

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**

**UCC – SEDE MANAGUA**



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

**CULMINACION DE PENSUM**

**Proyecto de Graduación para optar al título de grado en Licenciatura en Administración  
de Empresas**

**Título:**

Diseño de plan de negocio para la creación de la empresa “*By the whey*” dedicada a la fabricación y comercialización de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo en la ciudad de managua para el periodo enero 2025 a enero 2029.

**Autor:**

**Br. Álvaro Kevin Aguilar Falcón**

Tutor técnico y metodológico:

**Lic. Javier Cardoza González**

**Sede Managua, enero 2025**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
UCC – SEDE MANAGUA**



**UCC**  
**COORDINACION DE CIENCIAS COMERCIALES**

**Culminación de Pensum  
Proyecto de graduación para optar al título de grado en Licenciatura en Administración  
de Empresas**

**AVAL DEL TUTOR**

Lic. Javier Cardoza González, tiene a bien:

**CERTIFICAR**

Que: el proyecto de graduación con el título: **“Diseño de plan de negocio para la creación de la empresa *“By the whey”* dedicada a la fabricación y comercialización de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo en la ciudad de managua para el periodo del 2025 al 2029.”**, elaborado por el estudiante Álvaro Kevin Aguilar Falcon, quien ha sido dirigido por el suscrito.

Al haber cumplido con los requisitos académicos y metodológicos del Proyecto de Graduación, damos de conformidad a la presentación de dicho trabajo de culminación de estudios para proceder a su lectura y defensa, de acuerdo con la normativa vigente del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil y Reglamento de Investigación, Innovación y Transferencia.

Para que conste donde proceda, se firma la presente en UCC sede Managua a los 15 días del mes de diciembre del año 2024.

---

**Fdo: Javier Cardoza González**  
**Tutor Técnico y Metodológico**

## **DEDICATORIA**

A Dios en quien creo y confío firmemente que me acompaña, protege y nunca me abandona.

A mis padres que amo, admiro y respeto mucho, quienes me mostraron diferentes pasajes de la vida y caminaron a mi lado, por darme el abrazo a tiempo, tener la palabra precisa y el consejo necesario, a mis abuelitos quienes me criaron desde mi niñez y lamentablemente ya no están en este mundo, pero sé que están conmigo en mi corazón.

A mi amada novia, porque simplemente nada de lo que hago esta completo hasta que lo comparto contigo, por ser mi compañera, mejor amiga, doctora y consejera, nada de esto sería posible sin tu ayuda.

## **AGRADECIMIENTOS**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que de alguna u otra manera han contribuido al desarrollo de este paso tan importante en mi vida.

Primeramente, agradezco a Dios por permitirme llegar hasta esta etapa de mi vida con salud, sabiduría y perseverancia.

A una persona tan especial Katherine Vargas Lacayo, tengo tantos motivos para agradecerle ya quien ha sido ese motor que me ha mantenido consecuente en la culminación de mis estudios, en el cumplimiento de cada uno de mis proyectos y que ha servido de guía durante mi vida, por su amor y su apoyo incondicional en cada momento de mi vida.

Agradezco a mi madre Ana Falcon Torrez, por darme la vida, amarme y por creer en mí.

Este triunfo es de ustedes, sin ustedes esto no hubiese sido posible

Y finalmente a los miembros de mi familia, a mis docentes y compañeros de clase.

## Tabla de Contenido

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>3</b>
1.1. Antecedentes.....	3
1.2. Objetivos.....	5
1.2.1. Objetivo general.....	5
1.2.2. Objetivos específicos.....	5
1.3 Descripción del problema y preguntas de investigación.....	6
1.4 Justificación.....	7
1.5 Alcances y Limitaciones.....	8
1.5.1. Alcance.....	8
1.5.2. Limitaciones.....	8
1.6. Variables.....	9
<b>CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>10</b>
2.1. Marco Teórico.....	10
2.2. Marco Conceptual.....	10
2.2.1. El plan de negocios:.....	10
2.2.2. Estructura de un plan de negocio.....	11
2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto de inversión.....	11
2.2.4. Rentabilidad:.....	13

2.2.5.	Factibilidad: .....	14
2.2.6.	Presupuesto: .....	14
2.2.7.	Investigación de mercado: .....	14
2.2.8.	Estudio de Mercado .....	15
2.2.9.	Comercialización.....	16
2.2.10.	Demanda.....	16
2.2.11.	Oferta .....	16
2.2.12.	Precio .....	16
2.2.13.	Análisis de la Demanda. ....	17
2.2.13.	Producción artesanal .....	17
2.2.14.	Comercialización.....	17
2.2.15.	Leche .....	18
2.2.16.	Lactosuero .....	18
2.2.17.	Tipos de sueros.....	19
<b>CAPITULO III: DISEÑO METODOLOGICO.....</b>		<b>21</b>
3.1.	Tipo de investigación.....	21
3.1.1.	En Función de su Propósito. ....	21
3.1.2.	Por su nivel de profundidad. ....	21
3.1.3.	Por la Naturaleza de los Datos y la Información. ....	21
3.1.4.	Por los Medios para Obtener los Datos. ....	22
3.1.5.	Por la mayor o menor manipulación de variables, diseño de la investigación. ....	23

3.1.6.	Según el tipo de inferencia.....	23
3.1.7.	Según el periodo temporal en que se realiza.....	24
3.2	Tipos de proyectos .....	24
3.2.1	Según la procedencia del capital .....	24
3.2.2	Según el sector .....	24
3.2.3	Según el ámbito o perfil profesional.....	24
3.2.4	Según su orientación .....	24
3.2.5	Según área de influencia .....	25
3.3	Unidades de análisis (población/muestra/muestreo).....	25
3.3.1	Unidades de análisis .....	26
3.3.2	Población .....	26
3.3.3	Muestra .....	26
3.3.4	Tamaño de la muestra .....	26
3.3.5	Muestreo .....	27
3.3.6	Selección de sujetos de muestreo .....	27
3.4.	Confiabilidad y validez de los instrumentos (formulación y validación) .....	30
3.4.1.	Confiabilidad .....	30
3.5.	Procesamiento de Datos y Análisis de la Información.....	30
3.6	Operacionalización de las Variables.....	32
	<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>34</b>
	<b>CAPÍTULO V. PLAN DE NEGOCIO .....</b>	<b>39</b>

5.1. Gestión Estratégica del negocio .....	39
5.1.1. Definición del negocio .....	40
5.1.2. Filosofía empresarial .....	40
5.1.3. Misión .....	41
5.1.4. Visión .....	41
5.1.5. Valores organizacionales .....	41
5.1.6. Objetivos organizacionales .....	42
5.1.7. Estructura organizacional.....	43
5.1.8. Análisis de la industria .....	54
5.1.8.1. Contexto del Mercado de Suplementos de Proteína en Nicaragua. .	54
5.1.8.2. Tamaño del mercado y potencial de crecimiento .....	55
5.1.8.3. Factores que Afectan el Consumo de Suplementos de Proteína en Nicaragua .....	55
5.1.8.4. Competencia en el Mercado de Suplementos Proteicos.....	56
5.1.8.5. Oportunidades y Desafíos en el Mercado de Suplementos Proteicos en Nicaragua .....	57
5.1.9. Análisis FODA.....	59
5.1.10. Análisis PESTEL.....	60
5.1.11. Objetivos estratégicos .....	62
5.2. Gestión de Marketing.....	65
5.2.1. Plan de mercado .....	66
5.2.2. Plan de marketing .....	72

5.3. Gestión Operativa.....	79
5.3.1. Objetivos de la gestión operativa.....	80
5.3.2. Recursos y materiales necesarios.....	81
5.3.3. Capacidad de producción.....	85
5.3.4. Capacidad de producción.....	86
5.3.5. Diagrama de flujo de proceso.....	87
5.3.6. Distribución de la planta.....	88
5.4. Gestión Legal.....	89
5.4.1. Tipo de empresa.....	90
5.4.2. Aspectos legales para la implementación y operación.....	91
5.4.3. Aspectos legales para la contratación del personal.....	91
5.5. Gestión Financiera.....	94
5.5.1. Plan de inversiones.....	95
5.5.2. Financiamiento.....	96
5.5.3. Proyección de ventas.....	98
5.5.4. Presupuesto de ventas.....	99
5.5.5. Costos Operativos.....	99
5.5.6. Depreciación.....	101
5.5.7. Proyección de costos y gastos.....	101
5.5.8. Punto de equilibrio.....	102
5.5.9. Estados financieros.....	103

5.5.9.1. Estado de pérdidas y ganancias .....	103
5.5.10. Flujo de caja proyectado .....	104
5.5.11. Balance General .....	105
5.5.12. Balance General Proyectado .....	106
5.5.13. Indicadores de viabilidad.....	107
5.5.13.1. VAN Y TIR .....	107
5.5.13.2. PRI.....	107
5.5.14. Ratios financieras de viabilidad.....	108
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>109</b>
<b>CAPÍTULO VII: RECOMENCACIONES .....</b>	<b>110</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>115</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Criterios de evaluación de confiabilidad de instrumentos .....	29
Tabla 2 Operacionalización de variables .....	32
Tabla 3 Margen de genero.....	34
Tabla 4 Rango de edades.....	34
Tabla 5 Ocupación.....	34
Tabla 6 Rango de ingresos.....	34
Tabla 7 Importe pagado por mensualidad .....	35
Tabla 8 Comportamiento de consumo de proteína.....	35
Tabla 9 Presentación preferida.....	35
Tabla 10 Rango de precio pagado por proteína .....	36
Tabla 11 Criterios de compra de proteína .....	36
Tabla 12 Canales de adquisición.....	36
Tabla 13 Conocimiento de marcas locales .....	37
Tabla 14 Disposición de consumo de nuestro producto .....	37
Tabla 15 Disposición a pagar por nuestro producto .....	38
Tabla 16 Gimnasios encuestados.....	38
Tabla 17 Definición del negocio.....	40
Tabla 18 Salarios .....	53
Tabla 19 Análisis FODA.....	59
Tabla 20 Análisis PESTEL.....	60
Tabla 21 Objetivos estratégicos.....	62
Tabla 22 Matriz MPC .....	69
Tabla 23 Estructura de precio.....	73
Tabla 24 Presupuesto de Marketing (Anticipado).....	76
Tabla 25 Presupuesto de publicidad.....	76

