.". Su incumplimiento hará solidaria e ilimitadamente responsables a los administradores y a la sociedad, por los actos que realice en esas condiciones. Si actúa bajo una razón social, ésta estará formada con los nombres patronímicos de uno o más socios gestores, agregándose "Sociedad en comandita por acciones" o su abreviatura. Por la omisión de lo dispuesto precedentemente se la considerará como sociedad colectiva (Código de comercio, 1977).

2.1.2.7. Asociación Accidental o de Cuentas en Participación

Por el contrato de asociación accidental o de cuentas en participación, dos o más personas toman interés en una o más operaciones determinadas y transitorias, a cumplirse mediante aportaciones comunes, llevándose a cabo las operaciones por uno o más o todos los asociados, según se convenga en el contrato. Este tipo de asociación no tiene personalidad jurídica propia y carece de denominación social (Código de comercio, 1977).

2.1.3. Marketing

”El proceso social por el cual los individuos y los grupos obtienen lo que necesitan y desean mediante la creación e intercambio de productos y valores con otros” (Kotler P. , 1984).

En resumen lo que representa el marketing es un conjunto de actividades destinadas a satisfacer las necesidades y deseos del cliente meta u objetivo promoviendo el intercambio de productos o servicios de valor, a cambio de una utilidad o beneficio para las empresas u organizaciones que la ponen en práctica; razón por la cual, nadie duda de que el marketing es indispensable para lograr el éxito en los mercados actuales.

2.1.3.1. Plan de Marketing

El plan de marketing es un documento que relaciona los objetivos de una organización en el área comercial con sus recursos, es decir es la bitácora mediante el cual la empresa establece que objetivos en términos comerciales quiere alcanzar y que debe hacer para alcanzar dichos objetivos es decir la estrategia de marketing (Hoyos Ballesteros, 2013).

Un plan de Marketing es diseñado para periodos de un año coincidiendo con la planeación de las organizaciones, para el caso de los nuevos productos el plan de marketing se puede hacer solo para el periodo que hace falta con respecto a la terminación del año, o para este periodo más el año contable siguiente.

2.1.3.2. Estrategias de Marketing

El marketing tiene diversas definiciones; según Philip Kotler (considerado padre del marketing) es “el proceso social y administrativo por el cual los grupos e individuos satisfacen sus necesidades al creare intercambiar bienes y servicios”.

Las estrategias de marketing son acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado objetivo de marketing, objetivos tales como captar más clientes, incentivar las ventas, dar a conocer los productos, informar sobre sus principales características, otros.

2.1.3.3. Mezcla de Marketing

El marketing mix forma parte de un nivel táctico de la mercadotecnia, en el cual las estrategias se transforman en programas concretos para que una empresa pueda llegar al mercado con un producto que satisface las necesidades y/o deseos, a un precio conveniente, con un mensaje apropiado y un sistema de distribución que coloque el producto en el lugar correcto y en el momento más oportuno.

La mezcla de mercadotecnia se define como "el conjunto de herramientas tácticas controlables de mercadotecnia que la empresa combina para producir una respuesta deseada en el mercado meta. La mezcla de mercadotecnia incluye todo lo que la empresa puede hacer para influir en la demanda de su producto" (Kotler p. , 2001)

Es así que podemos llegar a la conclusión de que la mezcla de mercadotecnia es un conjunto de variables o herramientas controlables que se combinan de una forma tal que permitan lograr un determinado resultado en el mercado meta, como por ejemplo, influir positivamente en la demanda y generar ventas.

Producto

El producto es "un artículo, servicio o idea que consiste en un conjunto de atributos tangibles o intangibles que satisface a los consumidores y es recibido a cambio de dinero u otra unidad de valor" (Kerin, Hartley, & Rudelius, 2009)

"Producto es todo aquello que se ofrece en el mercado para satisfacer un deseo o una necesidad" (Kotler P. , 2008)

Precio

“El precio equivale a la suma de los valores que los consumidores dan a cambio de los beneficios de tener o usar el producto o servicio” (Kotler p. , 2001)

Al momento de fijar un precio es importante ajustar las tarifas de costos para no incurrir en el error de vender por debajo de ellos, lo que acarrearía pérdidas para la empresa también se tendrá en cuenta los precios de la competencia y la percepción psicológica de los consumidores sobre el valor real del producto o servicio ofertado.

Plaza o Distribución

La distribución permite a la empresa poner los diferentes productos o servicios al alcance de los posibles comparadores. En esta etapa se deben identificar los posibles canales de distribución y su funcionamiento. Determinar si el producto se distribuirá directamente o será necesario el uso de intermediarios para hacerlo llegar al cliente final.

Promoción o Comunicación

En el ámbito del marketing la comunicación es definida por “el conjunto de actividades que se desarrollan con el propósito de informar y persuadir a las personas que conforman los mercados objetivos de la empresa, a sus distintos canales de comercialización y al público en general” (Dvonskni, 2004).

La elección del canal de comunicación estará determinada por el segmento de mercado al cual se quiere llegar, esto nos indicará cual será el medio más idóneo para hacer conocer el producto y/o servicio.

2.1.4. Mercado

El mercado puede definirse como el lugar físico o ideal en el que se produce una relación de intercambio. Desde el punto de vista del Marketing el mercado se define por los elementos que determina su existencia así un mercado es:

- Un conjunto de personas individuales u organizadas.
- Que necesitan un producto o servicio determinado.
- Que desean y pueden comprar.
- Que tienen capacidad económica y legal para comprar.

No basta, por tanto, con la existencia de necesidades y deseos para que exista un mercado. Es preciso además que las personas que tengan capacidad económica para adquirir los bienes y servicios y quieren, pero también es necesaria la capacidad legal (Bernat López, Pinto Ruiz, 2001).

2.1.4.1. Mercado Meta

Mercado meta consiste en un conjunto de compradores que tienen necesidades y/o características comunes a los que la empresa u organización decide servir" (Kotler P, Armstrong G., 2012)

2.1.4.1. Estudio de mercado

La investigación de mercado es una actividad esencial que le ayudara a averiguar si su idea comercial es viable antes de lanzarla a un nuevo negocio; una vez en el negocio, este constituido y en marcha, le auxiliara a optimizar sus ventas a buscar expansión y a detectar las amenazas de los competidores de otra índole (Hinston, 2005)

La investigación de mercado consta de tres partes; análisis del mercado, la observación de la competencia y la evaluación del proyecto.

2.1.5. Castaña

El árbol de la Castaña (*Bertholletia Excelsa*) es una especie no maderable de alto valor ecológico, cuya altura asciendo a más de 20 metros.

Produce semillas comestibles, las cuales se conocen como castaña amazónica o “Brazil Nuts”, las cuales son traídas y exportadas en un 99%. La actividad de la explotación y beneficiado de la castaña representa más del 75% de la zona norte de Bolivia, que comprende la totalidad del departamento Pando, la provincia Vaca Diez del Beni y la provincia Iturrealde del departamento de La Paz.

En Bolivia existen condiciones aptas para el desarrollo del árbol de la castaña en una rea extensa de la amazonia que abarca más de 100,000 km² (un 10% de la superficie total del país).

2.1.5.1. Producción.-

El árbol de la castaña produce desde el mes de noviembre en el que se encuentran los primeros frutos, pero es recomendable iniciar recién la zafra hasta la segunda quincena de Diciembre.

La zafra se prolonga hasta el mes de marzo, expandiéndose hasta las zonas más alejadas y en algunos casos volviendo a recorrer los lugares donde se recogió en diciembre. El proceso de recolección consiste en el recojo y recolección de los cocos que se encuentran bajo los árboles, los cocos se desprenden de los arboles por maduración natural.

Entre las Áreas de producción. La zona castañera de Bolivia se encuentra ubicada en la zona norte de país, comprende todo el departamento Pando, la provincia Vaca Diez del Beni e Iturralde de La Paz con una superficie aproximada a 100,000 km², una superficie equivalente al 10% de la superficie total del país.

2.1.6. Leche de Castaña

Es una bebida que aparece en muchas recetas de origen medieval como alimento empleado en los platos cuaresmales y también en otras preparaciones no cuaresmales que actualmente se preparan con leche de vaca. Históricamente la bebida de Castaña se denominaba en la Edad Media con la forma latinizada amygdalate. Era ampliamente consumida en los países Europeos desde la península ibérica hasta el este de Asia. En la Edad Media la bebida de Castaña era conocida tanto en el mundo islámico como en el mundo cristiano. El libro de cocina medieval denominado el Viandier escrito por Guillaume Tirel (alias Taillevent) en los años 1375 hasta 1380 dedicado a los chefs de los reyes Franceses Carlos V y Carlos VI, contiene una receta para la bebida de Castaña. Antes del influjo procedente de la zona interior de China y después de la Guerra Civil China, la bebida de Castaña era una receta muy común en Taiwán, incluso más que la bebida de soja. Algunos de los platos de la cocina tradicional española como la jinestada, o el potaje de farro empleaban la bebida de Castaña tal y como puede verse en el recetario del cocinero Robert de Nola Llibre de Coch.¹ Algunas recetas tradicionales de la cocina medieval incluyen entre sus ingredientes principales la bebida de Castaña. (Almodóvar, 2007)

Energía total 353kcal Grasa total 5,5g Proteína total 14,5g Fibra dietética total 6g Glucidos 60g Ácidos grasos monoinsaturados 0.76g Ácidos grasos poliinsaturados 1.02g Ácidos grasos saturados totales 0.43g Vitamina A 120 ug Vitamina D 5 ug Vitamina E 0.09 mg Riboflavina 0.15 mg Tiamina 6 mg Calcio 200 mg Hierro 2 mg Potasio 420 mg Magnesio 60 mg Sodio 18 mg Fósforo 280 mg.

2.1.6.1. La leche de castaña en Bolivia

Cada árbol produce hasta 1.300 cocos, cada coco contiene entre 20 y 40 frutos. La explotación y beneficio de la castaña representa más del 75% del movimiento económico de la zona Norte de Bolivia, que comprende la totalidad del Departamento de Pando, la Provincia Vaca Diez del Departamento del Beni y la Provincia Iturrealde del Departamento de La Paz.

En Bolivia la cadena de producción y distribución de la castaña se inicia con la recolección del fruto en el bosque amazónico y termina con la venta al consumidor final en el mercado internacional. Cada año entre diciembre y marzo, cerca de 20.000 personas se internan en los bosques, para la cosecha de la castaña que es en realidad el recojo de los frutos (Instituto Boliviano de Comercio Exterior, 2010).

La leche de castaña obtenida a partir de almendras frescas trituradas, es elaborada de manera artesanal y es empleada en platos típicos regionales, de la misma forma como bebida nutricional para mejorar el sistema inmunológico.

2.1.6.2. La leche de castaña en Pando

La leche de castaña, producto de la castaña es considerado como base de la economía en Pando y fuente de identidad cultural Pandina, Este producto tiene propiedades extraordinarias para la salud en tratamientos de medicina tradicional.

En Pando no existe industria que se dedica a la producción de la leche de castaña, más bien esta materia prima se lo exporta, En Cobija el 97% de la población conoce la almendra sin

embargo un 54% conoce la leche de castaña (Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, 2019). La leche de castaña es elaborada de manera artesanal de la misma forma empleada en las comidas típicas de la región en tratamientos en la medicina tradicional.

CAPÍTULO III

3. Diseño metodológico

3.1. Enfoque de la Investigación

El proyecto utilizará el enfoque cuantitativo por la recolección de datos análisis y proyección de resultados como lo establece (Hernández, Fernández, & Bautista, 2010) “Enfoque cuantitativo Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías”. Por lo tanto se establece cuantificar la factibilidad del proyecto.

3.2. Tipo de investigación

3.2.1. Investigación descriptiva

El proyecto de investigación es de tipo descriptivo, puesto que se busca describir las características y factores, así como presentar una interpretación correcta análisis técnico y financiero del objeto de estudio.

3.3. Método.

3.3.1. Inductivo – Deductivo.

El método inductivo es una forma de razonar partiendo de una serie de observaciones particulares que permiten la producción de leyes y conclusiones generales.

El método deductivo es una forma razonar y explicar la realidad partiendo de leyes o teorías generales hacia casos particulares.

La combinación de estos métodos nos permitirá hacer un análisis y síntesis precisa de las variables de estudio en relación a los contenidos obtenidos, inductivo desde lo particular al general de la investigación del mercado la Ciudad de Cobija, Deductivo desde un plano general alguno particular.

3.4. Técnica

En nuestro proyecto se usaran tres tipos de técnicas: Encuesta, entrevista y recolección de datos.

3.4.1. Encuestas

La encuesta es una serie de preguntas que se hace a consumidores potenciales para reunir datos o para detectar la opinión pública sobre un asunto determinado

Se propone este tipo de técnica en el proyecto porque se puede:

- Saber la opinión del público acerca de un determinado tema.
- Investigar previamente de las características de la población para hacer las preguntas correctas.
- Dar una respuesta de los cuales los entrevistados darán una opinión congruente.
- Tiene bajo costo.
- Información más exacta (mejor calidad) que la del censo, debido a que el menor número de encuestadores permite capacitarlos mejor y más selectivamente.
- Es posible introducir métodos científicos objetivos de medición para corregir errores.
- Mayor rapidez en la obtención de resultados.
- Técnica más utilizada y que permite obtener información de casi cualquier tipo de población.
- Gran capacidad para estandarizar datos, lo que permite su tratamiento informático y el análisis estadístico.

3.4.2. Entrevista

La entrevista es una conversación que se mantiene con una persona o varias y que está basada en una serie de preguntas o afirmaciones que plantea el entrevistador y sobre las que la persona entrevistada da su respuesta o su opinión.

Se propone este tipo de técnica en el proyecto porque:

Se necesita saber no sólo *qué* compran los consumidores sino también *por qué* compran y sobre todo observar y escuchar a la gente en un entorno amigable para obtener información.

3.4.3. Recolección de Datos

Es la actividad que consiste en la recopilación de información dentro de un cierto contexto, información secundaria.

3.5. Fuentes

3.5.1. Fuentes Secundarias

Se analizarán documentos realizados con anterioridad similar al proyecto de investigación, como también se procederá análisis de datos proporcionados por el INE, y otras revisiones bibliográficas de interés.

3.5.2. Fuentes Primaria

Se procederán a emplear esta fuente ya que se generaran datos primarios en base a las técnicas a ser empleadas, los mismos serán de interés para respectivos análisis posteriores.