Tabla 26 Proyección de ventas mensuales .....	77
Tabla 27 Proyección de ventas anuales .....	77
Tabla 28 Materia prima .....	81
Tabla 29 Resumen de materia prima.....	81
Tabla 30 Gastos de arrendamiento .....	82
Tabla 31 Equipo rodante.....	83
Tabla 32 Inversión de maquinaria y equipos .....	83
Tabla 33 Inversión de mobiliario y equipo de oficina .....	84
Tabla 34 Inversión de equipos de computo .....	84
Tabla 35 Inversión de otros materiales .....	85
Tabla 36 Capacidad de producción trimestral .....	85
Tabla 37 Capacidad de producción anual .....	86
Tabla 38 Capacidad máxima de producción.....	86
Tabla 39 Gastos legales .....	95
Tabla 40 Gastos de instalación y adecuación .....	95
Tabla 41 Plan de inversiones.....	96
Tabla 42 Financiamiento de la inversión .....	97
Tabla 43 Condiciones de financiamiento .....	97
Tabla 44 Amortización anual de préstamo .....	97
Tabla 45 Amortización mensual de préstamo.....	98
Tabla 46 Proyección de ventas.....	99
Tabla 47 Presupuesto de ventas .....	99
Tabla 48 Costos indirectos de fabricación .....	99
Tabla 49 Costo de materia prima.....	100
Tabla 50 Costo de mano de obra directa.....	100
Tabla 51 Costos operativos .....	100

Tabla 52 Depreciación de activos.....	101
Tabla 53 Presupuesto de costos y gastos .....	102
Tabla 54 Punto de equilibrio .....	102
Tabla 55 Estado de resultado proyectado .....	103
Tabla 56 Flujo de caja proyectado.....	104
Tabla 57 Balance genera.....	105
Tabla 58 Balance general proyectado .....	106
Tabla 59 Calculo del VAN y TIR .....	107
Tabla 60 Calculo del PRI .....	107
Tabla 61 Ratios financieros .....	108

## INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Ciclo de vida de un proyecto de inversión.....	12
Ilustración 2 Gestión Estratégica .....	39
Ilustración 3 Logotipo de la empresa .....	40
Ilustración 4 Organigrama.....	43
Ilustración 5 Manual de funciones Gerente Administrativo .....	44
Ilustración 6 Manual de funciones Auxiliar Administrativo .....	45
Ilustración 7 Manual de funciones jefe de producción .....	46
Ilustración 8 Manual de funciones Encargado de logística y distribución.....	47
Ilustración 9 Manual de funciones jefe de Marketing y ventas .....	48
Ilustración 10 Manual de funciones Auxiliar de producción .....	49
Ilustración 11 Manual de funciones Contador.....	50
Ilustración 12 Manual de funciones Auxiliar de limpieza .....	51
Ilustración 13 Gestión de Marketing .....	65
Ilustración 14 Empaque .....	68
Ilustración 15 Etiqueta del empaque del producto.....	68
Ilustración 16 MPC.....	70
Ilustración 17 Redes sociales del negocio .....	75
Ilustración 18 Modelo de negocio CANVAS .....	78
Ilustración 19 Gestión Operativa.....	79
Ilustración 20 Objetivos de gestión operativa .....	80
Ilustración 21 Inversión de vehículo a adquirir.....	82
Ilustración 22 Diagrama de flujo de proceso.....	87
Ilustración 23 Distribución de la planta .....	88
Ilustración 24 Gestión Legal .....	89
Ilustración 25 Gestión Financiera .....	94

Ilustración 26 Encuesta.....	115
------------------------------	-----

### **INDICE DE ECUACIONES**

Ecuación 1 Tamaño de la muestra .....	26
Ecuación 2 Confiabilidad .....	30

### **INDICE DE GRAFICOS**

Gráfico 1 Sexo .....	116
Gráfico 2 Edad .....	116
Gráfico 3 Ocupación .....	116
Gráfico 4 Ingreso mensual.....	116
Gráfico 5 Costo de mensualidad del Gimnasio.....	116
Gráfico 6 Frecuencia de consumo de proteína.....	116
Gráfico 7 Frecuencia de compra de proteína .....	116
Gráfico 8 Presentación de proteína .....	116
Gráfico 9 Precio de proteína.....	116
Gráfico 10 Factores que intervienen en la compra .....	116
Gráfico 11 Lugar de adquisición de la proteína .....	116
Gráfico 12 Conocimiento de marca nacional de proteína.....	116
Gráfico 13 Disposición al consumo del producto.....	116
Gráfico 14 Sabor de preferencia.....	116
Gráfico 15 Disposición a pagar por el producto.....	116

## RESUMEN

En Nicaragua la producción de suero de leche está en aumento y su aprovechamiento insuficiente genera impactos ambientales y económicos que se reflejan en el deterioro del medio ambiente y la pérdida de recursos económicos para las comunidades, por lo que, esta propuesta de plan de negocio tiene como objetivo general diseñar un plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo, en vista que este subproducto no tiene un fin comercial en Nicaragua, ni aprovechamiento, por lo que este serviría de materia prima para la elaboración y comercialización de un nuevo producto. De tal modo que el impacto ambiental y económico de la fabricación y comercialización de una proteína a base de suero es una mezcla de oportunidades, ya que este estaría mitigando el impacto ambiental que estos desechos generan en las cuencas de aguas y del mismo modo estaría generando una fuente de empleo al sector artesanal y una innovadora línea de productos naturales. Esta investigación utiliza un enfoque aplicado, por su nivel de profundidad es exploratoria, por naturaleza de los datos se utiliza cuantitativa con características cualitativas ya además de buscar cantidades de posibles consumidores, también busca conocer los hábitos, gustos y preferencias y finalmente por la obtención de los datos de tipo documental.

*Palabras claves:* Plan de negocio, lactosuero, artesanal, fermentación, producción, comercialización

## **ABSTRACT**

In Nicaragua the production of whey is increasing and its insufficient use generates environmental and economic impacts that are reflected in the deterioration of the environment and the loss of economic resources for the communities, therefore, The general objective of this business plan proposal is to design a business plan for the creation of a company dedicated to the manufacture and commercialization of a cocoa-flavored protein made from whey, since this by-product has no commercial use in Nicaragua, so it would serve as raw material for the manufacture and commercialization of a new product. Thus, the environmental and economic impact of manufacturing and marketing a whey-based protein is a mixture of opportunities, since it would mitigate the environmental impact that this waste generates in the watersheds and would also generate a source of employment for the artisanal sector and an innovative line of natural products. This research uses an applied approach, its level of depth is exploratory, by nature of the data is used quantitative with qualitative characteristics and in addition to seeking quantities of potential consumers, it also seeks to know the habits, tastes and preferences and finally by obtaining documentary type data.

*Keywords:* Business plan, whey, artisanal, fermentation, production, marketing

## INTRODUCCIÓN

Nicaragua es considerado un país ganadero en donde se extrae la leche para la elaboración de diferentes productos tanto para el consumo nacional como para la exportación, siendo las regiones norte y central, los sectores con más alta producción láctea y en poca proporción el pacífico.

En Nicaragua la proteína Whey está teniendo cada vez más aceptación por los deportistas y personas que llevan una vida fit, puesto que este suplemento es el que más favorece al desarrollo muscular. Por lo que es una propuesta de negocio para la elaboración de una proteína saborizada a cacao elaborada a base del suero lácteo, 100% orgánica, sin contaminación ni azúcares agregados.

El lacto suero es un subproducto rico en valores nutritivos, obtenido después de la elaboración de queso pasteurizado, el cual es inadecuadamente aprovechado y muchas veces desechado, provocando pérdidas económicas y una alta contaminación al ecosistema (Montesdeoca, 2017)

Esta investigación consiste en diseñar una propuesta de plan de negocio en donde se aproveche la reutilización del residuo orgánico proveniente de la elaboración de quesos.

Me veo incentivado con este proyecto para aminorar el impacto ambiental, ya que el suero de leche genera contaminación principalmente por su alto contenido en nutrientes, que, cuando no se gestiona adecuadamente puede causar eutrofización de cuerpos de agua, contaminación del suelo, emisiones de gases de efecto invernadero y contaminación del aire, sin embargo, si se maneja de forma responsable por ejemplo, al transformarlo en productos útiles como proteínas o usarlo como biogás, se pueden mitigar estos impactos y aprovechar sus beneficios de manera más sostenible. Así mismo la utilización de este subproducto ofrece



una oportunidad económica significativa para un plan de negocio, al aprovecharlo de manera eficiente, se reducirían los costos residuales de empresas dedicadas a la producción de queso, del mismo modo se diversificaría una nueva línea de producto y se aprovecharía la demanda creciente en sectores como la nutrición deportiva y la salud, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental, lo que a su vez puede mejorar su posicionamiento en el mercado. Todo esto se traduce en un modelo de negocio más rentable, innovador y alineado con las tendencias de consumo responsable y saludable. En consecuencia, este realmente no tiene un fin comercial y ningún precio estipulado, por lo que nuestro poder de negociación con los proveedores es alto.

## CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1. Antecedentes

Para la elaboración de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo, refiero la consulta documental de trabajos realizados que se asemejan a este estudio.

Mojica Martínez & Hernández, (2008) tuvieron el objetivo de formular el desarrollo de la tecnología para elaborar un producto lácteo fermentado con las características fisicoquímicas y organolépticas del yogur batido tradicional, utilizando suero dulce de queso como materia prima principal y leche en polvo descremada para incrementar el nivel de sólidos lácteos fermentativos.

En Ecuador desarrollaron un estudio titulado: Helado artesanal del primer desuerado del queso fresco pasteurizado, en la cual se aprovecha el lacto suero para la producción de este helado artesanal. Para el progreso de esta investigación los autores aplicaron métodos de investigación científica como el práctico - estadístico. Se utilizaron materiales y equipos de procesamiento de heladería, técnicas e instrumentos de laboratorio y un test de análisis sensorial, los cuales fueron de gran utilidad para comprobar la hipótesis y el cumplimiento de los objetivos (Cruzati y Ruedas, 2010)

Así mismo, se han propuesto tratamientos destinados a la elaboración de alimentos para el consumo humano debido a los bajos costos de producción, grado de calidad alimenticia y aceptable sabor (Montesdeoca, 2017)

Torres, (2017) lo utilizó en la elaboración de yogur alcanzado características similares al yogurt regular.

Zuñiga & Sigueñas, (2019) lo propusieron para elaborar salsa golf con parámetros aceptables y se mantuvieron los nutrientes del suero.

En la formulación y elaboración de un helado artesanal (Arteaga y Zambrano, 2017) determinaron que el suero de leche puede ser utilizado en concentraciones máximas de 25% para que no se afecte las características sensoriales del producto.

Destinado a la elaboración de bebidas se puede identificar el mayor uso del lactosuero, según (Colominas y Rodríguez, 2023) formularon y caracterizaron una Bebida refrescante de suero lácteo con adición de harina de arroz y sabor naranja

Teniendo en consideración estas investigaciones en donde se identifica que el principal ingrediente y materia prima es el lacto suero, se plantea la ejecución del presente estudio, el cual toma en cuenta las características del lacto suero, así como tecnologías métodos disponibles en el entorno para su aprovechamiento en la elaboración de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de lacto suero.

## 1.2. Objetivos

### 1.2.1. *Objetivo general*

Desarrollar un plan de negocio para la creación de empresa “*By the Whey*” dedicada a la fabricación y comercialización de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo en la ciudad de managua

### 1.2.2. *Objetivos específicos*

1. Realizar un estudio de mercado a fin de identificar la demanda potencial, modelo de la oferta y precio del producto.
2. Desarrollar un estudio financiero que determine el escenario que genere el mayor grado de factibilidad que tendría la aplicación del plan de negocio.
3. Establecer las estrategias a corto, mediano y largo plazo para impulsar la posición competitiva.

### 1.3 Descripción del problema y preguntas de investigación

El suero lácteo en muchas empresas es utilizado como alimento para animales o simplemente se desecha, sin tener en cuenta que es un producto con alto valor nutricional que puede ser utilizado para la elaboración de bebidas saludables, en base a estos beneficios, la elaboración de una proteína a base de este producto podrá abrir la posibilidad de nuevas oportunidades de negocios, minimizar el impacto ambiental que genera al ser desecho y un beneficio nutricional para los consumidores.

- ¿Cuál es el perfil del mercado actual para la proteína a base de suero, incluyendo las características del consumidor, las tendencias del mercado, la competencia, las oportunidades y las amenazas que afectan su oferta y demanda en el municipio de Managua?
- ¿Cuál es el mejor escenario factible que tendrá la aplicación del plan de negocios para la captación de valor comercial y aprovechamiento del suero lácteo en el municipio de Managua?
- ¿Cuáles son las prioridades estratégicas que la empresa debe abordar a corto, mediano y largo plazo para asegurar su crecimiento, competitividad y sostenibilidad en el mercado?

#### 1.4 Justificación

En nuestro país la población no tiene la cultura de dar valor agregado al lacto suero, simplemente lo utilizan como comida para cerdos, o lo desechan.

El interés por desarrollar esta propuesta de plan de negocio es dar valor agregado al lacto suero, favoreciendo a los productores y a la población, ya que permitirá abrir una nueva línea de producto aprovechando un subproducto de las industrias lácteas, como es el suero lácteo de queso, que por lo general son desechados causando un impacto negativo en el ambiente. Así mismo, la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo responde a una oportunidad con un alto potencial económico, ecológico y social, este último beneficiando a la población a fin de tener a la disposición un producto nutritivo y a bajo costo.

En conclusión, los bajos costos de materia prima, la abundancia de zonas ganaderas, uno de los sectores económicos más fuertes del país en aporte del PIB y el alto consumo de proteína en la población nicaragüense, permitirá elaborar una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo, sin aditivos ni preservantes a bajo costo comercial con respecto a las marcas reconocidas, permitiendo llegar de este modo a la población más necesitada de nuestro país.

## 1.5 Alcances y Limitaciones

### 1.5.1. Alcance.

El alcance de este proyecto únicamente se limita a la elaboración de plan de negocio, no así su implementación, este plan se basará en fuentes secundarias tales como estudios de mercados e información financiera del BCN y otras fuentes relevantes, los datos de proyecciones financieras son construidos desde los supuestos de carácter objetivos y pueden o no verse modificados por factores internos y externos.

### 1.5.2. Limitaciones.

- Tiempo limitado
- Falta de comunicación directa con los productores de queso.
- Muestra limitada.
- Falta de estudios previos del tema en la zona.
- Desconocimiento del número de productores y localización geográfica.
- Inaccesibilidad vial hacia los pequeños productores de queso.
- Inexistencia de procesos de trazabilidad en los productores.
- Falta de adaptación de procesos de inocuidad.
- Resistencia al cambio.

### 1.6. Variables

Las variables que se utilizarán para la realización de esta investigación y diseño de una propuesta de plan de negocio para la creación de la empresa “*By the whey*” dedicada a la fabricación y comercialización de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo de Managua son:

- Plan de negocio;
- Estudio de mercado;
- Demanda potencial;
- Oferta;
- Precio del producto
- Estudio financiero
- Factibilidad;
- Estrategia;
- Posición competitiva

**CAPITULO II: MARCO REFERENCIAL****2.1. Marco Teórico**

En este capítulo se hace referencia a todos aquellos conceptos teóricos que evidencian y corroboran esta investigación haciendo uso de la terminología utilizada en el desarrollo de la misma tales como generalidades de un plan de negocio, teoría del suero, los tipos de suero, afectaciones medio ambientales del suero, definición de proteína, propiedades, y requerimientos técnicos para la elaboración de bebida fermentada artesanal a base de suero lácteo.

**2.2. Marco Conceptual****2.2.1. El plan de negocios:**

Es una herramienta que permite a las organizaciones trazar una ruta por medio de la cual alcanzará todos y cada uno de sus objetivos y metas propuestas, destacando entre ellas la rentabilidad esperada, también, permite abordar y ofrecer soluciones para cada uno de los posibles obstáculos que se presenten durante su implementación y desarrollo de actividades en el futuro. Además, es una herramienta de gran utilidad que le permite a una organización determinar qué tan competitiva puede ser en el sector o mercado en que se incorporará. (Gaytan, 2020)

Según (Weinberger, 2009) el plan de negocios es un documento, escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado de un proceso de planeación. Este plan de negocios sirve para guiar un negocio, porque muestra desde los objetivos que se quieren lograr hasta las actividades cotidianas que se desarrollarán para alcanzarlos. Lo que busca este documento es combinar la forma y el contenido. La forma se refiere a la estructura, redacción e ilustración, cuánto llama la atención, cuán “amigable” contenido se refiere al plan como propuesta de inversión, la calidad de la idea, la información financiera, el análisis y la oportunidad de mercado.

### **2.2.2. Estructura de un plan de negocio**

Según Andia Valencia & Paucara Pinto (2013) la guía para el desarrollo de la micro y pequeña empresa, un plan de negocio contiene la siguiente estructura:

Resumen ejecutivo: resumen y conclusiones.

✓ **Descripción y visión del negocio:** información que permita entender el negocio y la descripción de los productos y los servicios que ofrece.

✓ **Análisis del mercado:** descripción del sector en el que el negocio compite o competirá.

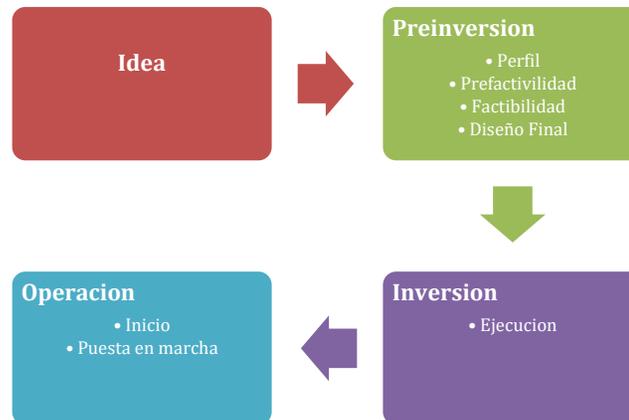
✓ **Planeamiento estratégico:** una estrategia de planeamiento que nos permita saber dónde estamos y hacia dónde vamos, así como cuáles son nuestras fortalezas y debilidades.

✓ **Estrategia de comercialización y ventas:** estrategia que se va a seguir para distribuir y vender los productos.

✓ **Análisis del proceso productivo:** cómo se tiene que organizar para producir, qué insumos, maquinaria, etc., son necesarios. 7. Análisis económico financiero: cuántos ingresos y egresos se va a tener.

### **2.2.3. Ciclo de vida de un proyecto de inversión**

Una vez que ha sido generada la idea, el proyecto puede descomponerse en fases y etapas secuenciales

*Ilustración 1 Ciclo de vida de un proyecto de inversión*

*Fuente: Elaboración propia*

### 2.2.3.1. Idea

La idea nace como respuesta a la solución de un problema (construcción de un sistema de riego, mejoramiento de un camino, tecnificación de un proceso productivo, etc.) o como iniciativa para aprovechar una oportunidad (creación de una empresa o negocio, disponibilidad de recursos, posibilidad de acceder a financiamiento de donación, etc.)

### 2.2.3.2. Preinversión

Fase en la cual se desarrollan los diferentes estudios de preparación y evaluación de un proyecto, que permitirán contar con información cuantitativa y cualitativa para tomar la decisión de aceptar, rechazar o postergar la idea.

Es en la preinversión donde se determinan las factibilidades financiera y socioeconómica de un proyecto, es también donde se analizan los aspectos legales, técnicos, del mercado, comerciales y ambientales. La preinversión permitirá concretizar o no la idea del proyecto.

Es muy importante considerar, que de la calidad de los datos en la fase de preinversión, dependerá el éxito o fracaso de los proyectos en las fases de ejecución y operación.

La profundidad y calidad de la información exigida en la preinversión da origen a las etapas de perfil, prefactibilidad, factibilidad y diseño final.