3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

La población o universo a ser considerado será de 76,640 habitantes mayores de 1 año en la ciudad de Cobija según datos proyectados del INE para el año 2020.

Tabla 1
Población Objeto

Población Total	No de Familias en Cobija
78,555	17.456

Fuente INE Proyección censo 2020

3.6.2. Muestra

La muestra es por conveniencia la muestra según cálculo del programa estadístico EPI INFO con una 95% de confianza es de 382.

CAPITULO IV

4. Estudio de Mercado

4.1. Antecedentes del mercado

La ciudad de Cobija se caracteriza por su clima cálido tropical, por su variedad de frutas regionales, con las cuales se elaboran distintos productos, una de ellas es las castaña, la cual contiene un alto valor nutricional por su variedad de propiedades ricas en vitaminas, hoy en día en el mercado de la ciudad de Cobija se encuentra una gran variedad de productos elaborados a base de Castaña y uno de esos es la Leche de castaña,

En la actualidad en la ciudad de Cobija se puede evidenciar que la comercialización se da con mayor frecuencia que años anteriores sin embargo bajo una investigación realizada se pudo evidenciar que los productores de la misma, no cuentan con las condiciones adecuadas para producir y distribuir la Leche de castaña, por la falta de una Planta que se encargue de la elaboración, producción y distribución de la misma. Por otra parte se pudo constatar que la población no tiene conocimiento de las propiedades favorables que tiene la Leche de castaña y la importancia del consumo.

4.2. Definición del producto

Para este producto la Leche de Castaña , se ha decidido diseñar como envase una botella de plástico amigable con el medio ambiente, con una capacidad de 1 Litro, observando que este es un tamaño ideal para una, mejor portabilidad y facilidad de uso, además siendo el más requerido por nuestros futuros consumidores. El envase de nuestro producto, debe mantener el contenido en las condiciones requeridas para su consumo, es por eso que se identificarán los posibles riesgos a los cuales se expone el envase para contrarrestarlos:

- Riesgos climáticos. Un factor importante para la conservación de nuestro producto es la temperatura, la cual debe mantenerse dentro de un rango óptimo menor a: 4°C.
- Riesgos biológicos: El material de nuestro envase debe evitar la formación de hongos, bacterias, u otros agentes microbiológicos que dañen el producto, o disminuyan su tiempo de conservación.

- **Riesgos de almacenaje:** Los envases que contendrán la leche de castaña deben ser resistentes y conservados en un lugar seco, esto para evitar el deterioro de las cajas con la humedad.

4.3. Características del producto

- **Producto:**

La leche de Castaña se compone básicamente de agua y Castaña. Para darle dulzura, o más sabor se agregan saborizantes como el cacao, endulzante (azúcar, azúcar mascabo, stevia), vainilla, dulce de dátiles, entre otros. También se pueden agregar aditivos para mejorar las propiedades del producto, como fortificante de calcio.

Tabla 2
Composición nutricional

INGREDIENTES	Agua, Castaña, azúcar y sal		
	PORCIÓN: 200 ML (1 VASO)	CANTIDAD POR PORCIÓN	UNID AD
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	Valor energético	171,52	%
	Humedad	0,60	g
	Proteínas	3,57	g
	Fibra	2,91	g
	Ceniza	0,89	g
	Grasas	16,07	g
	Carbohidratos	3,13	g
	Calcio	0,05	g
	Fosforo	0,135	g
	Hierro	0,001	g
Vida Útil	Hasta 10 meses		
Condiciones de almacenamiento	No es necesario la conservación en la cadena frío para el producto, debido a la tecnología utilizada		

Fuente Facundo Novaro Hueyo, Producción y Venta de Leche de Almendras.

- **Lugar de elaboración:**

Serán desarrollados cumpliendo las normas de higiene y bioseguridad para brindar un producto de calidad a los consumidores, en nuestra planta productora y comercializadora de la leche de Castaña.

4.5.1. Universo

El presente proyecto de investigación tiene como objeto de estudio a las familias de la ciudad de Cobija que mediante los datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística (INE) cuenta con una proyección al año 2020 con un total de 78.555 habitantes. Este dato es una proyección de los resultados Según el censo del año 2012.

- Segmentación geográfica

País	Bolivia
Departamento	Pando
Provincia	Nicolás Suarez
Ciudad	Cobija
Zona	Distritos I y II

- Segmentación Sicografica

Gusto	Productos nutritivos
-------	----------------------

- Segmentación demográfica

Personas	Familias de la ciudad de cobija
Edades	Mayores de 1 año
Nivel social	Medio alto

Para el cálculo de las familias se utiliza los datos del (INE), el promedio de personas por familia de la ciudad de cobija está compuesta de 4,5 personas, entonces se procederá a dividir la cantidad de personas proyectadas para el 2020 entre el promedio de personas que conforman una familia, de la manera que se describe a continuación

Datos:

78,555 Habitantes proyectados para el año 2020

4.5 el Promedio de personas que conforman una familia

$78,555/4,5= 17.456$ familias

4.5.2. Análisis e interpretación de resultados

Genero

Tabla 3

Género

Genero	Frecuencia	Porcentaje	
Masculino	175	45.70%	
Femenino	207	54.30%	
Total	382	100.00%	

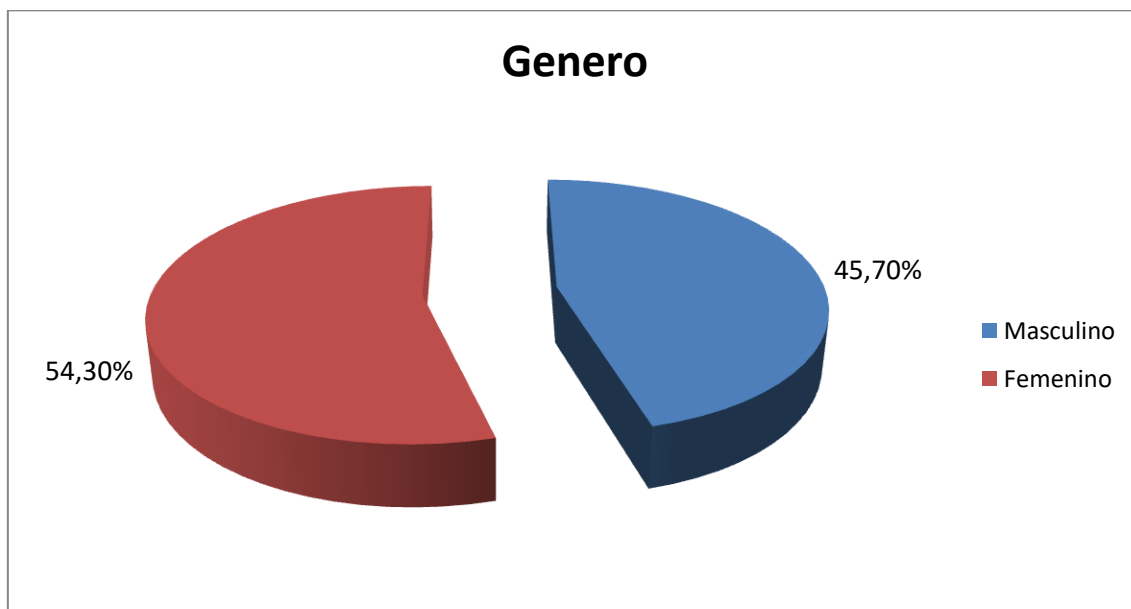


Figura 3 Género

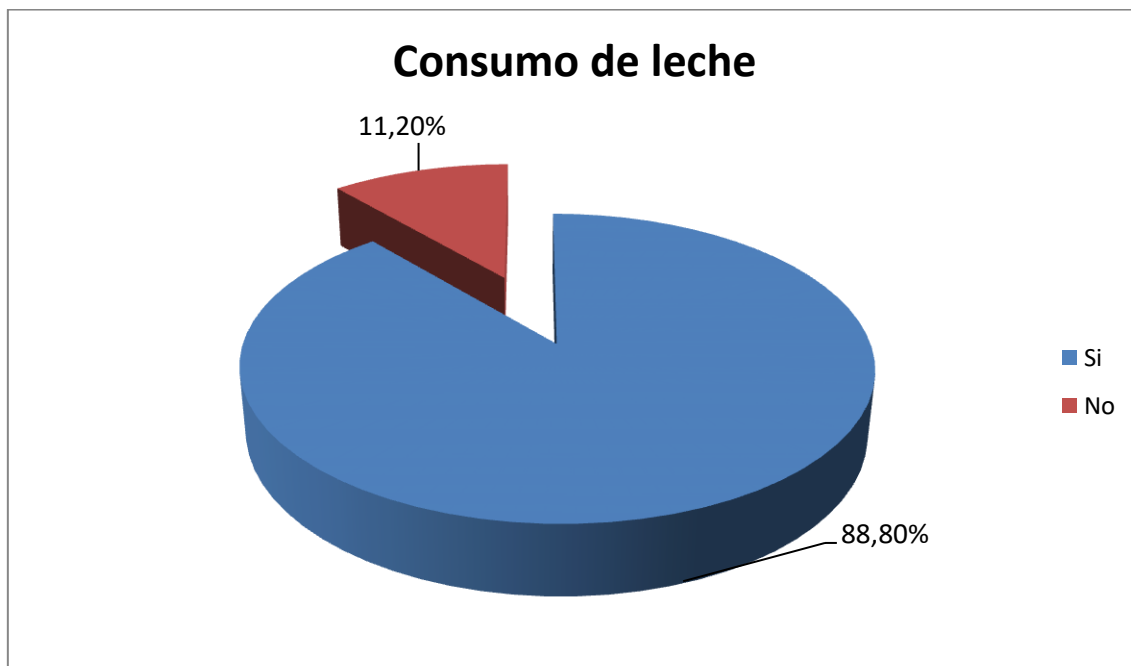
El 54.3% de los encuestados es de sexo Femenino y el 45.7 % masculino.

Consumo Leche de Vaca

Tabla 4

Consumo de Leche de vaca

	Frecuencia	Porcentaje	
Si	339	88.80%	
No	43	11.20%	
Total	382	100.00%	

*Figura 4 Consumo de leche*

El 88.8% de los encuestados consume leche de vaca lo que nos permite deducir que hay habito de consumo de leche en la población.

Frecuencia de consumo de Leche

Tabla 5

Frecuencia de consumo

Frecuencia de consumo	Frecuencia	Porcentaje
a) A diario	53	14%
b) Cada dos o tres días	104	27,10%
c) Una vez a la semana	125	32,70%
d) Una vez al mes	82	21,50%
e) otros	19	5%
Total	382	100,00%

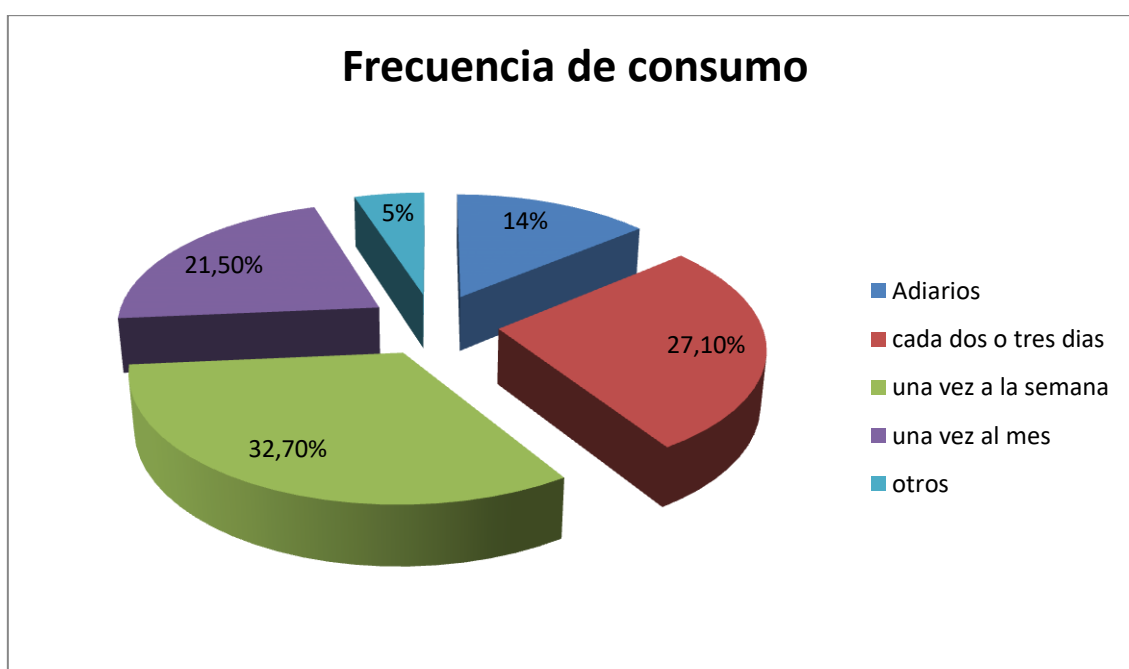


Figura 5 Frecuencia de consumo

El 32,7% de los encuestados consume leche una vez a la semana, siguiendo con el 27,1% que consume cada dos o tres días, el 21,5% que consume una vez al mes y el 14% que no consume.

Cantidad de leche de vaca consumida.