#### **2.2.3.3. Inversión**

Esta fase es generalmente la que toma más tiempo, tiene mayor costo y se realiza una vez que se ha decidido ejecutar el proyecto, como consecuencia de la viabilidad y factibilidad positiva en los estudios de la preinversión.

Es en esta fase donde se ejecutan las actividades, de construcción de la infraestructura física (camino, fábrica, negocio, oficina, hospital, etc.) y equipamiento definidos y diseñados en la fase anterior.

Las actividades previstas se transforman en acción mediante la ejecución de obras y equipamiento por administración propia o terceros, mediante diversos procesos de contratación que permitirán ejecutar el proyecto de acuerdo a lo planificado en su alcance, calidad, tiempo y recursos.

#### **2.2.3.4. Operación**

Esta fase que puede ser dividida en las etapas de inicio y puesta en marcha, comienza una vez que se ha concluido la ejecución del proyecto y cuando arranca la producción de bienes y prestación de servicios (restaurant sirviendo comida, vehículos circulando en los caminos, alumnos asistiendo a la escuela, etc.).

#### **2.2.4. Rentabilidad:**

La estrategia financiera es una parte muy importante de la Planeación Estratégica y del Plan de Negocios, ya que abarca todas las decisiones de inversión y financiamiento necesarias para lograr el máximo beneficio reflejado en la utilidad y rentabilidad. (Gaytan, 2020)

### **2.2.5. Factibilidad:**

Se refiere a la posibilidad real de ejecución de la propuesta, en términos del grado de disponibilidad de recursos humanos, infraestructura, económicos, materiales, equipos y otros, necesarios para su funcionamiento (Dubs de moya, 2002)

### **2.2.6. Presupuesto:**

Según Rondon (2001) el presupuesto “es una representación en términos contabilísticos de las actividades a realizar en una organización, para alcanzar determinadas metas, y que sirve como instrumento de planificación, de coordinación y control de funciones.”

Según Burbano (2005) el presupuesto “es la estimación programada, de manera sistemática, de las condiciones de operación y de los resultados a obtener por un organismo en un periodo determinado”. También dice que el presupuesto “es una expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un periodo, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlos.”

### **2.2.7. Investigación de mercado:**

La investigación de mercado consiste en recopilar información relevante a un problema específico de marketing al que se enfrenta la empresa. (Armstrong y Kotler, 2013, p. 122)

La investigación de mercados es la identificación, recopilación, análisis, difusión y uso sistemático y objetivo de la información con el propósito de mejorar la toma de decisiones relacionadas con la identificación y solución de problemas y oportunidades de marketing (Malhorta, 2008, p. 7)

Proporciona datos que pueden servir de apoyo para tomar decisiones encaminadas a identificar cuáles son las condiciones del mercado y si estas no resultan ser motivo para que el proyecto no se lleve a cabo (Baca Urbina, Evaluacion de proyectos, 2010, p. 7).

### **2.2.8. Estudio de Mercado**

Se denomina estudio de mercado a la primera parte de la investigación formal dentro de un estudio para proyectos constituyéndose cuantificación y determinación la oferta y la demanda, el análisis de los precios y el respectivo estudio de la comercialización (Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2010, p. 7).

Muchas veces la cuantificación de la oferta y la demanda pueda obtenerse fácilmente de fuentes de información secundarias ya existentes de algunos productos, pero por lo general y casi siempre es recomendable la investigación de las fuentes primarias es decir los posibles clientes, puesto que emiten información directa, actual y mucho más confiable que cualquiera de las fuentes de datos existentes su objetivo general radica en verificar la posibilidad real de penetración con un nuevo producto dentro de un mercado determinado es por ello que el investigador del mercado, tras finalizar un estudio minucioso y bien hecho.

Puede palpar o sentir la posibilidad de éxito que habrá con la venta de un nuevo producto o con la existencia de un nuevo competidor en el mercado al igual que tiene una idea del posible de riesgo que se corre tras introducirse en un nuevo mercado; pese a la existencia de muchos factores intangibles, como el riesgo, que no es cuantificable, pero es posible que exista, no implica que se dejen de realizar estudios cuantitativos sino todo lo contrario, para una buena decisión la base siempre serán los datos obtenidos en la investigación de campo, principalmente en fuentes primarias como los posibles clientes (Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2010, p. 7).

El estudio de mercado es más que el análisis y determinación de la oferta y demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y especificando las políticas y procedimientos que se utilizarán como estrategia comercial. Pocos proyectos son los que explican, por ejemplo, la estrategia publicitaria, la cual tiene en muchos casos una fuerte repercusión, tanto en la inversión inicial –cuando la

estrategia de promoción se ejecuta antes de la puesta en marcha del proyecto– como en los costos de operación, cuando se define como un plan concreto de acción (Sapag Chain y Sapag Chain, 2014, p. 30).

### **2.2.9. Comercialización**

La comercialización es la estrategia que hace uso de la psicología humana, representa un conjunto de normas a tener en cuenta para hacer crecer una empresa. La decisión de la comercialización involucra cuatro componentes: cuándo (momento), dónde (ubicación geográfica), a quién (mercados meta) y cómo (estrategia de comercialización) (Rizo-Mustelier et al., 2017)

### **2.2.10. Demanda**

Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado (Baca Urbina, Evaluacion de proyectos, 2010, p. 15).

### **2.2.11. Oferta**

La oferta es la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner en disposición del mercado a un precio determinado (Baca Urbina, Evaluacion de proyectos, 2010)

La oferta se refiere a "las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado." (Fisher y Espejo, 2011)

### **2.2.12. Precio**

El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio. En términos más generales, el precio es la suma de todos los valores a los que renuncian los clientes para obtener los beneficios de tener o utilizar un producto o servicio. Históricamente, el precio ha sido el principal factor que afecta a la elección del comprador (en las últimas décadas, sin embargo, los factores que no son el precio han ganado cada vez más importancia;

aun así, el precio sigue siendo uno de los elementos más importantes que determinan la participación de mercado y la rentabilidad de una empresa) (Kotler y Armstrong, 2013).

### ***2.2.13. Análisis de la Demanda.***

El principal propósito que se persigue con el análisis de la demanda es medir las fuerzas que influyen en los requerimientos del mercado respecto a un bien o servicio, en todo caso establecer la posibilidad de participación de mercado con un nuevo proyecto para la satisfacción de dicha demanda, está dada tras la función de varios factores, como son la necesidades reales por un bien o servicio, el nivel de ingreso de la población, los precios, y otros, que por lo general habrá que tomar en cuenta información proveniente de fuentes primarias y secundarias y otros para su estudio (Baca Urbina, Evaluación de proyectos, 2010, p. 15).

El análisis de la demanda constituye uno de los aspectos centrales del estudio de proyectos, por la incidencia de ella en los resultados del negocio que se implementará con la aceptación del proyecto (Sapag Chain y Sapag Chain, 2014, p. 61).

### ***2.2.13. Producción artesanal***

La producción artesanal elabora objetos mediante la transformación de materias primas naturales básicas, a través de procesos de producción no industrial que involucran máquinas y herramientas simples con predominio del trabajo físico y mental (Bustos Flores, 2009)

### ***2.2.14. Comercialización***

Según Kotler (1995), el proceso de comercialización incluye cuatro aspectos fundamentales: ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿a quién? y ¿cómo? En el primero, el autor se refiere al momento preciso de llevarlo a efecto; en el segundo, a la estrategia geográfica, y en el tercero, a la definición del público objetivo. Finalmente, hace referencia a la estrategia a seguir para la introducción del producto al mercado. En la llamada “economía del conocimiento”,

### **2.2.15. Leche**

La leche de vaca es un alimento de primera necesidad. De gran demanda por su alto valor nutricional que se refleja en sus componentes, es considerada un alimento básico en la dieta de niños, ancianos, enfermos, y en general de toda la población.

La denominación de “leche”, sin indicación de la especie animal de que procede, se reserva a la leche de vaca. Toda leche que proceda de una hembra lechera, que no sea la vaca debe designarse por la denominación “leche” seguida de la especie animal de la que procede: “leche de cabra”, “leche de Oveja” (Agudelo y Bedoya, 2005)

En Nicaragua este producto es muy accesible a la población, principalmente cuando se vende de productor a consumidor, ya que los precios son bajos y la calidad es excelente.

### **2.2.16. Lactosuero**

El lactosuero o suero de leche se define como un subproducto lácteo obtenido durante la fabricación del queso que, aunque no constituye un sustituto integral de la leche de vaca por ser una fracción de la misma, contiene nutrientes y compuestos con potenciales beneficios nutricionales y funcionales (Poveda, 2013)

Según Poveda (2013) El lactosuero o suero de leche se define como un producto lácteo obtenido de la separación del coágulo de la leche, de la crema o de la leche semidescremada durante la fabricación del queso, mediante la acción ácida o de enzimas del tipo del cuajo (renina, enzima digestiva de los rumiantes) que rompen el sistema coloidal de la leche en dos fracciones: Una fracción sólida, compuesta principalmente por proteínas insolubles y lípidos, las cuales en su proceso de precipitación arrastran y atrapan minoritariamente algunos de los constituyentes hidrosolubles.

Una fracción líquida, correspondiente al lactosuero en cuyo interior se encuentran suspendidos todos los otros componentes nutricionales que no fueron integrados a la coagulación de la caseína. De esta forma, se encuentran en el lactosuero partículas

suspendidas solubles y no solubles (proteínas, lípidos, carbohidratos, vitaminas y minerales), y compuestos de importancia biológica-funcional.

Este subproducto es muy fácil de conseguir, gracias a la cantidad de productos que se pueden elaborar de la leche, y no se aprovecha por la falta de industrialización y métodos técnicos para procesarlo.

Un nuevo producto a base del suero podría aumentar el precio de la leche en el país, porque se estaría aprovechando en gran medida la materia prima, y el ingreso para las industrias sería mucho mayor.