Tabla 6
Cantidad de leche de vaca consumida

Cantidad consumida	Frecuencia	Porcentaje
a) Hasta 0.5 Litros	154	40,20%
b) Entre 0.5 a 1 Litros	165	43,30%
c) Más de 1 Litro	63	16,50%
Total	382	100,00%

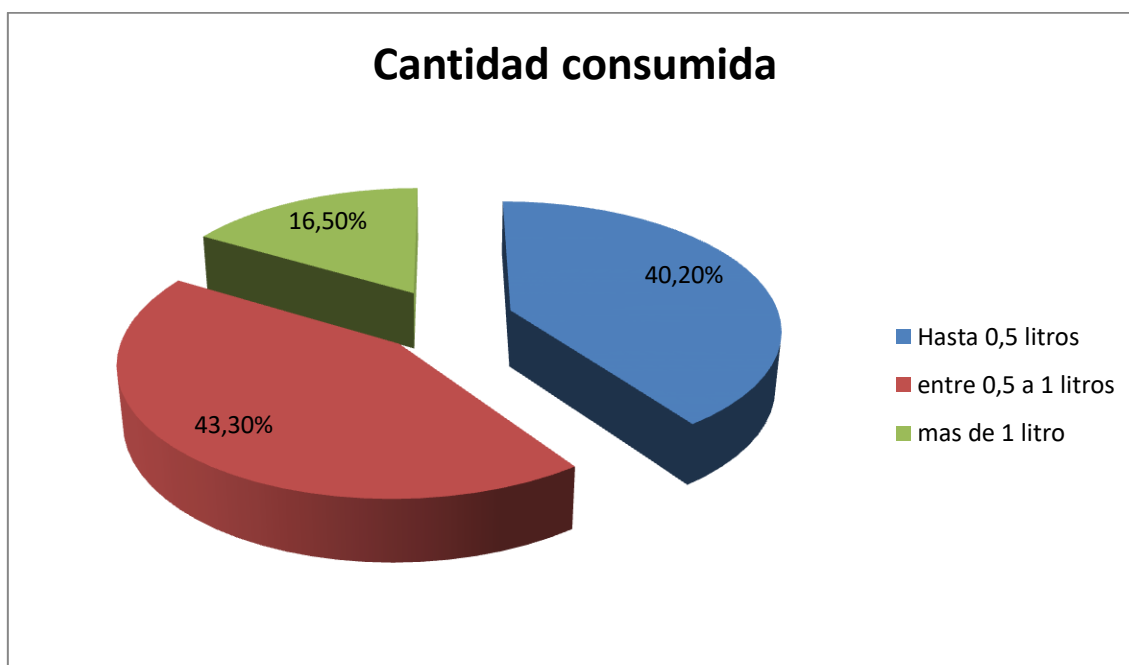


Figura 6 Cantidad de leche de vaca consumida

El 43,3% de los encuestados consume entre 0,5 a 1 litro de leche, el 40,2% consume hasta 0,5 litros y el 16,5% consume más de 1 litro.

Conoce la existencia de la Leche de Castaña.

Tabla 7

Conoce la existencia de la leche de Castaña

Conoce la existencia de leche

de Castaña	Frecuencia	Porcentaje
a) Si	321	84,10%
b) No	61	15,90%
Total	382	100,00%



Figura 7 Conoce la existencia de la leche de Castaña

El 84,1% de los encuestados conoce la existencia de la leche de Castaña y el 15,9% no conoce.

Usted estaría dispuesto a consumir la leche a base de Castaña

Tabla 8

Dispuestos a consumir la leche a base de Castaña

Dispuestos a consumir	Frecuencia	Porcentaje
a) Si	361	94,40%
b) No	21	5,60%
Total	382	100,00%



Figura 8 Dispuestos a consumir la leche a base de Castaña

El 94% de los encuestados Si estarían dispuestos a consumir la leche elaborada a base de Castaña, el 5,60% no consumiría.

Precio que están dispuestos a pagar.

Tabla 9

Precio que están dispuestos a pagar

Precio que están dispuestos a pagar	Frecuencia	Porcentaje
a) Entre 13 a 15 Bs.	321	84,10%
b) Entre 16 a 20 Bs.	21	5,60%
c) Más de 20	3	0,90%
d) Otros precio....	36	9,40%
Total	382	100,00%

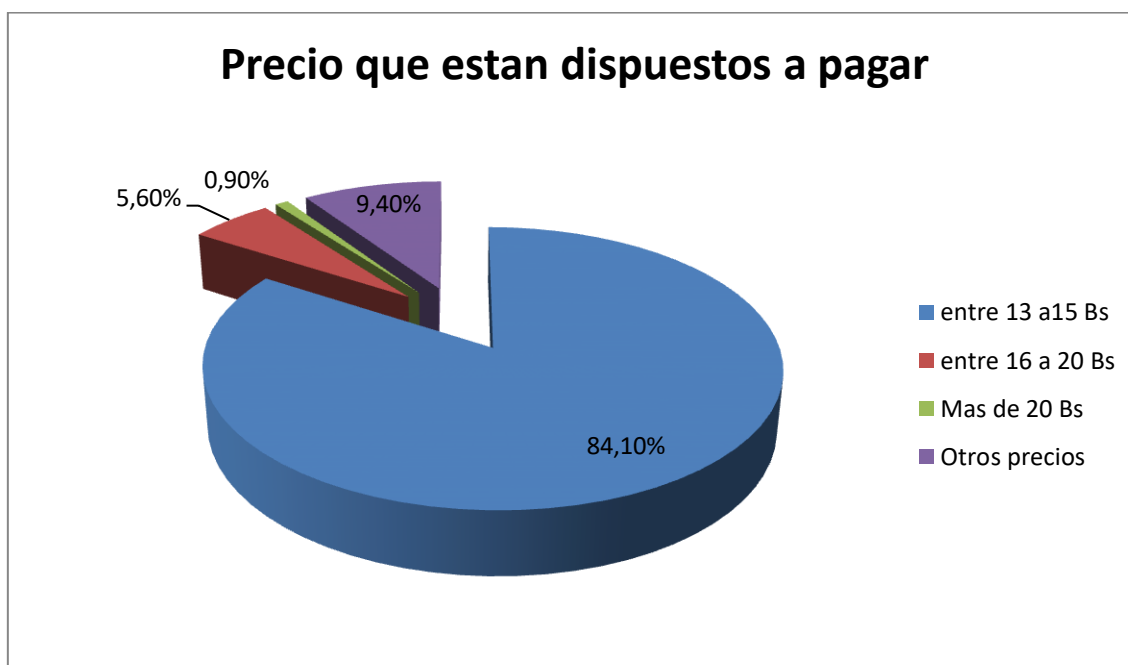


Figura 9 Precio que están dispuestos a pagar

El 84,1% de los encuestados están dispuestos a pagar de 13 a 15 Bs, el 5,60% entre 16 a 20 Bs, el 0,9% más de 20 Bs y el 9,40% otros precios.

Nombres para la empresa.

Tabla 10
Nombres para la empresa

Nombres para la empresa	Frecuencia	Porcentaje
a) La Castaña	100	26,30%
b) Perla del Acre	54	14,10%
c) El Pandino	35	9,10%
d) Amazonia	112	29,30%
e) Otro.....	81	21,20%
Total	382	100,00%

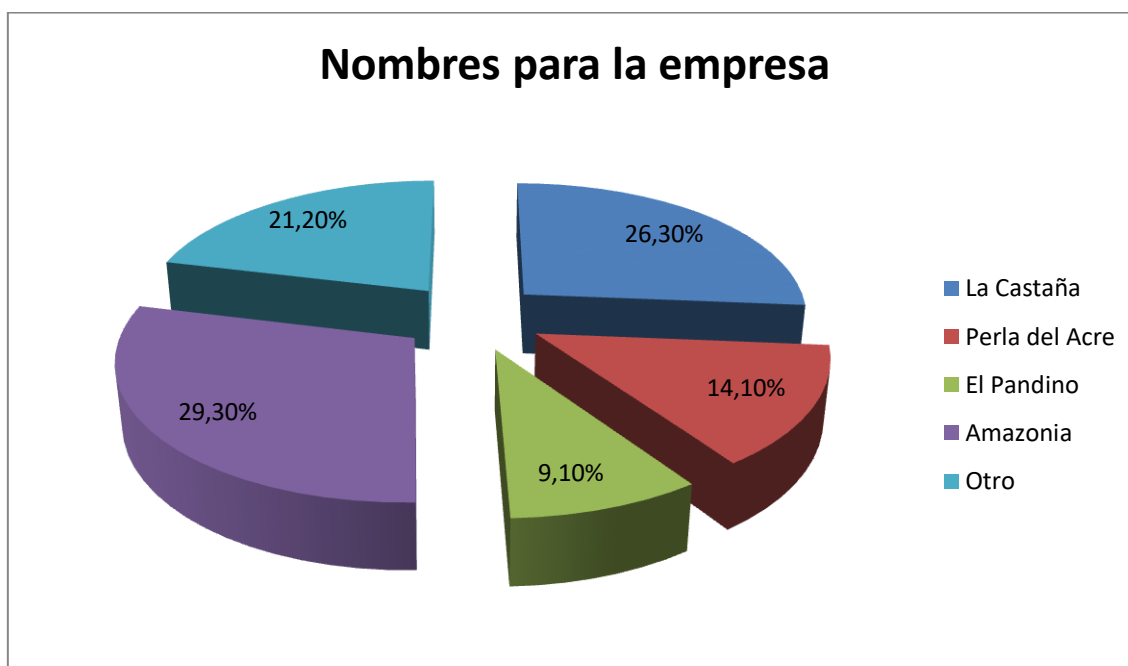


Figura 10 Nombres para la empresa

El 29,3% de los encuestados ha optado por el nombre Amazonia, el 26,3% La Castaña, el 21,2% opto por Otro nombre, el 14,1% Perla del Acre y el 9,1% prefirió la opción El Pandino.

4.6. Demanda

Según resultados arrojados por la investigación de mercado en la tabla No 12 se determinaran datos reales de la cantidad de leche de Castaña demandada en litros mensualmente como también anualmente.

Tabla 11
Demanda anual de Leche de Castaña

Nro. Familias	Litros	Consumo	Mes	Año
17031	0.5	40.20%	3,423.23	41,079
	1	16.50%	2,810.12	33,721
	2	43.30%	4,646.66	175,760
				250.560

De las 17031 familias el consumo anual de litros de leche de Castaña es de 250.560 Litros al año como demanda.

4.6.1. Análisis de la demanda

En la siguiente tabla No 13 se desglosa la demanda proyectada desde el año cero hasta el año diez, la cual tiende a aumentar gradualmente año tras año según la tasa de crecimiento poblacional otorgada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Tabla 12
Demanda del producto

AÑO	Demanda del producto o servicio
0	250.560
1	266.846
2	284.191
3	302.664
4	322.337
5	343.289
6	365.603
7	389.367
8	414.676
9	441.630
10	470.336

En el año 0 la demanda de la leche de castaña alcanza a 250.560 litros y aplicando el porcentaje de crecimiento anual proporcionado por el INE del 6.5% vamos proyectando hasta llegar al año 10 que alcanza a 470.336 litros.

4.7. Análisis de la oferta

En el análisis de la oferta ciertamente no existen empresas legalmente establecidas dedicadas a este rubro, sin embargo se evidencia que hay venta de leche de castaña procesada de manera artesanal, no hay puntos de venta fijos solo son a pedido.

En entrevistas realizadas con algunos encargados de distribuidoras reconocidas en el mercado de la ciudad de Cobija, como lo es la empresa Pil y la empresa Delizia. Los encargados de la distribuidora Pil no comercializan este producto.

Tabla 13
Oferta proyectada

AÑO	OFERTA
Año 0	6.570
Año 1	6.997
Año 2	7.452
Año 3	7.936
Año 4	8.452
Año 5	9.001
Año 6	9.587
Año 7	10.210
Año 8	10.873
Año 9	11.580
Año 10	12.333

El análisis de la oferta tiene como finalidad de establecer las cantidades de un producto que se colocan a disposición del consumidor en el mercado, para el año 0 es de 6.570 cantidades y aplicando el porcentaje de crecimiento anual proporcionado por el INE del 6.5% vamos proyectando hasta llegar al año 10 que alcanza a 12.333 litros.

4.8. Análisis de la demanda insatisfecha.

Para obtener la demanda insatisfecha se realiza una operación matemática que consta en restar la demanda menos la oferta, lo que nos dará como resultado la demanda insatisfecha lo que nos muestra la cantidad de productos que podríamos ofertar en el mercado de bebidas en la ciudad de Cobija.

Tabla 14

Análisis de la demanda insatisfecha

AÑO	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA
Año 0	250,560	6,570	243.990
Año 1	266,846	6,997	259.849
Año 2	284,191	7,452	276.740
Año 3	302,664	7,936	294.728
Año 4	322,337	8,452	313.885
Año 5	343,289	9,001	334.287
Año 6	365,603	9,587	356.016
Año 7	389,367	10,210	379.157
Año 8	414,676	10,873	403.802
Año 9	441,630	11,580	430.050
Año 10	470,336	12,333	458.003

En el año 0 la demanda insatisfecha es de 243.990 litros progresivamente creciendo hasta llegar al año 10 del proyecto de 458.003.

CAPITULO V

5. Plan De Marketing

5.1 Objetivo General y Específico

5.1.1 Objetivo General

Diseñar un Plan de Marketing para posicionar, el producto leche de castaña como una empresa consolidada y autorizada para la producción y comercialización en el municipio de Cobija.

5.1.2 Objetivos Específicos

- Posicionar en el mercado de bebidas y alimentos la leche de Castaña.
- Durante el primer año al menos en un 35%.
- Cumplir con las expectativas del cliente en un 100%.

5.1.3 Mercado meta ventas y utilidad esperada.

Los puntos que a continuación se detallan, explicarán el motivo por el cual se eligió a los Cobijeños de clase social media típica como mercado meta.

Tipo de estrategias de penetración

Para la penetración en el mercado de Cobija se utilizara una propuesta de precios bajos además de una presentación práctica y con la cantidad adecuada para el consumo familiar.

Esta estrategia aplicable a productos nuevos pero totalmente opuestos al descremado de precios. Según Kotler, Armstrong, Cámara y Cruz, consiste en fijar un precio inicial bajo para conseguir una penetración de mercado rápida y eficaz, es decir, para atraer rápidamente a un gran número de consumidores y conseguir una gran cuota de mercado.

El elevado volumen de ventas reduce los costes de producción, lo que permite a la empresa bajar aún más sus precios

De acuerdo a esta estrategia tiene como principales objetivos: Penetrar de inmediato en el mercado, generar un volumen sustancial de ventas, lograr una gran participación en el mercado meta y atraer nuevos clientes o clientes adicionales que son sensibles al precio.

Diagnóstico de la situación

5.2 Análisis FODA

Tabla 15
Análisis FODA
Dimensión de análisis: El Producto

Fortalezas	Debilidades
Alto valor nutricional	Existe proveedores del producto ilegales
Precios accesible de materia prima	Débil demanda del producto
Producto que puede ser consumido por personas que tienen intolerancia a la lactosa	
Oportunidades	Amenazas
Población demanda productos naturales que benefician el sistema inmunológico	Poco conocimiento del producto sus beneficios
Materia prima disponible (Castaña)	La Población prefiere medicarse antes que alimentarse sanamente
Débil oferta de proveedores	El producto se ofrece en Brasil
Redes Sociales	

Tabla 16
Matriz de Análisis de Estrategia

	Fortalezas	Debilidades
	<ul style="list-style-type: none"> Alto valor nutricional Precios accesible de materia prima Producto que puede ser consumido por personas que tienen intolerancia a la lactosa 	<ul style="list-style-type: none"> Existe proveedores del producto ilegales. Débil demanda del producto.
Oportunidades	Potencialidades	Riesgos
<ul style="list-style-type: none"> Población demanda productos naturales que beneficien el sistema inmunológico Materia prima disponible (Castaña) Débil oferta de proveedores Redes Sociales 	Implementar Estrategias de Marketing Digital en las redes Sociales aprovechando el alto valor nutricional de la leche de Castaña.	Utilizar las Redes Sociales para mejorar la débil demanda de la leche de Castaña..
Amenazas	Desafíos	Limitaciones
<ul style="list-style-type: none"> Poco conocimiento del producto sus beneficios La Población prefiere medicarse antes que alimentarse sanamente El producto se ofrece en Brasil. Crisis Económica 	Utilizar la estrategia de bajo costo de la leche de Castaña para evitar que los clientes compren Brasil o proveedores ilegales.	Mejorar la débil promoción en las redes Sociales como estrategia para incrementar las ventas en la crisis económica.

5.2.1 Definición de la estrategia

5.2.2 Análisis de las cinco fuerzas de Porter

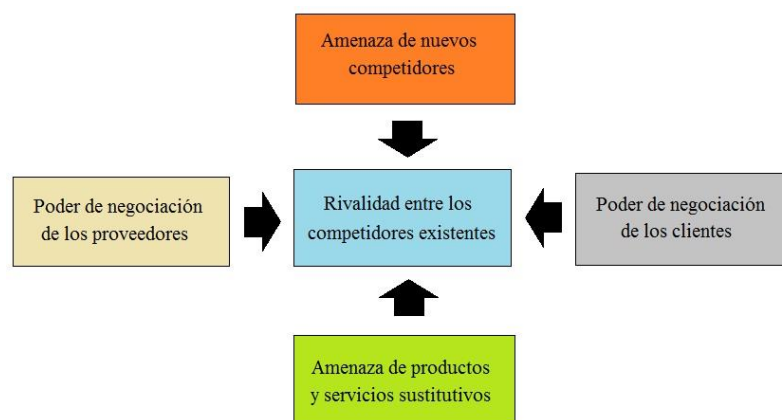


Figura 11 Análisis de las cinco Fuerzas de Porter
Fuente (www.estrategiasincinfuerzasdeporter)

El análisis del negocio tiene por objetivo analizar con detalle el tamaño y las reglas de juego del mercado, los productos, los negocios con los que se deberá competir, las características de los clientes objetivo, los principales proveedores de insumos y los negocios que podrían estar interesadas en entrar al mercado.

Para esto, se utilizará el “Análisis de las 5 fuerzas de Porter”, herramienta de gestión desarrollada por el profesor Michael Porter y que permite conocer el grado de competencia que existe en una industria, a fin de formular estrategias destinadas a aprovechar las oportunidades y/o hacer frente a las amenazas detectadas.

- **Poder de negociación de los clientes.**

El poder de negociación de los clientes es alto siendo esto un punto en contra para el negocio. Esto se debe principalmente ya que el consumidor fácilmente puede cambiar de producto u optar por un producto similar que le brinde expectativas similares.

- **Rivalidad entre competidores existentes.**

En la Ciudad de Cobija, la rivalidad entre los competidores es baja ya que no existen empresas que produzcan la leche de Castaña que sean autorizadas y certificadas, por otra parte si bien en la ciudad de Cobija existen productos similares, estos no son productos nacionales por ende se podrá cuidar el mercado nacional.

- **Amenaza de nuevos competidores**

Existe una baja amenaza de nuevos competidores entrantes, porque la entrada y salida de nuevos competidores es difícil esto debido a que el capital es muy elevado para la puesta en marcha de la empresa, por este motivo no podemos ser sustituidos por cualquier otro competidor.

- **Poder de negociación de los proveedores**

Actualmente en el mercado encontramos pocos negocios que cumplan las normas y reglamentos mínimos como registro sanitario, y licencia de funcionamiento para la venta de la Castaña.

Existen numerosos proveedores para éste insumo o materia prima, los cuales pueden comprarse constantemente por lo tanto se puede determinar que el poder de negociación de estos es baja ya que se puede elegir de varios proveedores, la sensibilidad que se tiene a los precios no haría que el producto final encarezca.

- **Amenaza de productos sustitutos.**

La amenaza de los productos sustitutos es alta porque existe un gran número de negocios que se enfocan en la producción y comercialización de productos que fácilmente pueden llegar a sustituir el consumo de la leche de Castaña.

Estrategia de diferenciación

Una vez realizado el análisis interno FODA se tiene una idea de cómo se encuentra la empresa frente al mercado al cual competirá, por lo tanto se debe elegir la mejor y adecuada estrategia para posicionarse en la mente del consumidor.

La estrategia elegida para la empresa es la de Diferenciación, ya que nuestra empresa ofrecerá un producto capaz de destacar de forma significativa esto gracias a las cualidades, características, tecnología que hacen positivamente diferente de las demás.

5.2.3 Marca logotipo y slogan

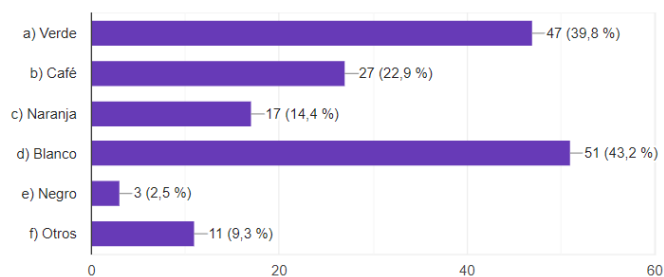


Figura 12 Marca logotipo y slogan

5.2.4 Marca

11. Cuáles son los colores que le gustaría para el logotipo de la empresa

118 respuestas



Los colores que tendrá nuestro logotipo, en primer lugar será el color blanco el cual tuvo un 51% de aceptación de acuerdo a una encuesta realizada, así mismo se utilizara el color

verde que fue elegido en un 47% y el color café que tuvo aceptación de un 27% de los encuestados.

12. ¿Entre esta lista cuales, son los nombres que le gustaría para la empresa procesadora y comercializadora?

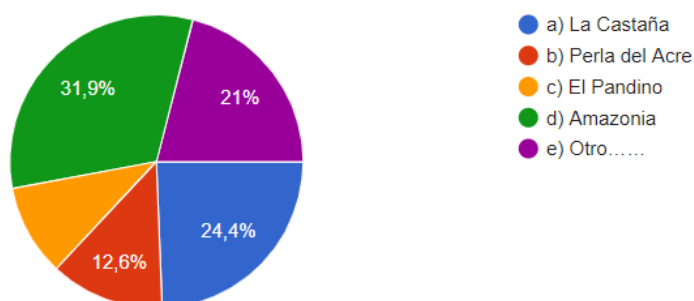


Figura 13 Encuesta sobre la preferencia del nombre de la empresa

5.2.5 Logotipo

Para nuestro producto, elegimos el nombre Amazonia luego de lanzar una encuesta a un determinado grupo de personas, a las cuales se les dio algunas opciones, de esta manera posicionaron en primer lugar al nombre Amazonia en un 31% de aceptación.

Cabe resaltar que este nombre tiene mucha relación que nuestra región Amazónica, esto nos ayuda a comunicar que es un producto 100% de la región.

5.2.6 Slogan

Para el slogan de la marca, Alimento para tu bienestar nos hemos basado en el alto valor nutricional que contiene el producto, sus beneficios y propiedades alimenticias del mismo, buscamos transmitir seguridad y confianza a nuestros consumidores, ofreciéndoles un producto de calidad e higiene y sobre todo un producto que cuenta con todos las normas y protocolos de bioseguridad al momento de su elaboración.

5.3 Filosofía empresarial

5.3.1 Misión

Somos una empresa que produce y comercializa leche de castaña a tiendas y restaurantes de la Ciudad de Cobija, sobresalir entre las bebidas alternativas a la leche de vaca como una empresa con pasión y determinación.

5.3.2 Visión

Amazonia será una empresa referente en el sector de alimentos saludables, reconocida por la alta calidad de su producto en todo el mercado regional al igual que en la mente de los consumidores

5.3.3 Valores

- **Responsabilidad**

Es el valor que asignamos a la capacidad de las personas de comprometerse y de cumplir las promesas que hacen a entera satisfacción del otro. Nos referimos a cumplir con los requerimientos de su trabajo y las tareas asignadas, así como, responder cabalmente con las consecuencias de las diversas acciones que ejecuta en la Organización.

- **Trabajo en equipo**

Es el valor que asignamos al aporte que el otro agrega al trabajo que uno hace, cuando se trabaja en conjunto; al trabajo mancomunado provocando un intercambio y una sinergia que enriquece, una transmisión de conocimientos y creencias, y una mayor efectividad en el logro de los objetivos personales y organizacionales.

- **Honestidad**

Es el valor que reconocemos, por una parte, como aquellos principios que nos dan coherencia, veracidad y paz en nuestras acciones. Dentro de la honestidad, se valora la

franqueza, la búsqueda permanente de la verdad, la capacidad y libertad para expresar lo que se piensa o se siente acerca de otra persona o de una situación determinada, con una intención beneficiosa.

- **Compromiso**

Concebimos una gestión basada en el progreso continuo, estimulando la interacción, el esfuerzo y la contribución de todos nuestros colaboradores hacia el logro de resultados.

- **Humildad**

Somos conscientes de que siempre se puede mejorar y aprender. Estamos abiertos a escuchar todo aquello que el cliente nos sugiere o comenta. Reconocemos cuando nos equivocamos, pedimos disculpas con humildad y buscamos soluciones para el cliente y para el futuro. Es un buen camino para seguir mejorando día a día.

- **Higiene**

Porque elaboramos un producto con altos estándares de calidad e higiene siempre pensando en el bienestar del consumidor final.

5.4 Desarrollo del marketing mix

5.4.1 Producto

La leche de Castaña, en su presentación de un litro en botella plástica, diseñado para un consumo familiar que puede ser ingerido a la hora del desayuno, cena o en cualquier momento, como un alimento sano que aporta positivamente a la salud de quienes los consumen. Su presentación será un empaque de botellas de plástico, sellado con una tapa tipo rosca para una mayor seguridad del producto, y un diseño ergonómico para más facilidad de los clientes. La etiqueta tendrá todos los requisitos de ley como son la tabla nutricional, el registro sanitario, la fecha de elaboración y de caducidad. Además de que

para el acceso a los supermercados se harán pequeñas muestras del producto que serán entregadas en los supermercados a los consumidores finales como degustaciones.



Figura 14 Envase de 1 litro

5.4.2 Precio

Como estrategia de precios se buscará que el producto salga al mercado con un precio justo y que las personas con diferentes poder adquisitivos puedan acceder a él con facilidad. Es importante recalcar que para determinar el precio se debe tomar en cuenta diferentes aspectos fundamentales, como ser costos, demanda, precio de la competencia, y sobre todo el precio que los consumidores están dispuestos a pagar por el producto, según el estudio de mercado realizado.

Para esto la base del precio dependerá de los costos de producción juntamente con el precio que están dispuestos a pagar, con esto se pretende captar un número mayor de consumidores además de que el precio será cómodo se llevaran un producto con unas excelentes características nutricionales.

Luego de un análisis previo en relación a los costos de producción, se determinó que el producto tendrá un valor de 15 bs por unidad, la misma que vendrá en una presentación de una botella plástica de 1 litro. El cálculo del precio de venta es como sigue:

Fórmula para el cálculo de Costo Unitario De Producción.

$$\text{C.U.P.} = \frac{\text{CT}}{\text{QT}}$$

Dónde:

C.P.U.= Costo unitario de producción

CT = costo total en un año (suma total de costo fijo y costo variable)

QT= cantidad total a producirse en un año.

A continuación determinaremos el costo unitario de producción del primer año conforme nos indica la formula.

$$\text{C.U.P.} = \frac{943,999}{12} = 12$$

$$P_v = \frac{\text{Costo unitario}}{1 - \% \text{ margen}}$$

$$P_v = \frac{12}{1 - 0.2}$$

$$P_v = \frac{12}{0.8}$$

$$P_v = 15$$

5.4.3 Plaza

Dado que es un producto nuevo, ingresar directamente a los clientes y consumidores es complicado, por lo que se tomara en cuenta las tiendas mayoristas y minoristas. En cuanto a la estrategia de distribución, por tratarse de un producto perecedero y que requiere una cadena de frío continua, se buscará que en su ciclo productivo nunca se pierda hasta que el producto sea entregado directamente en los puntos de venta.

La leche de Castaña será comercializada en todo el perímetro urbano de la ciudad de Cobija, específicamente en las tiendas de barrio y centros de abasto de artículos de primera necesidad.

5.4.4 Promoción

Es importante comenzar por recalcar que debido al canal de distribución escogido, la publicidad es un punto clave para estimular la venta de los productos y acelerar la rotación de inventario. En relación a la estrategia promocional se plantea descuentos por acumulación de compras, lo que le permitirá atraer más consumidores ya que genera una sensación de ahora en la mente de los mismos. Para la publicidad se propone la creación de una página web donde los clientes y consumidores puedan encontrar información más detallada del producto, recetas que contribuyan a mantener un estilo de vida saludable, y un chat donde puedan dejar sus comentarios dudas y sugerencias. Además, las redes sociales (Facebook e Instagram), serán un medio publicitario de Leche de Castaña Amazonia ya que permitirá a la marca fidelizar a sus clientes a través de un contacto más directo.

Por otro lado, al ser un producto alimenticio, para introducirlo al mercado cobijeño se optara por una estrategia de degustación, para que de esta manera se incentive la compra.

Por último, el material POP será utilizado como medio físico para la publicidad y promoción; se incluirán volantes, y stickers. La publicidad a través de volantes será realizada en centros comerciales así como también en las tiendas donde se encontrará disponible el producto. Con relación al stickers los mismos serán incluidos con los productos en ciertas temporadas, como días festivos.