### **2.2.17. Tipos de sueros**

#### **2.2.17.1. Composición y propiedades del lactosuero**

En términos generales, el lactosuero posee un 55 % de los nutrientes mayoritarios originales de la leche, los cuales corresponden al 96 % de la lactosa (46 g/L a 52 g/L), 25 % de la proteína (6 g/L a 10 g/L) y 8 % de la materia grasa (5 g/L) (Mazorra Mazano y Moreno Hernandez, 2019)

El lactosuero obtenido de la elaboración de queso se clasifica en suero dulce y suero ácido. El suero dulce se obtiene mediante la coagulación enzimática de las caseínas al pH fisiológico de la leche (6.5 a 6.8), utilizando cuajo comercial estandarizado (quimosina u otra proteasa con actividad similar). Presenta un alto contenido de lactosa (46 g/L a 65 g/L) y proteína (6 g/L a 12 g/L), con bajo contenido de grasa (3 g/L a 5 g/L) y acidez (máximo 2 g/L de ácido láctico). Este suero proviene de la elaboración tradicional de queso fresco, panela y Chihuahua, mientras que el suero ácido proviene de quesos como el poro, Oaxaca, cotija y cocido, donde, en estos últimos, se utiliza una coagulación mixta en su elaboración (disminución del pH de la leche y adición de cuajo).

La acidificación de la leche se realiza mediante la adición de ácidos orgánicos (e.g. ácido cítrico) o la fermentación de la lactosa con bacterias ácido lácticas (BALs) propias de la

leche o con cultivos iniciadores. La composición fisicoquímica del suero ácido es muy parecida al suero dulce, oscilando de 6 g/L a 8 g/L de proteína, 3 g/L a 4 g/L de grasa, 38 g/L a 45 g/L de lactosa. Sin embargo, el suero ácido posee un mayor contenido de ácido láctico (6.4 g/L) y menor pH (< 5.6). El lactosuero también es rico en minerales, siendo los principales el calcio (0.6 g/L), fósforo (0.7 g/L), magnesio (0.17 g/L), sodio (0.3 g/L) y potasio (1 g/L). La concentración de otros minerales como zinc, hierro, cobre y manganeso depende del origen de la leche y tipo de lactosuero (Mazorra Mazano y Moreno Hernandez, 2019)

### **2.2.18. Calidad nutricional del lactosuero**

La relevancia del contenido de proteína, lactosa, grasa y minerales (principalmente calcio y fósforo) en el lactosuero, se debe a su valor nutritivo como alimento y como fuente de componentes funcionales y bioactivos. La calidad nutricional de las proteínas del lactosuero es excepcional, pues presentan un valor biológico (VB) superior al de las proteínas del huevo (i.e., 104 vs. 100) y 1.4 veces mayor a la proteína de soya.

Así como una elevada utilización neta de proteína (NPU, por sus siglas en inglés: Net Protein Utilization) (i.e., 92 %) y una máxima digestibilidad (PDCAAS, de 1.0; por sus siglas en inglés: Protein Digestibility Corrected Amino Acid Score) (Hoffman y Falvo, 2004; Smithers, 2008). Por otro lado, la lactosa [ $\beta$ -D-galactopiranosil-(1 $\rightarrow$ 4)-D-glucosa] es el componente energético mayoritario en el lactosuero. Sus derivados (e.g., lactulosa y lactosucrosa) poseen propiedades prebióticas que favorecen el crecimiento selectivo de microorganismos benéficos para la salud, especialmente bifidobacterias y lactobacilos (Wang, 2009). Además, la fracción lipídica de la membrana de los glóbulos de grasa de la leche (MFGM, por sus siglas en inglés: Milk Fat Globule Membrane) contiene ácidos grasos poliinsaturados, como el ácido linoleico conjugado (C18:2 cis-9, trans-11-CLA) (Mazorra Mazano y Moreno Hernandez, 2019)

### CAPITULO III: DISEÑO METODOLOGICO

#### 3.1. Tipo de investigación.

La siguiente sección describe los tipos de investigación relacionados con el tema específico, lo que brindara la oportunidad de identificar formas específicas de investigación y también determinar la conexión entre el propósito de la investigación y el tipo de investigación a usar

##### **3.1.1. *En Función de su Propósito.***

El presente estudio se diseñó utilizando el enfoque aplicado, porque tiene como objetivo la elaboración de un plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo.

##### **3.1.2. *Por su nivel de profundidad.***

- **Exploratoria**

Según Hernandes Sampieri (2014) los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

El presente estudio es de nivel exploratoria por su profundidad, ya que no se ha realizado ninguna investigación previa sobre este giro y sector, de igual manera este estudio indaga una perspectiva general acerca del alcance y el grado de factibilidad que tendría la aplicación de un plan de negocio para la captación de comercial de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo.

##### **3.1.3. *Por la Naturaleza de los Datos y la Información.***

- **Método Cualitativo**

Según Hernandez Sampieri (2014) el método inductivo o cualitativo utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación. Dicho método se ha implementado en esta investigación

- **Enfoque Cuantitativo**

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.

Este estudio tiene principalmente un enfoque cuantitativo con características cualitativas porque a través del estudio de mercado busca conocer los hábitos, gustos, preferencias y comportamientos de los encuestados, determinando de esta manera el impacto de aceptación de la idea del negocio. Cuantitativo porque se recolectará y analizará datos numéricos a través de encuestas para identificar promedios y predicciones a futuro para comprobar y obtener resultados que respondan a las preguntas de investigación.

#### ***3.1.4. Por los Medios para Obtener los Datos.***

- **Documental**

La investigación documental es una de las técnicas de la investigación cualitativa que se encarga de recolectar, recopilar y seleccionar información de las lecturas de documentos, revistas, libros, grabaciones, filmaciones, periódicos, artículos resultados de investigaciones, memorias de eventos, entre otros; en ella la observación está presente en el análisis de datos, su identificación, selección y articulación con el objeto de estudio (Guerrero Davila, 2014).

La investigación documental es detectar, obtener y consultar la biografía y otros materiales que parten de otros conocimientos y/o informaciones recogidas moderadamente de cualquier realidad, de manera selectiva, de modo que puedan ser útiles para los propósitos del estudio.

- **Campo**

La investigación de campo es aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental (Frias Arias, 2012)

Para la realización de este plan de negocio se utiliza la investigación de campo ya que se recolectarán datos e información a través de instrumentos a la muestra del distrito VI de Managua.

### ***3.1.5. Por la mayor o menor manipulación de variables, diseño de la investigación.***

- **No experimental**

Según Hernandez Sampieri (2014) la Investigación no experimental son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos.

Esta investigación es de tipo no experimental ya que no utilizo variables manipuladas libremente y los eventos se observarán a medida que sucedan a fin de evaluarlos y analizarlos

### ***3.1.6. Según el tipo de inferencia.***

El tipo de inferencia para el desarrollo de este estudio es del tipo de razonamiento inductivo, ya que se basa en obtener las conclusiones a partir de la observación directa de hechos particulares y según los resultados obtenidos por medio de la recolección de información, se llegará a la conclusión para determinar la rentabilidad de la propuesta del plan de negocio.

### **3.1.7. Según el periodo temporal en que se realiza**

En términos de periodo y sucesión, el estudio es longitudinal, dado que se enfoca en el diseño de una propuesta de plan de negocio para la elaboración de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo, departamento de Managua.

## **3.2 Tipos de proyectos**

### **3.2.1 Según la procedencia del capital**

- **Proyectos privados**

Dada la naturaleza del objeto de estudio, el tipo de proyecto según la procedencia del capital es de tipo privado, dado a que busca el diseñar un de plan de negocio, no se consideran aportes económicos de la comuna.

### **3.2.2 Según el sector**

- **Proyectos industriales**

Este proyecto se clasifica en tipo industrial, ya que consiste a través de una de un plan de negocio, la transformación de materia prima mediante un proceso de producción para la obtención de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo.

### **3.2.3 Según el ámbito o perfil profesional**

- **Otros**

El ámbito en el cual radica este estudio, es en lo artesanal, ya que no implica la utilización métodos sofisticados para la producción.

### **3.2.4 Según su orientación**

- **Proyecto productivo**

Parodi (2001) define los proyectos productivos como “proyectos que buscan generar rentabilidad económica y obtener ganancias en dinero. Los promotores de estos proyectos suelen ser empresas e individuos interesados en alcanzar beneficios económicos para distintos fines”, por lo tanto, este proyecto corresponde a una orientación productiva.

### 3.2.5 Según área de influencia

- **Proyecto local**

Los proyectos locales, como su mismo nombre indica, refiere a un alcance limitado de pueblos o comarcas, en el caso de este proyecto, su acción local es en el municipio de Managua, específicamente en el distrito VI.

- **Área de estudio**

La ciudad de Managua cuenta con más de 1,400.000 habitantes, de los cuales la mayoría se concentra en el departamento de Managua. Su territorio limita con la provincia de Matagalpa al norte, el Océano Pacífico al sur, la provincia de Boaco al este y la provincia de León al oeste. El clima cálido en el centro de la provincia varía entre 30 y 35 grados centígrados, mientras que las ciudades altas varían entre 24 y 32 grados centígrados dependiendo de las estaciones de invierno y verano del año

El área de estudio de esta investigación se realizará en el Distrito VI del departamento de Managua, La población de este distrito es de 195,794 con una densidad de población de 4.662 habitantes por kilómetro cuadrado. Este estudio se efectuará propiamente en el sector de Villa progreso ubicado en el Distrito VI de la ciudad de Managua el cual cuenta con 3,378 habitantes, se trabajará con los habitantes de este sector para la realización de encuestas y así conocer la aceptación de los productos del emprendimiento "By the whey".

### 3.3 Unidades de análisis (población/muestra/muestreo)

En este apartado se definirán las personas las cuales se analizarán para el cumplimiento de los objetivos y que darán paso a responder las preguntas de investigación.

**Extensión territorial: 42.00 km<sup>2</sup>**

**Altitud media: 77.44 m**

**Población: 195,794 habitantes.**

### 3.3.1 Unidades de análisis

- En este apartado se definirán las personas las cuales se analizarán para cumplir con los objetivos propuestos en el capítulo uno y que, darán respuesta al problema de investigación.

### 3.3.2 Población

- El universo del objeto de estudio está basado en los consumidores o clientes del distrito VI, el cual cuenta con 195,794 habitantes

### 3.3.3 Muestra

- Se basa en los asistentes a gimnasios de los barrios del distrito VI, específicamente, Unidad de propósito, Waspam norte, Bello horizonte y villa progreso, Managua, Nicaragua.