Los medios con la que se darán cobertura para llegar a la población mediante la publicidad serán:

- Televisión.- 6 veces al día por 8 meses
- Radio.- 8 veces al día por 6 meses
- Stan de degustación
- Afiches:
- Redes sociales por 12 meses

Estrategias en Redes Sociales

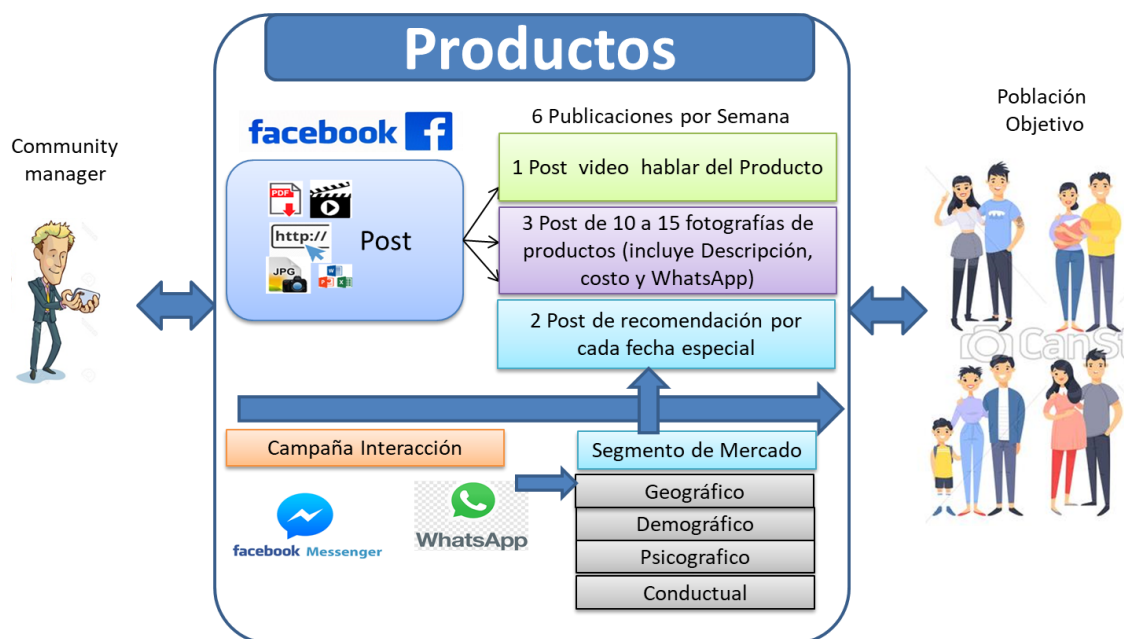


Figura 15 Promoción en redes sociales

EL Community Manager (Responsable de las redes sociales) será responsable de realizar las siguientes actividades de la Estrategia de promoción, crear una cuenta en Facebook: En una Semana de Promoción, debe realizar 6 Post con las siguientes características:

1 post de video del 8 a 15 segundos hablando de un producto de promoción, 3Post de 10 a 15 Imágenes de productos donde se incluye la descripción, costo y contacto de WhatsApp, 2 Post de recomendaciones de productos de temporada. Paralelo a los post tiene que crear una campaña de interacción por los dos medios Facebook en distintas fechas para distintos segmentos camuflando los 6 post de la semana.

Modelo de Afiche



Figura 16. Afiche de promoción

Estas publicidades estarán ubicadas de manera que durante el año vayan juntos dos o tres medios de comunicación para ampliar la cobertura.

Tabla 17
Presupuesto televisivo

medio	pauteo	Precio mensual	Total anual
Tv. universitaria	6	750	6.000
Total			6.000

La publicidad se la realizara en los medios visuales como lo es el canal 21 Televisión universitaria el costo mensual es de Bs. 750.

Tabla 18
Presupuesto radial.

medio	pauteo	Precio mensual	Total anual
Radio universitaria	6	200	1.200
Totales			1.200

La publicidad se la realizara en los medios radiales Radio Universitaria cuyo costo mensual es de Bs. 200.

5.5 Presupuesto de plan de marketing

En la siguiente tabla se demuestran los gastos que incurrirán en el presupuesto de marketing, con lo que la empresa pretende llegar a sus consumidores, demostrándole sus principales características y atributos de la leche de Castaña.

Tabla 22

Presupuesto general de plan de marketing.

Descripción	cantidad	unidad	Costo unitario	Monto total
Spot televisión	8	Mes	750	6000
Cuña radial	6	Mes	200	1200
Stan degustación	1	Pieza	1000	1000
Afiches	1000	Global	0.5	500
Redes sociales (internet)	12	Mes	150	1800
Totales				10.500

CAPÍTULO VI

6. Estudio Técnico

6.1 Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto es la capacidad de producción durante un periodo de tiempo de funcionamiento que se considera normal para las circunstancias y tipo de proyecto en estudio. El tamaño de un proyecto es una función de la capacidad de producción que permitirá tener la estimación de los ingresos de venta del tiempo y de la operación en conjunto.

6.1.1 Factores determinantes del tamaño

- **Factor mercado.**

Dentro de la selección del tamaño, el mercado es el primer paso aquí se realiza la revisión de los resultados del estudio de mercado, esto permitirá determinar si la dimensión del mercado potencial estimado para el proyecto es válido para instalar o no la planta.

Los resultados arrojan una demanda potencial de 259,849 litros anuales, de acuerdo a la tabla 24, siendo esto un mercado amplio, donde no existen empresas que generen este producto, se espera un crecimiento paulatino con la ejecución del proyecto.

- **Factor materias primas e insumos**

Dentro de lo que es materia prima su principal es la castaña donde la producción es en los meses de octubre a marzo de cada año que es la época de la zafra. Que en su mayoría la mayoría de los almacenadores están en la ciudad de Cobija y Riberalta. La capacidad de producción de castañas por cada año varía entre 56 a 100 toneladas año. Esto implica que por materia prima si tendríamos disponible.

- **Factor costo de producción**

Es el proceso mediante el cual los costos unitarios de producción disminuyen al aumentar la cantidad de unidades producidas. La economía de escala son beneficios adicionales que obtiene la empresa por extender su producción, esto nos indica que los factores están cambiando para obtener mejores resultados.

6.1.2 Tamaño

La leche de Castaña es la materia prima y punto de partida en el proceso de producción en la planta, por ello la capacidad de producción está dada en los litros de leche de Castaña que se ofertan en la Ciudad de Cobija los distintos proveedores de castaña.

Tabla 23
Tamaño de Mercado

Descripción	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Total
Tamaño de Proyecto	77,955	88,557	103,155	125,554	167,144	562,364
% Participación del Mercado	30%	32%	35%	40%	50%	
Demanda Insatisfecha	259,849	276,740	294,728	313,885	334,287	

Así mismo se puede determinar que la planta operara 30% de su capacidad operativa en el primer año, 32% en su segundo año, 35% en su tercer año, el cuarto en año 40% y el quinto año 50% de participación en el Mercado.

6.2 Ingeniería del proyecto

6.2.1 Características del bien

Producto: será una leche de Castaña se compone básicamente de agua y castaña (Castaña). También se pueden agregar aditivos para mejorar las propiedades del producto, como fortificante de calcio.

- **Composición nutricional:**

Tabla 24

Composición nutricional

INGREDIENTES		Agua, Castaña, azúcar y sal	
	PORCIÓN: 200 ML (1 VASO)	CANTIDAD POR PORCIÓN	UNIDAD
INFORMACIÓN NUTRICIONAL	Valor energético	171,52	%
	Humedad	0,60	g
	Proteínas	3,57	g
	Fibra	2,91	g
	Ceniza	0,89	g
	Grasas	16,07	g
	Carbohidratos	3,13	g
	Calcio	0,05	mg
	Fosforo	0,135	mg
	Hierro	0,001	mg

Presentación: La leche de Castaña, en su presentación de un litro en botella plástica, diseñado para un consumo familiar que puede ser ingerido a la hora del desayuno, cena o en cualquier momento, como un alimento sano que aporta positivamente a la salud de quienes los consumen. Su presentación será un empaque de botellas de plástico, sellado con una tapa tipo rosca para una mayor seguridad del producto, y un diseño ergonómico para más facilidad de los clientes. La etiqueta tendrá todos los requisitos de ley como son la tabla nutricional, el registro sanitario, la fecha de elaboración y de caducidad. Además de que para el acceso a los supermercados se harán pequeñas muestras del producto que serán entregadas en los supermercados a los consumidores finales como degustaciones.

6.2.2 Proceso de producción

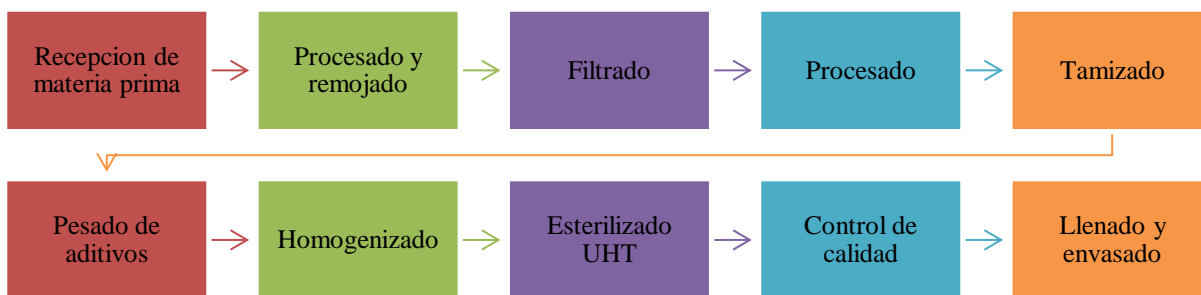


Figura 17 Proceso de producción.

- **Recepción.**

Se adquirirá castaña de primera calidad de las empresas que se encargan del beneficiado de la misma que serán recepcionados para posteriormente ser pesados y destinados en las cantidades adecuadas de acuerdo a la programación para la siguiente etapa.

- **Remojado.**

Este proceso es importante para lograr que se desprenda la piel de las Castaña, se debe dejar las Castaña bajo agua por 8 horas. Adicionalmente, está comprobado que al remojar las Castaña por este tiempo hace que se activen ciertos nutrientes que en caso contrario no se estarían aprovechando. Dichos nutrientes ayudan al sistema digestivo, a controlar la presión, a prevenir infartos e incluso a controlar el peso corporal.

- **Filtrado.**

Las Castaña son ingresadas a la procesadora industrial acompañada de agua con la finalidad de reducir el tamaño del fruto y esta manera obtener Castaña procesada.

- **Tamizado.**

Se ingresa la Castaña procesada a la maquina despulpadora con el fin de separar el líquido de los residuos que se producen debido al procesado.

- **Enfriamiento.**

Con el fin de que el producto tenga una temperatura adecuada al añadirle el cultivo, se encarga, mediante sus técnicas sanitarias, de reducir la temperatura hasta 40-45°C.

- **Homogenización**

En esta etapa el producto ingresa a la máquina a través del tubo de entrada. Los pistones presurizan el producto y la alta presión empuja el producto a través del pequeño espacio anular del dispositivo de homogeneización. Luego, la presión se libera a alta velocidad, generando turbulencia y cavitación extremas. Esto reduce el tamaño de las gotas de líquido y partículas sólidas en el producto. Finalmente, el producto sale por el tubo de salida, así mismo en esta etapa se ingresa los aditivos correspondientes.

- **Esterilización UHT.**

Una vez terminada la mezcla, el siguiente paso es el tratamiento a altas temperaturas, que se utiliza para la esterilización, este consiste en calentar el producto a más de 137 °C., donde se destruye todos los microorganismos, lo que hace que el producto final sea apto para la distribución a temperatura ambiente. Este proceso hace que nuestro producto tenga un vencimiento de 10 meses aproximadamente, sujeto al envasado aséptico. En el tratamiento a temperaturas ultra-altas (Ultra High Temperature, UHT), en resumen, el objetivo final es maximizar la destrucción de microorganismos mientras se minimizan los cambios químicos en el producto.

- **Llenado y envasado.**

Finalmente, el producto termina su paso en la máquina A3/Flex donde es llenado y envasado dentro de un envase Tetra brik aseptic los mismos que están elaborados principalmente de fibra de madera, con polímeros de la caña de azúcar utilizados para la tapa y la película plástica, dicho envase ofrece distribución y almacenamiento a temperatura ambiente, sin la necesidad de aditivos o conservantes, al tiempo que protege el valor nutricional del producto envasado

Tabla 25
Balance de producción

Detalle	Ingreso de Materia Prima	
	Gramos	Litros
Recepción de materia prima	200 Gr	
Procesado y remojado	190 Gr	
Filtrado	180 Gr	
Procesado	160 Gr	2 litros
Tamizado	160 Gr	2 litros
Pesado de Adictivos		2 litros
Homogenizado		2 litros
Esterilizado UHT		2 litros
Control de Calidad		2 litros
Llenado y envasado		2 litros

Para la producción de 2 litros de leche de Castaña se requiere 200 gr de Castaña de castaña de los cuales en el la tabla 25 se describe cada proceso.

$$\text{Coef. De rendimiento} = \frac{\text{Total producto final}}{\text{Total materia prima}} = \frac{2000}{200} = 10$$

Fuente: (Benquique, 2017)

Este coeficiente de rendimiento nos permite determinar la cantidad de materia prima que se utilizara por una determinada cantidad de producto o viceversa.

6.2.3 Requerimientos

6.2.3.1. Maquinaria equipo y vehículo

Las características de la maquinaria y equipo que el proyecto utilizará son las siguientes:

La maquinaria a utilizar en cada proceso será detallada en el presente apartado. Por un lado, se tendrán licuadoras industriales para los procesos de licuado, piletas para el remojado y la limpieza, máquina peladora de Castaña, la línea de envasado y por último la bandeja de almacenamiento.

- **Maquina peladora de Castaña**



Figura 18 Maquina peladora de Castaña

Dicha máquina posee una boca de entrada, en donde se introducen las Castaña mojadas, y las mismas pasan luego por unas cintas de goma giratorias que frotan las Castaña y retiran la piel sin romperlas. La máquina peladora de Castaña es producida en China por *Amisy Machinery*. A continuación, se presentan datos técnicos sobre la misma:

Tabla 26
Características de la Maquina peladora

Model	Capacity	Power	Peelin	Dimensio	Weig
Almond Peeling Machine I	150kg/h	380v/0.75	> 98%	1.2*0.7*1	230kg
Almond Peeling Machine	200kg/h	380v/1.1k	> 98%	1.2*0.85*	280kg

La máquina elegida será la número 2. Esta tiene una capacidad de fabricar 2500 litros por hora, ya que se necesitan 50 gramos por litro de leche de Castaña. Por lo tanto, se utilizarán 2 en paralelo (parece apropiado tener 3 máquinas para conseguir 9333 l/h y prever paradas por mantenimiento).