### 3.3.4 Tamaño de la muestra

- Utilizando la formula detallada a continuación determinamos el tamaño de la muestra

*Ecuación 1 Tamaño de la muestra*

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

- N= (195,794) tamaño de la población.
- Z= al cuadrado= nivel de confianza 95% con un valor de: 3.8416
- P= probabilidad de éxito con un valor de: 0.5
- Q=probabilidad de fracaso, con valor de: 0.5
- D=precisión al cuadrado (error máximo) con un valor de: 0.0025

### Solución

$$n = \frac{195,794 * 3.8416 * 0.5 * 0.5}{0.0025 * (195,794 - 1) + 3.8416 * 0.5 * 0.5}$$

**n= 390**

### **3.3.5 Muestreo**

- **Probabilístico**

Una muestra puede ser obtenida de dos tipos: probabilística y no probabilística. Las técnicas de muestreo probabilísticas, permiten conocer la probabilidad que cada individuo a estudio tiene de ser incluido en la muestra a través de una selección al azar. En cambio, en las técnicas de muestreo de tipo no probabilísticas, la selección de los sujetos a estudio dependerá de ciertas características, criterios, etc. que él (los) investigador (es) considere (n) en ese momento; por lo que pueden ser poco válidos y confiables o reproducibles; debido a que este tipo de muestras no se ajustan a un fundamento probabilístico, es decir, no dan certeza que cada sujeto a estudio represente a la población blanco (Walpole y Myers, 1996)

### **3.3.6 Selección de sujetos de muestreo**

#### **3.3.6.1 ¿Quiénes serán muestreados?**

Los muestreados serán los clientes inscritos en los gimnasios Iron Arm, Golden Gym, Body Factory, Shake it Gym, Apolo Gym, Gimnasio Bello horizonte, Atenas Gym, Homies Gym y Spartacus Gym pobladores de Villa progreso del distrito 195,794 habitantes VI de Managua.

#### **3.3.6.2 ¿Cuántos serán muestreados?**

Los muestreados serán 390 personas.

#### **3.3.6.3 ¿Cuáles serán muestreados?**

Los muestreados serán las personas que asisten a los diferentes gimnasios de la zona de muestra.

#### **3.3.6.4 Métodos e instrumentos de recolección de datos**

- **Encuesta**

Según Pardinás (1991), la encuesta es un sistema de preguntas que tiene como finalidad obtener datos para una investigación. También resulta ser un eficaz auxiliar en la

observación científica. Esta técnica uniformiza la técnica de la observación, también permite aislar ciertos problemas que nos interesan

Es por esta razón que se utilizará la encuesta como parte principal del estudio, mediante un cuestionario con preguntas objetivas que permitan conocer el comportamiento de nuestros posibles consumidores, los hábitos, la frecuencia con que consumen proteína, saber si conocen de alguna marca nacional, cuanto invierten y el nivel de aceptación que tendría una proteína elaborada a base de suero lácteo.

Tabla 1 Criterios de evaluación de confiabilidad de instrumentos

Criterios a evaluar											
Ítem	Claridad en la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que se pretende		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1	X		X			X	X		X		
2	X		X			X	X		X		
3	X		X			X	X		X		
4	X		X			X	X		X		
5	X		X			X	X		X		
6	X		X			X	X		X		
7	X		X			X	X		X		
8	X		X			X	X		X		
9	X		X			X	X		X		
10	X		X			X	X		X		
11	X		X			X	X		X		
12	X		X			X	X		X		
13	X		X			X	X		X		
14	X		X			X	X		X		
15	X		X			X					
<b>Aspectos Generales</b>									<b>Si</b>	<b>No</b>	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario.									X		
Los ítems permiten el logro del objetivo de la investigación.									X		
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial.									X		
El número de ítems es suficiente para recoger la información. En caso de ser negativo sugerir ítems a incluir.											
<b>VALIDEZ</b>											
APLICABLE			SI		NO APLICABLE						
APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES					No se presenta ninguna observación debido a que los ITEM cumplen con los objetivos de la investigación						
Validado por: Álvaro Kevin Aguilar Falcon						Fecha: 05 de noviembre del 2024					
<b>Nota:</b> Modificado de formato de la facultad de ciencias económicas empresariales de la universidad de ciencias comerciales UCC 2024.											

### 3.4. Confiabilidad y validez de los instrumentos (formulación y validación)

#### 3.4.1. Confiabilidad

Método de Kuder-Richarson: permite obtener la confiabilidad a partir de los datos obtenidos en una sola aplicación del test. La suposición básica es considerar que todos los ítems presentan igual varianza. Coeficiente de consistencia interna.

*Ecuación 2 Confiabilidad*

$$KR_{21} = \frac{n(1 - M(n - M))}{n s_t^2}$$

**n**= número total de ítems

**M**= Media aritmética de las puntuaciones

**$s_t^2$** = Varianza de las puntuaciones totales.

### 3.5. Procesamiento de Datos y Análisis de la Información

El uso de los instrumentos es con el propósito de lograr medir las variables objeto de estudio, de tal manera que permita la recolección de datos necesarios para realizar la investigación y comprobar la veracidad de la información proporcionada por las diferentes fuentes, es decir, una vez aplicada la encuesta se analizara la información para poder llegar a ciertas conclusiones, y, establecerlas en gráficos tablas y otros.

Se especificará la aplicación de los instrumentos y los sujetos a quienes estarán dirigidas, estas, se clasificarán en encuestas que sirven para evaluar de manera general el área, las guías de revisión documental que servirán de pautas para obtener evidencia de que se necesita la propuesta de estrategias nuevas que se pretende definir, guía de observación de documentos y datos que sirven para desarrollar y ampliar la investigación en cuanto al análisis de proceso aplicados.

Para analizar dichas encuestas se tomarán en cuenta tres puntos para esta investigación y son:

Rendimiento de la encuesta: Una vez se obtuvieron las respuestas de la encuesta se sabe cuántas personas respondieron, si la encuesta cumplió con su objetivo o no.

- Resumen del resultado de la encuesta: El análisis-interpretación de una encuesta es comenzar haciendo una descripción general, por ejemplo, de cuál fue el porcentaje de distribución entre parámetros como el sexo, la edad, los ingresos, la frecuencia de compra y consumo de proteína, la industria, etc. este es un punto de partida para desglosar los resultados de la encuesta y analizarlos.
- Evaluación de resultados: En esta etapa, probablemente se ha obtenido algunos hallazgos esperados o inesperados, incluso algunos preocupantes o muy agradables. En este punto es importante profundizar y desglosar los resultados de tu encuesta.

### 3.6 Operacionalización de las Variables

Tabla 2 Operacionalización de variables

Objetivo	Variable	Tipo de Variable	Definición Conceptual	Dimensión Operacional	Instrumento
Desarrollar un plan de negocio para la creación de empresa "By the Whey" dedicada a la fabricación y comercialización de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo en la ciudad de managua.	plan de negocio	Independiente	Es una herramienta que permite a las organizaciones trazar una ruta por medio de la cual alcanzará todos y cada uno de sus objetivos y metas propuestas, destacando entre ellas la rentabilidad esperada.	Es la planificación de objetivos y viabilidad de una empresa que pretende elaborar bienes o prestar servicios, en el incluye de forma detallada la identidad y giro del negocio, los costos y los recursos	Encuesta
Realizar un estudio de mercado a fin de identificar la demanda potencial, modelo de la oferta y precio del producto.	Estudio de mercado	Dependiente	Se denomina estudio de mercado a la primera parte de la investigación formal dentro de un estudio para proyectos constituyéndose cuantificación y determinación la oferta y la demanda, el análisis de los precios y el respectivo estudio de la comercialización	Conocer los comportamientos y preferencias del consumidor, su satisfacción, frecuencia de compra, poder adquisitivo como base para la incursión al mercado.	Encuesta
	Demanda potencial	Dependiente	Es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado	Determinar la población objetivo, preferencias, competencia y factores macroeconómicos	Encuesta

Objetivo	Variable	Tipo de Variable	Definición Conceptual	Dimensión Operacional	Instrumento
Realizar un estudio de mercado a fin de identificar la demanda potencial, modelo de la oferta y precio del producto.	Oferta	Dependiente	La oferta es la cantidad de bienes y servicios que un cierto número de oferentes está dispuesto a poner en disposición del mercado a un precio determinado	Cantidad de bienes que circulan en el mercado, mismo que vendrían a ser nuestra principal competencia	Observación y encuesta
	Precio del producto	Dependiente	El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o un servicio	Importe de transacción.	Observación y encuesta
Desarrollar un estudio financiero que determine el escenario que genere el mayor grado de factibilidad que tendría la aplicación del plan	Factibilidad	Dependiente	Se refiere a la posibilidad real de ejecución de la propuesta, en términos del grado de disponibilidad de recursos humanos, infraestructura, económicos, materiales, equipos y otros, necesarios para su funcionamiento	Herramienta que permite predecir el nivel de éxito de un proyecto	Indices de viabilidad (VAN, TIR, PRI, RCB)
Establecer las estrategias a corto, mediano y largo plazo para impulsar la posición competitiva.	Comercialización estratégica	Dependiente	El proceso de comercialización incluye cuatro aspectos fundamentales: ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿a quién? y ¿cómo? En el primero, el autor se refiere al momento preciso de llevarlo a efecto; en el segundo, a la estrategia geográfica, y en el tercero, a la definición del público objetivo. Finalmente, hace referencia a la estrategia a seguir para la introducción del producto al mercado. En la llamada "economía del conocimiento",	Interaccionar con el mercado para realizar transacciones a fin de cubrir con la demanda	Encuesta

Fuente: Elaboración propia

## CAPITULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

### Resultados de la investigación

Considerando la información obtenida mediante las encuestas realizadas se plantean los siguientes resultados:

El margen de genero se encuentra dividido entre el 70.5% equivalente a 275 personas del sexo masculino y el 29.5% del sexo femenino, personas entre un rango de edades de 16 a 40 años seccionados de la siguiente manera:

*Tabla 3 Margen de genero*

<b>Margen de género</b>	Masculino	275	70.50%
	Femenino	115	29.50%

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 4 Rango de edades*

<b>Rango de Edad</b>	16-25 años	25	6.40%
	26-30 años	151	38.70%
	31-40 años	214	54.90%

*Fuente: Elaboración propia*

Las personas encuestadas coinciden en un 99.7% equivalentes a 389 personas que su ocupación es de trabajo y que en sus tiempos libres y muchos de ellos salen de sus trabajos y se dirigen hacia el gimnasio.