- **Licadora industrial**



Figura 19 Licadora de Castaña

Características:

Es una máquina de acero, color gris, con medidas de alto 8.8 cm; diámetro y 60x45 cm

Tabla 27
Características de la Maquinaria

Características Técnicas:	
Capacidad	12 litros
Alimentación de energía	Cable tomacorriente de uso rudo
Voltaje	127 V.
Motor	3520 rmp
Potencia	60 Hz / Fase 1 / Amp 14.95
Potencia	Rompeolas troquelados para un mejor licuado
Peso	34 kg
Caballos de Fuerza	1.5 HP
Con empaque y tapón alimentador de hule grado alimenticio	
Sistema de volteo	
Sistema de fijación del vaso	

- **Filtro industrial**

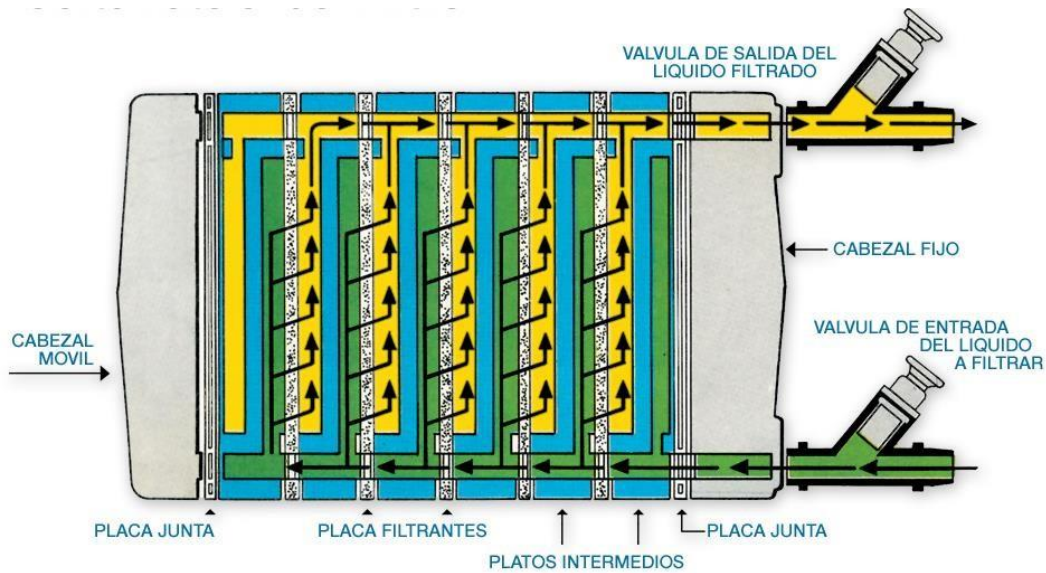


Figura 20 Filtro industrial

En la industria alimenticia, los filtros más utilizados son los de placas paralelas, por su gran capacidad de retener sólidos sin tener que frenar la máquina. En Sudamericana de Filtrado se pueden encontrar dichos equipos. A continuación, se muestra un diagrama de funcionamiento

- **Máquina envasadora**



Figura 21 Envasadora de PET semiautomática

Producción de 600 Botella por hora alimentación manual llenado automático, tiene tanques de almacenamiento.

Tabla 28
Requerimiento de Equipos

Detalle	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Monto Total
Maquina peladora de almendras	Equipo	1	28.000,00	28.000,00
Licuada Industrial	Equipo	1	35.000,00	35.000,00
Filtro Industrial	Equipo	1	32.200,00	32.200,00
Maquina envasadora	Equipo	1	70.000,00	70.000,00
Bandejas de almacenamiento	Equipo	4	10.500,00	42.000,00
Tanque de Acopio y almacenamiento	Equipo	2	5.050,00	10.100,00
Palas para el removido	Pieza	1	500,00	500,00
			Total	217.800,00

El monto total de los equipo es de Bs 217,800 de los cuales la mayor inversión es de la maquina envasadora que es un monto de 70,000.

6.2.3.2. Edificaciones y distribución

Para la edificación de la infraestructura es importante describir el requerimiento que se tiene que tener que se describe en la siguiente figura:

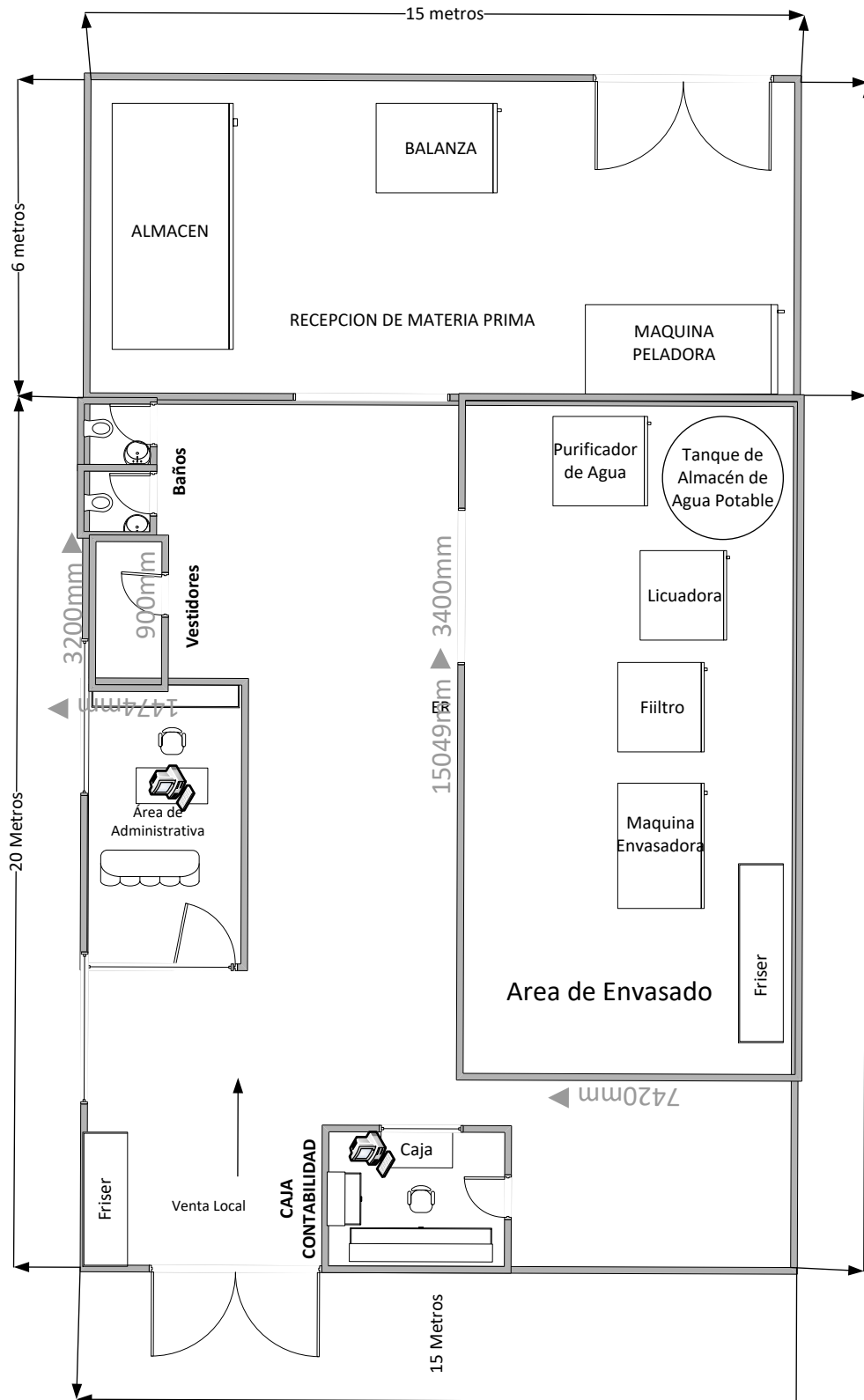


Figura 22. Plano de la planta procesadora

La infraestructura debe tener un ancho de 15 metro por un lardo de 26 metros donde ser separan en 3 áreas importantes 1 de acopio o recepción, área productiva y área administrativa.

Es importante mencionar que la infraestructura debe ser en calidad de alquiler y que tiene que adecuar ambientes en función al requerimiento.

Tabla 29
Presupuesto de Alquiler de Ambiente

Detalle	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Monto Total
Alquiler Ambientes(Galpón)	Mes	12	4,500.00	54,000.00
			Total	54,000.00

Se estima un presupuesto mensual de Bs. 4,500 donde la suma anual es de Bs 54,000 donde se debe hacer contratos por el periodo de 5 años.

6.2.3.3. Materia prima e insumos generales

Para la materia prima e insumo proyectado para un año se describe en la siguiente tabla:

Tabla 30
Materia Prima e insumos generales

Detalles	Unidad de Medida	Cantidad	Costo	año 0
Gasolina	Litro	500.00	3.74	1,870.00
Almendra(castaña)	Kilo	15,600.00	15.00	234,000.00
Envaces PET	Unidad	77,954.70	1.60	124,727.52
Etiquetas	Envase	77,954.70	0.50	38,977.35
Agua	Litro	77,954.70	0.10	7,795.47
Aditivos y Conservantes	Frasco	77,954.70	0.10	7,795.47
Total				415,165.81

El presupuesto de la materia prima e insumos es de Bs. 407,370.34 donde la castaña (Castaña) suma un monto de Bs. 234,000.00 al año

6.2.3.4. Personal

El presupuesto requerido para el personal del proyecto se describe en la siguiente tabla.

Tabla 31
Presupuesto para personal

Detalle	Salario	Bono Frontera	Salario Mensual	Aportes de Ley	Total Mensual	Cantidad	Meses	Monto Total
Administrador	4.000	800	4.800	706	5.506	1	13	71.579,00
Jefe de Producción	3.000	600	3.600	530	4.130	1	13	53.684,28
Ayudante	2.400	480	2.880	424	3.304	3	13	128.842,27
					12.939		Total	254.105,55

El presupuesto para el personal del proyecto consiste en 1 administrador 1 jefe de producción y 3 ayudantes, de los cuales el presupuesto total anual más beneficios sociales suma un total de Bs. 254,105,55.

6.2.3.5. Muebles y enseres.

En la siguiente tabla, se detallan los muebles y enseres que serán requeridos para el Proyecto.

Tabla 32
Muebles y enseres

Detalle	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Monto Total
Escritorio	Pieza	2	1.000,00	2.000,00
Sillas Giratorias	Pieza	2	400,00	800,00
Sillas de Madera	Pieza	6	170,00	1.020,00
Estantes	Pieza	3	1.500,00	4.500,00
Mesa	Pieza	3	1.550,00	4.650,00
			Total	12.970,00

El presupuesto requerido para los muebles y enseres del proyecto tiene un monto total de Bs.12.970,00 dentro de los cuales, las de mayor costo, serían las 2 mesas que se utilizarán en la parte operativa.

6.2.3.6. Operación y mantenimiento.

En la siguiente tabla, se detallan los costos de operación y mantenimiento que serán requeridos para el Proyecto en el periodo de un año.

Tabla 33
Operación y mantenimiento

Detalle	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Monto Total
Energía Eléctrica	Mes	12	3.000,00	36.000,00
Internet	Mes	12	180,00	2.160,00
Agua	Mes	12	500,00	6.000,00
Material de escritorio	Mes	1	1.000,00	1.000,00
Material de Limpieza	Mes	12	2.000,00	24.000,00
			Total	69.160,00

El costo determinado para la Operación y mantenimiento a utilizar en el proyecto tiene un total de Bs 69,160.00 en los cuales se puede evidenciar que el mayor monto es el de Energía eléctrica que suma un total de Bs 3,000 mensual y Bs 36,000.00 anual.

CAPITULO VII

7. Estudio administrativo y legal

Para constituir una empresa en la Ciudad de Cobija debe tomar en cuenta todos los requerimientos jurídicos y legales que respaldan la correcta operación de nuestra empresa, desde nuestra naturaleza jurídica, los aspectos tributarios y las licencias de operación.

7.1. Razón social

Nuestra naturaleza jurídica será como empresa de Sociedad de Responsabilidad Limitada, contando con un Socio y por ende es un solo responsable delante la ley.

La razón social es la denominación por la cual se conoce colectivamente a una empresa. Se trata de un nombre oficial y legal que aparece en la documentación que permite constituir al registro.

A través de este nombre la empresa es conocida y registrada (Leche de Castaña Amazonia); es su atributo legal, el cual figurará en la escritura de constitución para creación de la misma. Dicho documento permite identificar el alcance de poder como el capital aportado de los socios y da seguridad sobre la su legalidad. La razón social se utiliza a nivel formal, administrativo y jurídico.

Es necesario aclarar que la razón social difiere del nombre de fantasía o marca. La marca permite que el cliente identifique a la empresa en el mercado. La marca debe ser escogida en la simpleza del nombre; es decir que debe ser fácil de recordar y debe a la vez inspirar seguridad.

7.2. Registro legal

7.2.1. Fundempresa.

Es el registro de la empresa como el certificado de nacimiento de una sociedad a nivel nacional en “Fundación para el Desarrollo Empresarial”, se realizará el registro y se obtendrá la Matricula de Registro de Comercio.

Para habilitar el registro en FUNDEMPRESA previamente, se deberá elaborar los siguientes documentos:

- Documento de constitución protocolizado ante un notario de fe pública.
- En el registro de la página www.miempresa.com posteriormente registrado con el certificado de Homonimia.
- Balance de apertura con certificado de solvencia del profesional que lo elaboro
- Poder del Representante Legal

7.2.2. NIT (Número de Identificación Tributaria).

Consiste en la elección de régimen tributario según la clasificación de Impuestos Nacionales, con el cual se obtiene un Número de Identificación Tributaria (N.I.T.) y de acuerdo al capital invertido se clasifica en el régimen general o régimen especial o simplificado. Categorizada la empresa se realiza el pago de impuestos de las utilidades que obtenga la empresa.

NIT es el número de Identificación Tributaria que se consigna en los trámites y documentos presentados para el cumplimiento de obligaciones tributarias. La emisión de facturas, notas fiscales o documentos equivalentes.

7.2.3. Licencia de Funcionamiento.

La empresa debe obtener la Licencia de Funcionamiento del Gobierno Autónomo Municipal de Cobija, de la actividad económica emprendida, la cual tiene una vigencia de dos años que se registra en el RUAT de Cobija

7.2.4. Caja de Salud.

Sera necesario la filiación del personal de la empresa a una Caja de Salud para cumplir con la norma social vigente y la cobertura de seguros de salud dando cumplimiento a ministerio de trabajo.