*Tabla 5 Ocupación*

<b>Ocupación</b>	Trabajadores (que asisten al gimnasio en su tiempo libre)	389	99.70%
------------------	---	-----	--------

*Fuente: Elaboración propia*

El ingreso mensual de los encuestados anda en un rango de U\$300 en adelante, mismo que se detallan a continuación.

*Tabla 6 Rango de ingresos*

<b>Ingreso mensual</b>	300-400 dólares	21	5.40%
	400-500 dólares	114	29.20%
	U\$500 en adelante	255	65.40%

*Fuente: Elaboración propia*

El 97.7% de los encuestados indica que la mensualidad de su gimnasio es de U\$25, lo cual es un precio justo y estable en comparación con todos los gimnasios visitados.

*Tabla 7 Importe pagado por mensualidad*

<b>Mensualidad del gimnasio</b>	Precio justo (U\$25)	389	97.70%
---------------------------------	----------------------	-----	--------

*Fuente: Elaboración propia*

El 90.8% equivalentes a 354 personas indican que consumen proteína todos los días, antes y después de sus entrenamientos, también, cerca del mismo porcentaje indica que compra su proteína dos veces al mes, lo que se interpreta que compran su proteína cada vez que reciben su salario y también ese es el tiempo que les dura

una presentación de 2 libras.

*Tabla 8 Comportamiento de consumo de proteína*

<b>Consumo de proteína</b>	Consumo diario de proteínas	354	90.80%
----------------------------	-----------------------------	-----	--------

*Fuente: Elaboración propia*

Así mismo los encuestados coinciden en un 98.7% equivalentes a 385 personas que prefieren adquirir presentaciones de 2 libras ya que se ahorran y el contenido es el óptimo para sus necesidades, es decir, la presentación les dura las dos semanas ya que estos consumen todos los días de 2 a 3 veces al día.

*Tabla 9 Presentación preferida*

<b>Presentación preferida</b>	Presentaciones de 2 libras	385	98.70%
-------------------------------	----------------------------	-----	--------

*Fuente: Elaboración propia*

El 98.7% indica que el precio por el que pagan su producto va de un rango de U\$30-U\$40, lo que nos dio información vital de cuanto invierten nuestros posibles consumidores y su inversión va de U\$100-U\$120 mensualmente ya que aproximadamente consumen 3

presentaciones de 2 Lb, cada presentación trae 30 porciones, lo que significa que, si tiene un comportamiento de 3 tomas al día, esta presentación les dura únicamente 10 días. De tal modo este dato fue tomado como indicador al momento de fijar el precio de venta de nuestro producto.

*Tabla 10 Rango de precio pagado por proteína*

<b>Rango de precio de proteína</b>	30-40 dólares estadounidenses	385	98.70%
------------------------------------	-------------------------------	-----	--------

*Fuente: Elaboración propia*

De la misma manera se investigó el nivel de impulso al momento de adquirir estos productos, tomando en cuenta la calidad, la cantidad, la accesibilidad, el sabor, recomendaciones de terceros, la marca y el precio, esto con la finalidad de conocer los criterios que estos tiene al momento de comprar su proteína, en su totalidad todos ellos coinciden con los criterios de estándares de calidad, precio, sabor y cuan accesible es el producto.

*Tabla 11 Criterios de compra de proteína*

<b>Criterios de compra</b>	Calidad, cantidad, accesibilidad, sabor, recomendaciones, marca, precio	389	100.00%
----------------------------	---	-----	---------

*Fuente: Elaboración propia*

El 98.5% equivalentes a 384 personas indicaron que sus productos los adquieren en sus gimnasios, la minoría restante los adquiere en tiendas deportivas, lo que nos arrojó la efectividad de usar canales alternos al momento de comercializar nuestro producto, se pudo evidenciar que los gimnasios serán parte de la estrategia de marketing en cuanto a la plaza y distribución.

*Tabla 12 Canales de adquisición*

<b>Canales de Adquisición</b>	Compras en gimnasios	384	98.50%
	Compras en tiendas deportivas	5	1.50%

*Fuente: Elaboración propia*

También esta investigación de campo nos arrojó que nadie conoce de alguna marca nicaragüense que fabrique y comercialice estos productos, lo que se traduce a una ventaja competitiva de esta idea innovadora.

*Tabla 13 Conocimiento de marcas locales*

<b>Conocimiento de Marcas Locales</b>	No conocen marcas nicaragüenses	389	100.00%

*Fuente: Elaboración propia*

La investigación refleja que el 100% equivalentes a 390 personas si estaría dispuestas a consumir nuestra proteína manteniendo los mismos niveles nutricionales, consumiendo y apoyando lo local.

*Tabla 14 Disposición de consumo de nuestro producto*

<b>Disposicion al Consumir Producto</b>	Disposiciones a consumir proteína local	390	100%
	Quizas	0	0%

*Fuente: Elaboración propia*

Entre los sabores de su preferencia destacan el cacao, chocolate y fresa, esta consulta fue de suma importancia y relevancia ya que al ser un producto que se consume diario, este sabor se vuelve abrumador tal es el sabor a vainilla, este sabor les genera aburrimiento en el paladar al punto de cambiarlo, sin embargo, nuestro producto promete dar una experiencia diferente con una explosión de sabores.

Finalmente, el trabajo de campo concluyo con la pregunta más importante, cuanto estarían dispuestos a pagar por la misma proteína, el mismo contenido, con un nuevo sabor, elaborada 100% a base de suero lácteo y lo mejor, una marca 100% Nica, este estudio indico que el 98.5% está dispuesto a pagar U\$ 25.00

Tabla 15 Disposición a pagar por nuestro producto

<b>Disposición a Pagar</b>	Dispuestos a pagar U\$25 por proteína local y de calidad	384	98.50%
----------------------------	--	-----	--------

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se detallan los gimnasios consultados con sus debidas direcciones y la cantidad aplicada de encuestas.

Tabla 16 Gimnasios encuestados

Nombre	Dirección	Cantidad aplicada
IRON ARM	UNO, waspam, 2 ½ norte.	35
GOLDEN GYM	Hospital alemán, 5 al sur, 1 al este.	35
BODY FACTORY	Plaza la virgen.	60
SHAKE IT GYM	Rotonda la virgen.	60
APOLO GYM	La taquiza. 1 al sur.	45
GIMNASIO BELLO HORIZONTE	Rotonda bello horizonte, 1 c al norte, 1 c al este, 1 ½ al norte.	40
ATENAS GYM	Unidad de propósito, frente a colegio madre calletana.	40
HOMIES GYM	Plaza Carmin, unidad de propósito.	45
SPARTACUS GYM	Entrada unidad de propósito, 1 c al norte	30

Fuente: Elaboración propia

## CAPÍTULO V. PLAN DE NEGOCIO

### 5.1. Gestión Estratégica del negocio

*Ilustración 2 Gestión Estratégica*



*Fuente: Tomado de stock, Thanmano, 2024, <https://www.shutterstock.com/image-photo/tablet-displays-action-plan-logo-gears-2485965349>*

**5.1.1. Definición del negocio**

Tabla 17 Definición del negocio

NEGOCIO	
<b>Nombre comercial</b>	By The Whey
<b>Razón social</b>	Nicaraguan Whey Protein Factory, S. A
<b>Slogan</b>	¿Cuál es tu meta?
<b>Definición</b>	El negocio en cuestión está enfocado en la fabricación y comercialización de una proteína saborizada a cacao, cuyo ingrediente principal es el suero lácteo, un subproducto de la leche utilizado como fuente de proteína de alta calidad.

Fuente: Elaboración propia

By The Whey es un juego de palabras, teniendo su origen de la frase en inglés “**By The Way**” que se traduce como “**Por cierto**”. Se hizo pues, un cambio de la palabra WAY por WHEY (suero en inglés) ya que se pronuncian igual.

Primeramente, se expone el logotipo del negocio que será la forma gráfica en que se pretende crear reconocimiento en el mercado.

Ilustración 3 Logotipo de la empresa



Fuente: Elaboración propia

**5.1.2. Filosofía empresarial**

Nuestra filosofía empresarial está construida sobre el respeto hacia la salud, la sostenibilidad, la calidad y la innovación, buscamos mejorar la vida de nuestros clientes mediante productos que ofrezcan un balance entre nutrición, sabor y accesibilidad.

### **5.1.3. Misión**

Ofrecer un producto nutricional de alta calidad que fomente un estilo de vida saludable y activo, a través de nuestra proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo nos comprometemos a proporcionar una fuente de proteína eficiente y deliciosa que satisfaga las necesidades de los consumidores preocupados por su bienestar físico, con ingredientes naturales y sostenibles que apoyen su rendimiento y recuperación.

### **5.1.4. Visión**

Expandir nuestra presencia a nivel nacional consolidando nuestra marca como líder en el mercado de suplementos nutricionales, reconocidos por la innovación en la creación de productos funcionales, contribuyendo al bienestar global.

### **5.1.5. Valores organizacionales**

- **Calidad:** Nos comprometemos a ofrecer productos de la más alta calidad, garantizando que cada lote de nuestra proteína saborizada a cacao cumpla con estrictos estándares de seguridad y nutrición, utilizando solo ingredientes seleccionados y procesos de fabricación controlados.
- **Innovación:** Fomentamos la creatividad y la mejora continua, desarrollando productos únicos que no solo satisfacen las necesidades nutricionales, sino que también brindan una experiencia deliciosa y diferenciada para nuestros consumidores.
- **Sostenibilidad:** Promovemos prácticas responsables en todos nuestros procesos, desde la obtención de ingredientes hasta la distribución de nuestros productos, asegurando que nuestras operaciones sean respetuosas con el medio ambiente y contribuyan al bienestar del planeta.
- **Transparencia:** Actuamos con integridad y honestidad en todas nuestras interacciones, brindando información clara y precisa sobre nuestros productos, su composición y sus beneficios, para que nuestros consumidores puedan tomar decisiones informadas.