7.2.5. Administradora de Fondos y Pensiones (AFP`s)

El registro de la empresa a una de las administradoras de fondos es de carácter obligatorio. Las AFP`s vigentes Previsión y Futuro. Es de carácter obligatorio para el empleador, con el objetivo fundamental de establecer un fondo de renta de vejez para su personal dependiente del Seguro Social Obligatorio (SSO) de largo plazo.

La empresa cumple la función de ser agente de retención del aporte que realizan los dependientes en un 12,75% sobre el total ganado, además que debe realizar un aporte patronal obligatorio del 3%.

7.2.6. Ministerio de Trabajo

Obtención del Certificado de Inscripción en el Registro de Empleadores ROE es el Registro de empleadores en el Ministerio de Trabajo autoriza la utilización del Libro de Asistencia y/o Sistema Alternativo de Control de Personal, en cumplimiento de las normas legales vigentes en el país

CAPITULO VIII

8. Inversión y financiamiento

8.1. Inversión del proyecto

La inversión es un gasto que se realiza por la adquisición de bienes tangibles así como intangibles, con los que el proyecto producirá mediante su vida útil. Esta inversión va destinada a la inversión fija o diferida y al capital de operación que es el monto de dinero extra con que empezara a funcionar el proyecto.

8.1.1. Inversión fija

Esta inversión va destinada a los materiales tangibles que se adquieren, es decir a materiales que son sujetos a depreciarse a lo largo de su uso o vida útil.

Tabla 34
Inversión fija

Descripción	Monto Total Inversión
Maquinaria y Equipos	217.800,00
Muebles y Enseres	12,970.00
Total Inversión Fija	230.770,00

El monto total de la Inversión fija es de Bs. 230,770 donde el 217.800 corresponde a los equipos para el proyecto.

8.1.2. Inversión diferida

Es un monto de dinero no muy elevado que se requiere antes de la implementación del proyecto, estos montos se utilizan para investigaciones, capacitaciones, instalaciones entre otros, así mismo se caracterizan por su inmaterialidad debido a que son servicios necesarios para una buena implementación del proyecto.

Tabla 35
Inversión diferida

Descripción	Monto Total Inversión
Constitución de Empresa	3,000.00
Montaje e Instalación	10,000.00
Imprevistos	3,000.00
Inscripción AFP, Ministerio de Trabajo y CNS	520.00
Total Inversión Diferida	16,520.00

El monto total de la Inversión diferida es de Bs. 16,520 donde Bs. 10,000 corresponde al montaje e instalación.

8.1.3. Capital de trabajo

Se obtiene mediante una formula donde intervienen el costo total anual días del año y el número de ciclo productivo, este ciclo es el tiempo que tarde el proceso de producción de la materia prima, hasta obtener un producto terminado listo para su venta.

- **Capital de trabajo**

Una vez calculado el capital de trabajo se obtienen los montos exactos de dinero que se requiere permanentemente para dar inicio al ciclo de producción como el desarrollo del marketing mix, es decir es el monto de dinero adicional con el que se debe contar para dar inicio al proyecto.

Tabla 36
Capital de trabajo

Detalle	Monto Total Bs
Operación y Mantenimiento	17,290.00
Personal	58,640.00
Alquiler de Local	13,500.00
Materia Prima e Insumos	103,791.45
Marketing	10,500.00
Total	203.721,45

El monto total del capital de trabajo es de Bs. 203.721,45 donde materia prima e insumos Bs. 103.7914559 corresponde materia prima e insumos.

8.1.4. Inversión total requerida

Una vez determinada la inversión fija, inversión, diferida y el capital de trabajo se debe realizar un cuadro donde nos muestre el total de la inversión que se requiere para dar inicio a la implementación del proyecto, así como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 37
Inversión total requerida

Descripción	Monto Total Inversión
Maquinaria y Equipos	217,800.00
Muebles y enseres	12,970.00
Sub Total Inversión Fija	230,770.00
Constitución de Empresa	3,000.00
Montaje e Instalación	10,000.00
Imprevistos	3,000.00
Inscripción AFP, Ministerio de Trabajo y CNS	520.00
Sub Total Inversión Diferida	16,520.00
Operación y Mantenimiento	17,290.00
Personal	58,640.00
Alquiler de Local	13,500.00
Insumos de Operación	103,791.45
Marketing	10,500.00
Sub Total Capital de Trabajo	203.721.45
	451,011.45

El monto total de la Inversión requerida de Bs. 451,011.45 para el proyecto de elaboración y comercialización de Leche de Castaña.

8.1.5. Estructura del financiamiento requerido

Una vez obtenido el monto total necesario para la implementación del proyecto, es necesario conocer que si el inversionista no cuenta con el monto total de los recursos, (aporte propio) se deberá gestionar parte de la inversión requerida mediante préstamos (aporte solicitado).

En la siguiente tabla se demuestra que de cada rubro será cubierto con recursos propios o solicitado

Tabla 38
Estructura del Financiamiento

Descripción	Monto Total Inversión	Aporte Propio	Financiamiento Bancario
Equipos	217,800		217,800
Muebles y enseres	12,970	12,970	
Sub Total Inversión Fija (a)	230,770	12,970	217,800
Constitución de Empresa	3,000	3,000	
Montaje e Instalación	10,000	10,000	
Imprevistos	3,000	3,000	
Inscripción AFP, Ministerio de Trabajo y CNS	520	520	
Sub Total Inversión Diferida (b)	16,520	16,520	-
Operación y Mantenimiento	17,290		17,290
Personal	58,640		58,640
Alquiler de Local	13,500		13,500
Materia Prima e Insumos	103,791		101,843
Marketing	10,500		10,500
Sub Total Capital de Trabajo	203,721	-	203,721
	451,011	29,490	451,521
	100%	7%	93%

Del monto total de la inversión el 7% que es Bs. 29,490 que será el aporte propio del inversor y el 93% que es Bs.451,521 con financiamiento bancario.

8.1.5.1. Plan de pagos

Una vez teniendo el monto que será solicitado por terceros o entidades bancarias, el periodo y las condiciones para su devolución deben de ser estipuladas, siempre considerando que existen dos partes, la amortización que es el total de lo solicitado, y el interés que es el monto que se paga por la utilización del monto solicitado, para ello el interés del préstamo asciende a 10% y a un plazo de 5 años.

Tabla 39
Plan de pagos

Saldo Capital	Tasa de Interés	Interés	Amortización Capital	Cuota Anual
421.521	10%	42.152,00	84.304,29	126.456,29
337.217	10%	33.722,00	84.304,29	118.026,29
252.913	10%	25.291,00	84.304,29	109.595,29
168.609	10%	16.861,00	84.304,29	101.165,29
84.304	10%	8.430,00	84.304,29	92.734,29
		126.456,00	421.521,45	547.977,45

CAPITULO IX

9. Estudio Económico Financiero

9.1. Costos

9.1.1. Sistema de costos

Para el método de costos se utilizara el método de costeo absorbente ya que es lo que rige las normas contables de Bolivia ya que este sistema de costo absorbente incluye todos los costos tanto variables como fijos, ya que ambos son parte del costo de producción. Para ello se deben plantear todos los costos y proyectarlos para cinco años que es el tiempo que se plantea como vida de un proyecto, ya que el mercado es muy cambiante.

Nota: El cálculo de la depreciación se puede observar en anexos 2.

- **Costos proyectados anuales.**

Tabla 40
Costos Proyectados Anuales

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Amortización Inversión Diferida	1.652	1.652	1.652	1.652	1.652
Costo Financiero Interés	42.152	33.722	25.291	16.861	8.430
Personal	254.106	264.270	274.841	285.835	297.268
Depreciación	55.747	55.747	55.747	55.747	55.747
Total Costos Fijos	353.657	355.391	357.531	360.095	363.097
Operación y Mantenimiento	69.160	69.160	69.160	69.160	69.160
Alquiler Inmueble	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000
Insumos de Operación	456.682	525.185	630.222	819.288	1.147.003
Marketing	10.500	11.025	11.576	12.155	12.763
Total Costos Variables	590.342	659.370	764.958	954.603	1.282.926
Total Costos	943.999	1.014.761	1.122.489	1.314.698	1.646.023

En base a los últimos año, dentro de recursos humanos existe un incremento salarial del 4% que se presupuesta para cinco años.

9.1.2. Costo unitario de producción

Para obtener el costo unitario de producción, se obtuvo mediante la siguiente fórmula donde se utilizaron los datos de costo total en un año, y la cantidad de producción también en un determinado año.

Fórmula para el cálculo de Costo Unitario De Producción.

$$\text{C.U.P.} = \frac{\text{CT}}{\text{QT}}$$

Dónde:

C.P.U.= Costo unitario de producción

CT = costo total en un año (suma total de costo fijo y costo variable)

QT= cantidad total a producirse en un año.

A continuación determinaremos el costo unitario de producción del primer año conforme nos indica la fórmula.

$$\text{C.U.P.} = \frac{943,999}{77,955} = 12$$

Como se puede observar el resultado de la operación nos arroja un resultado de 12, lo cual quiere decir que por cada litro de leche de Castaña producido nos cuesta 12 bs.

Una vez determinado el costo unitario de producción se determinara mediante la fórmula para los siguientes diez años, así como lo explica la siguiente tabla.

Tabla 41
Costo Unitario De Producción

Año	Costo Total	Tamaño de Proyecto	Costo Unitario
Año 1	931,519	77,955	12
Año 2	1,001,245	88,557	11
Año 3	1,107,252	103,155	11
Año 4	1,296,163	125,554	10
Año 5	1,621,585	167,144	10
Año 6	1,947,008	208,733	9
Año 7	2,272,431	250,323	9
Año 8	2,597,853	291,912	9
Año 9	2,923,276	333,502	9
Año 10	3,248,698	375,091	9

El costo unitario de producción proyectado nos muestra que en el año 1 alcanza a bs. 12 y a lo largo del tiempo es decir en el año 10 alcanzara a Bs. 9.

9.2. Ingresos

Para determinar los ingresos anuales es importante determinar el precio de venta, teniendo en cuenta el porcentaje de utilidad que se espera obtener, sin dejar a un lado las expectativas y los precios que el mercado está dispuesto a pagar por el bien, como se determinó en el estudio de mercado.

Considerando el precio unitario de 12 bs. Se pretende ofertar un litro de leche de Castaña a un precio de venta de 15 bs. En función al estudio de mercado

Para ello se determina en la siguiente formula.

$$P_v = CPU (1+h)$$

Dónde:

P_v = precio de venta

CPU= costo unitario de producción

H = porcentaje de utilidad que se espera obtener por cada utilidad de producto.

Datos:

$P_v = ?$

CPU.= 12 bs.

H = 20% = 0,2

$$P_v = 12 (1+0,2) = 15$$

Una vez determinado el precio de venta se calcula los ingresos proyectados anuales, multiplicando la cantidad anual a producir por el precio de venta, así como se detalla en la siguiente formula.

$$I = Q \times P_v$$

Dónde:

I= ingreso por venta

Q= cantidad producida

P_v = precio de venta

Tabla 42
Ingresos anuales proyectados

Año	Cantidad	Precio de Venta	Ingresos Anuales
Año 1	77,955	15	1,169,321
Año 2	88,557	15	1,328,352
Año 3	103,155	15	1,547,322
Año 4	125,554	15	1,883,310
Año 5	167,144	15	2,507,153
Año 6	208,733	13	2,713,529
Año 7	250,323	13	3,254,193
Año 8	291,912	13	3,794,856
Año 9	333,502	13	4,335,520
Año 10	375,091	13	4,876,183

La tabla muestra los ingresos anuales, el proyecto en el año 1 alcanza a Bs. 1.169.321 y en el año 10 alcanzan a Bs. 4.876.183.

9.3. Estado de pérdidas y ganancias proyectadas.

Tabla 43
Estado de pérdidas y ganancias proyectadas.

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS	1.169.321	1.328.352	1.547.322	1.883.310	2.507.153
Ventas	1.169.321	1.328.352	1.547.322	1.883.310	2.507.153
COSTO TOTALES	943.999	1.014.761	1.122.489	1.314.698	1.646.023
Costos Fijos	353.657	355.391	357.531	360.095	363.097
Costos Variables	590.342	659.370	764.958	954.603	1.282.926
UTILIDAD BRUTA	225.322	313.591	424.833	568.612	861.129
Impuestos IUE 25%	56.330	78.398	106.208	142.153	215.282
UTILIDAD NETA	168.992	235.193	318.625	426.459	645.847

La tabla anterior tiene como objetivo mostrar si el proyecto obtendrá utilidades o pérdidas mediante la comparación de los ingresos con los egresos, de cada periodo (años)

9.4. Estado de flujo de fondos proyectados

Tabla 44.
Estado de flujo de fondos proyectados.

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FUENTES	451.011	1.169.321	1.328.352	1.547.322	1.883.310	2.717.359
Aporte Propio	29.490					
Financiamiento	421.521					
Ingresos		1.169.321	1.328.352	1.547.322	1.883.310	2.507.153
Valor Residual						6.485
Capital de Trabajo						203.721
USOS	451.011	1.084.633	1.177.463	1.313.001	1.541.156	1.945.610
Inversión Fija	230.770					
Inversión Diferida	16.520					
Capital de Trabajo	203.721					
Costos Fijo		353.657	355.391	357.531	360.095	363.097
Costos Variables		590.342	659.370	764.958	954.603	1.282.926
Impuestos		56.330	78.398	106.208	142.153	215.282
Amortización		84.304	84.304	84.304	84.304	84.304
FLUJO ACTUAL	-	84.687	150.889	234.321	342.154	771.749

El flujo de fondos tiene como objetivo mostrar el origen de los fondos monetarios y donde se destinara. Por otra parte nos permite observar si el proyecto obtendrá liquides para poder cubrir las obligaciones monetarias, cabe resaltar que así mismo se deben mostrar la primera fase de instalaciones, donde se muestra el financiamiento del proyecto lo cual puede ser aporte propio como solicitado,

En el primer año se tiene una utilidad de Bs 84.687 que suma progresivamente en las siguientes gestiones hasta llegar a una utilidad de Bs. 771.749 donde el proyecto es más rentable.

CAPITULO X

10. Evaluación Del Proyecto

Nos permite tomar decisiones sobre el proyecto, mediante indicadores, que nos demostraran si el proyecto es factible o no, en base a la comparación de los beneficios o utilidades, es decir nos indicara mediante resultados si se debe invertir o no invertir para la producción de nuestro producto.

10.1. Análisis del punto del equilibrio

Consiste en un análisis para determinar mediante fórmulas la relación que existe entre el volumen de ventas y la rentabilidad, es decir veremos mediante nuestras proyecciones que cantidad de productos necesitamos vender para estar en un punto de equilibrio, tanto en unidades monetarias como en volúmenes físicos, así como se detalla a continuación.

10.1.1. Punto del equilibrio para el primer año

- **Punto del equilibrio en unidades monetarias**

$$\text{P.E.} = \frac{\text{Costo fijo total}}{1 - \frac{\text{costo variable total}}{\text{ventas totales}}}$$

Datos:

Ingreso primer año (ventas) 1.169.320,50

Precio de venta 15

Costo fijo total 353,656.55

Costo variable total 590,342.39

Litros de Leche de Castaña primer año 294.203,70

$$\text{P.E.} = \frac{353,656.55}{1 - \frac{590,342.39}{1,169,320.50}}$$

$$P.E = = 714,254.74$$

De acuerdo a nuestras proyecciones tenemos un ingreso anual de 1,169,320.50 bs. Pero si no se lograra cumplir con esa proyección, la formula nos indica que para estar en un punto del equilibrio monetario se tendría que tener un ingreso de 714,254.74 bs.

- **Punto del equilibrio en volúmenes físicos**

$$P.E. = \frac{714,254.74}{15} = \mathbf{47,617 \text{ litros}}$$

De acuerdo a las proyecciones se tiene un estimado de ventas de 77,955 litros por año, pero si por algún motivo no se llegara a cumplir con lo proyectado, según los resultados arrojados de la formula se tendría que vender **47,617** litros de leche de castaña para centrarse en un punto de equilibrio, esto nos indica que el proyecto no tendría ni perdidas ni ganancias.

10.2. Valor actual neto

Criterios para la evaluación del V.A.N.

- Si el resultado es negativo ($VAN < 0$) no se debe invertir porque los ingresos futuros no cubrirán el costo del capital.
- Si el resultado es igual a cero o cercano a cero ($VAN = 0$) desde el punto de vista de la rentabilidad es indiferente llevar a cabo el proyecto.
- Si el van es positivo ($VAN > 0$) es conveniente realizar la inversión debido a que el proyecto será más atractivo mientras más alto sea su VAN, es decir la rentabilidad de la inversión está por encima de la tasa de actualización.

Tabla 45
Cálculo del valor actual neto (VAN)

Descripción	Instalación	FLUJO NETO FINANCIERO				
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de inversión (Aporte Propio)	451.011					
Flujo Financiero		84.687	150.889	234.321	342.154	771.749
FLUJO NETO FINANCIERO	451.011	84.687	150.889	234.321	342.154	771.749

VAN 525,665.38 Tasa 13.23%

Como se observa en la tabla anterior el cálculo del van nos arroja un resultado positivo, por lo tanto es conveniente invertir, ya que la rentabilidad de la inversión está por encima de la tasa de actualización.

Para el cálculo del VAN se tomó en cuenta la posibilidad de invertir en un banco o la posibilidad de invertir en el proyecto. Para ello se toma en cuenta el porcentaje que ofrece el banco en un depósito a plazo fijo (DPF), 13.23 % que se espera que el proyecto genere de rentabilidad,

10.3. Tasa interna de retorno

Tabla 46
Tasa interna de retorno

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
- 451.011,45	84.687,27	150.888,96	234.320,76	342.154,44	771.749,35

TIR 40%

Sabiendo que el costo de oportunidad del dinero es de 13.23% el proyecto tiene una tasa de rendimiento de 40% siendo esto el resultado de $(40\% - 13.23\% = 26.77\%)$ esto nos indica que el proyecto es rentable sin tomar en cuenta el aporte solicitado.

10.4. Relación beneficio costo

Criterios para la evaluación de la R.B.C.

- Si la relación B/Ces mayor que uno, el proyecto es aceptable, ya que los beneficios son mayores a los costos.
- Si la relación B/C es menor que uno, el proyecto se debe rechazar ya que no existe beneficios.
- Si la relación B/C es igual a uno, es indiferente llevar a cabo el proyecto ya que no habría ni beneficios ni pérdidas.

Es decir por cada 1 bs. Invertido se recuperaría solo el 1 bs. Invertido.

Tabla 47
cálculo de la relación beneficio costo (RBC)

Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total
	1.169.320,50	1.328.352,00	1.547.322,00	1.883.310,00	2.507.152,50	8.435.457,00
-						
451.011,45	943.998,94	1.014.760,75	1.122.488,95	1.314.698,27	1.646.023,31	5.590.958,77

VAN ingreso 8,435,457.00

VAN costos 5,590,958.77

B/C = 1,51

Como se puede observar en el cuadro anterior la relación B/C nos da como resultado 1,51 por lo tanto es superior a uno, lo que nos quiere decir que el proyecto es rentable económicamente ya que por cada 1 bs. Invertido se recuperara 1bs. Más 51 ctvs.

CAPÍTULO XI

11. Conclusiones y recomendaciones

11.1. Conclusiones

Los resultados obtenidos en la investigación de mercado dieron a conocer una alta demanda insatisfecha por los consumidores, ya que según los resultados de las encuestas la población demandará aproximadamente 259,849 litros de leche de Castaña al año.

Luego de haber realizado el respectivo análisis FODA del entorno del producto. Se tiene una idea clara del mercado a la cual la empresa se enfrenta por lo tanto se concluye que se desarrollara las estrategia genérica de Michael Porter, (diferenciación). Esto con la finalidad de diferenciarse atreves de su ventaja competitiva (sabor presentación y calidad de la leche de Castaña Amazonia). Por otra parte se desarrollara un logotipo para el producto acompañado de su respectivo slogan y nombre del producto, para darle una imagen al producto que sea fácil de penetrar la mente del consumidor.

Luego de realizar un determinado estudio técnico se llegó a la conclusión del tamaño del proyecto óptimo para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de leche de Castaña, así como también los requerimientos necesarios para el buen desempeño de la empresa, como maquinarias, edificaciones, materia prima y personal adecuado para poder cumplir con las expectativas que se requieren.

Se concluye que el proyecto será viable, ya que mediante análisis de los indicadores financieros estos revelan resultados positivos y muy atractivos para la implementación de la empresa, puesto que con una tasa de actualización esperada por el inversionista de 13.23% se obtienen resultados muy positivos, expresados de la siguiente manera: VAN= **525,665.38** TIR=**40%** RBC=**1,51** Este último indicador nos revela que por cada 1 bs. que se invierta en la elaboración de 1 litro de leche de castaña se logra recuperar el 1bs. Invertido más 51 ctvs.

11.2. Recomendaciones

Se recomienda tomar muy en cuenta el estudio de mercado realizado debido a que los resultados arrojados por la investigación, sin tomar en cuenta la oferta debido a que no puede ser cuantificable, esta investigación nos demuestra un mercado muy atractivo para la comercialización de la leche de Castaña, con una demanda insatisfecha de 243,990 litros de leche de Castaña al año.

Se recomienda tener en cuenta el estudio del análisis FODA realizado debido a que mediante dicho análisis se identificaron tanto lo interno de la empresa como sus fortalezas y debilidades y lo externo, sus oportunidades y amenazas. Por lo cual nos revelan que dentro de la oportunidad existe la disponibilidad de materia prima y crecimiento de la empresa. Así mismo se determinó que su principal amenaza es la comercialización del producto en el vecino país de Brasil, el desconocimiento de las propiedades nutricionales que aporta la leche de Castaña y también la creación de nuevas empresas legalmente establecidas en el departamento.

Se recomienda tener un constante mantenimiento a las instalaciones de la empresa para su óptimo rendimiento, así mismo tomar en cuenta el aprovisionamiento de la materia prima. Por otra parte se recomienda la capacitación constante del personal en puntos clave como la recepción y aprovisionamiento de la materia prima, procesos de producción y normas de calidad, para un buen desempeño de la producción.

Se recomienda la implementación del proyecto debido a que según la evaluación financiera demuestra números positivos.

Bibliografía

- Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra. (diciembre de 2019). El mercado para productos derivados de asaí, majo, castaña y copoazú en las ciudades de La Paz, Riberalta y Cobija . Cobija, Riberalta, Bolivia.
- Alesaga, L. (27 de mayo de 2016). *Alesaga.com*. Obtenido de Alesaga.com: www.alesaga.com/dir
- Almodóvar, M. (2007). *Alimentos de alto valor Nutricional*. MExico DF: MCBrilla.
- Bernat López, Pinto Ruiz. (2001). *La esencia del Marketing*. Barcelona: UPC.
- Benquique, C. (2017). *Preparación y Evaluación de Proyectos*. Cobija Pando: DELUX PUBLICIDAD.
- Codigo de comercio. (25 de Febrero de 1977). Bolivia: Gaceta Oficial de Bolivia.
- Dvonskni, R. (2004). *Fundamentos del Marketing teoria y experiencia*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2017, de <http://books.google.com.ec/books?id=FpvOL1kpfKoC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Exito Noticias. (17 de Junio de 2020). *Leche de almendra alternativa para pacientes con COVID-19*. Obtenido de <https://exitonoticias.com.bo/index.php/2020/06/17/estudio-cientifico-en-beni-revela-que-la-leche-de-almendra-podria-ser-una-alternativa-para-pacientes-con-covid-19/>
- Fundación emprendedor Futuro. (16 de Septiembre de 2015). *Boliva Emprende*. Obtenido de <https://boliviaemprende.com/noticias/leche-de-castana-con-sabor-pandino>
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Bautista, P. (2010). *Metodologia de la Investigacion* (Vol. vi). Mexico: McGrawHill.
- Hinston, P. (2005). *Marketing Efectivo*. Dorling Kindersley.
- Hoyos Ballesteros, R. (2013). *Plan de Marketing*. Bogota : ECOE.
- Harvard Health Publications. (16 de agosto de 2010). *Escuela de medicina de Harward*. Obtenido de <http://www.health.harvard.edu/plate/healthy-eating-plate>
- Instituto Boliviano de Comercio Exterior. (Agosto de 2010). Bolivia lider mundial de exportacion de castaña. Santa Cruz, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
- Kerin, R., Hartley, S., & Rudelius, W. (2009). *Marketing*. Boston: Mc Graww-Hill.
- Kerin R. , Hartley S.;Rudelius W. (2009). *Marketing*. Boston: Mc Graww-Hill.
- Kotler P, Armstrong G. (2012). *Marketing*. Mexico: Pearson Educación.
- Kotler, P. (1984). *Marketing Management Analysis, Planning and Control* . Prentice-Hall.

Kotler, p. (2001). *Fundamentos de Marketing*. Mexico: Pearson Educación.

Kotler, P. (2008). *Administración del Marketing*. Brasil: Atlas.

Perez, S. (18 de Marzo de 2015). *UPHM Proyectos turisticos*. Obtenido de <http://proturii.blogspot.com/2015/03/factibilidad-administrativa.html>

Seignalet, D. (2004). *La Alimentación, La 3ª Medicina*. RBA LIBROS.

Vargas, N. (12 de septiembre de 2015). *Pagina Siete*. Obtenido de <https://www.paginasiete.bo/inversion/2015/9/13/leche-castana-sabor-pandino-69883.html>

Anexo 1 Encuesta**ENCUESTA**

Buenos días /tardes/ la presente encuesta es para fines académicos, en el propósito de determinar la factibilidad para una empresa productora y comercializadora de leche de castaña en el municipio de Cobija 2020.

Consentimiento informado: La presente encuesta será empleada para fines de investigación sobre el comportamiento de información conocida o desconocida para el encuestado.

1. En que rango de edad se encuentra

- a) 18 a 28 años
- b) 29 a 39 años
- c) 40 a 50 años
- d) Mayores de 50 años

2. Genero

- a) Masculino
- b) Femenino

3. Usted consume Leche de Vaca

- a) Si
- b) No

4. ¿Podría indicarnos la razón por la cual usted NO consume leche de vaca?

Una vez indicada la razón pase directo a la pregunta 7.

5. ¿Con que frecuencia consume usted leche de vaca?

- a) A diario
- b) Cada dos o tres días
- c) Una vez a la semana
- d) Otros.....

6. ¿Qué cantidad de leche de vaca consume aproximadamente usted de acuerdo a su respuesta anterior?

- a) Hasta 0.5 Litros
- b) Entre 0.5 a 1 Litros
- c) Más de 1 Litro

e) Otros.....

7. ¿Conoce usted la existencia de la leche de Castaña?

Si su respuesta es "SI" continúe con la encuesta, caso contrario puede dar la encuesta por culminada.

a) Sí b) No

8. Conforme a los beneficios de la leche de Castaña expuestos en las imágenes debajo de la pregunta ¿Usted estaría dispuesto a consumir leche a base de Castaña como un producto alternativo a la leche de vaca?

Si su respuesta es NO, puede dar la encuesta por terminada, caso contrario continúe con la siguiente pregunta.

a) Sí
b) No

9. ¿En qué lugar le gustaría encontrar leche de Castaña?

a) Supermercados
b) Mercados
c) Tiendas de barrio
d) Todos los anteriores
e) Otros.....

10. ¿Qué precio estaría dispuesto(a) a pagar por una presentación de 1 L de leche de Castaña en un envase Tetra Pak (envases de cartón) amigables con el medio ambiente?

a) Entre 13 a 15 Bs.
b) Entre 16 a 20 Bs.
c) Más de 20
d) Otros precio....

11. Cuáles son los colores que le gustaría para el logotipo de la empresa

a) Verde
b) Café
c) Naranja
d) Blanco
e) Negro
f) Otros

12. ¿Entre esta lista cuales, son los nombres que le gustaría para la le empresa procesadora y comercializadora?

- a) La Castaña
- b) Perla del Acre
- c) El Pandino
- d) Amazonia
- e) Otro.....

Anexo 2 Cálculo de Depreciación

Descripción	Monto total	% Depreciación Anual	Depreciación Anual	Depreciación en 5 años	Valor Residual Año 5
Maquina peladora de Castaña	28,000	25%	7,000	35,000	0
Licadora Industrial	35,000	25%	8,750	43,750	0
Filtro Industrial	32,200	25%	8,050	40,250	0
Maquina envasadora	70,000	25%	17,500	87,500	0
Bandejas de almacenamiento	42,000	25%	10,500	52,500	0
Escritorio	2,000	10%	200	1,000	1,000
Sillas Giratorias	800	10%	80	400	400
Sillas de Madera	1,020	10%	102	510	510
Estantes	4,500	10%	450	2,250	2,250
Mesa	4,650	10%	465	2,325	2,325
Total	220,170		53,097		6,485