- **Compromiso con el Cliente:** Nuestra prioridad es la satisfacción de nuestros clientes. Nos esforzamos por ofrecer un servicio excepcional, escuchando sus necesidades y adaptándonos para ofrecer productos que superen sus expectativas.
- **Responsabilidad Social:** Nos preocupamos por la comunidad y buscamos generar un impacto positivo, ya sea a través de la promoción de hábitos saludables, el apoyo a causas sociales o el fomento de un entorno de trabajo inclusivo y diverso.
- **Trabajo en Equipo:** Valoramos la colaboración y el esfuerzo conjunto. Creemos que el éxito se logra cuando cada miembro de nuestro equipo contribuye con sus habilidades y talentos, y trabajamos unidos para alcanzar nuestras metas comunes.

#### **5.1.6. Objetivos organizacionales**

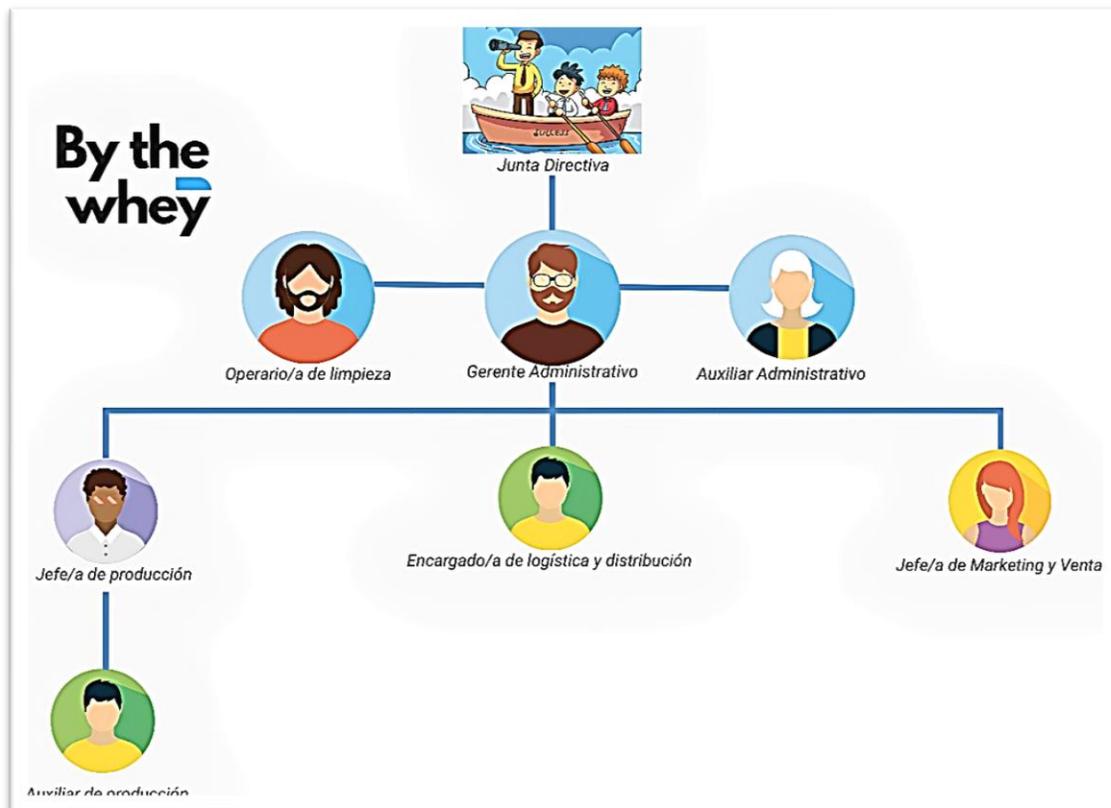
La empresa tiene los siguientes objetivos empresariales que sirven como fundamentos para direccionar las estrategias a seguir para lograr el éxito del negocio, los mismos que se detalla a continuación:

1. Lograr la excelencia en los procesos administrativos operativos o de control.
2. Asegurar el manejo eficiente de los recursos, con la finalidad de maximizar ingresos y minimizar gastos sin perder la calidad del producto.
3. Obtener la rentabilidad esperada, para lo que se deberá analizar mensualmente el progreso del negocio.
4. Ganar posicionamiento en el mercado rápidamente, a través de la fidelización de los clientes y de estrategias de marketing adecuadas.
5. Mejorar continuamente el producto que se ofrece y adaptarse a los cambios del mercado de manera oportuna.

### 5.1.7. Estructura organizacional

Al tratarse de una empresa pequeña y considerando que es un negocio en crecimiento, se llegó a la conclusión de que la misma contara con una plantilla conformada por 7 colaboradores estructurado de manera grafica en el siguiente organigrama de tipo vertical.

Ilustración 4 Organigrama



Fuente: Elaboración propia

Cumplir con los principios organizacionales es de suma importancia para todo negocio, por lo que se considera necesario definir las responsabilidades de cada cargo con la finalidad de evitar el cruce de funciones y lograr la eficiencia en los procesos de la empresa.

Ilustración 5 Manual de funciones Gerente Administrativo

DATOS GENERALES	
Nombre de Cargo:	Gerente Administrativo
Puesto al que reporta:	Junta directiva
OBJETIVOS DEL PUESTO	
Es el encargado de dirigir la empresa, responsable de cada uno de los niveles jerárquicos, y del control de las actividades a desarrollarse en la Empresa, además de la toma de decisiones que garanticen el buen funcionamiento de la empresa.	
RESPONSABILIDADES	
Es el responsable de cumplir con la planificación, organización, implementación y control de la empresa, además de diseñar y elaborar el presupuesto, las acciones y actividades del establecimiento.	
<p>Lo que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de los ingresos y egresos de la empresa.</li> <li>• Desarrollo de estrategias que permitan maximizar las utilidades.</li> <li>• Adecuada inversión previa a estudios de mercado realizados.</li> <li>• Elaborar planes para desarrollar actividades y dirección a cada uno de los involucrados de la empresa.</li> <li>• Administrar los recursos de la empresa con eficiencia, eficacia y economicidad de acuerdo a las políticas establecidas.</li> <li>• Responder ante las necesidades de manuales de funciones y procedimientos ante nuevas estructuras provenientes de la expansión de la empresa.</li> <li>• Integrar y gestionar los procesos con proveedores.</li> <li>• Instruir el pago oportuno de sueldos, aguinaldos y otros beneficios establecidos en el código de trabajo.</li> </ul>	
REQUERIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Graduado de carreras económicas y/o Ing. Industrial, Conocimientos en administración de negocios de pequeña y mediana empresa</li> </ul>	
COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creatividad, liderazgo, pensamiento analítico, estratégico, visión de negocios, capacidad de negociación, comunicación efectiva, dirección de personal, inteligencia emocional, marketing y manejo de redes sociales, conocimiento en la industria de las proteínas.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

*Ilustración 6 Manual de funciones Auxiliar Administrativo*

DATOS GENERALES	
Nombre de Cargo:	Auxiliar Administrativo
Puesto al que reporta:	Gerente Administrativo
OBJETIVOS DEL PUESTO	
Es el encargado de asistir a la gerencia en todas las actividades de carácter administrativo y financiero.	
RESPONSABILIDADES	
Es el responsable de asistir en todos los procesos administrativos y financieros.	
<p>Lo que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costeo de pedidos</li> <li>• Calculo y pago de sueldos de la planilla</li> <li>• Entrega de EPP.</li> <li>• Pago de nomina</li> <li>• Notificación de accidentes (NAT)</li> <li>• Capacitación al personal sobre higiene y seguridad operacional.</li> <li>• Gestiones varias con proveedores</li> <li>• Manejo de documentación</li> <li>• Archivo</li> <li>• Tramites a usuarios externos e internos</li> </ul>	
REQUERIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egresado de carreras económicas y/o Ing. Industrial, Conocimientos en administración de negocios de pequeña y mediana empresa</li> </ul>	
COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creatividad, liderazgo, pensamiento analítico, estratégico, visión de negocios, capacidad de negociación, comunicación efectiva, dirección de personal, inteligencia emocional, conocimiento en la industria de las proteínas.</li> </ul>	

*Fuente: Elaboración propia*

*Ilustración 7 Manual de funciones jefe de producción*

DATOS GENERALES	
Nombre de Cargo:	Jefe de Producción
Puesto al que reporta:	Gerente Administrativo
OBJETIVOS DEL PUESTO	
Es la persona encargada de supervisar y dirigir todas las actividades relacionadas con la producción en la empresa, asegurando la eficiencia, calidad y cumplimiento de los objetivos de producción establecidos.	
RESPONSABILIDADES	
Es el responsable de planificar y dirigir las actividades laborales, así como coordinar los recursos necesarios para la fabricación de productos de acuerdo a las especificaciones de costo, calidad y cantidad establecidas	
<p>Lo que incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar planes de producción a corto y largo plazo, en línea con la demanda del mercado y los recursos disponibles.</li> <li>• Coordinar la programación de la producción para optimizar el uso de los recursos y cumplir con los plazos de entrega.</li> <li>• Administrar el uso de los recursos de materia prima de manera óptima.</li> <li>• Supervisar la asignación de recursos, incluyendo mano de obra, materias primas, equipos y herramientas.</li> <li>• Realizar actividades propias del laboratorio tales como la preparación de los equipos.</li> <li>• Realizar inspección y controles de calidad en el producto terminado.</li> <li>• Mantener el área de trabajo limpio y ordenado</li> <li>• Cumplir con las normas de seguridad e higiene establecidas.</li> <li>• Preparar informes periódicos sobre los indicadores clave de rendimiento (KPI) y presentarlos a la dirección.</li> </ul>	
REQUERIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título universitario en Ingeniería Industrial, Ingeniería de Producción o un campo relacionado.</li> <li>• Experiencia laboral previa en roles de supervisión o gestión en el área de producción.</li> <li>• Se valora la certificación en gestión de la producción o áreas relacionadas.</li> </ul>	
COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuertes habilidades de liderazgo y capacidad para motivar y guiar equipos.</li> <li>• Excelentes habilidades de comunicación y capacidad para trabajar de manera colaborativa. Habilidad para tomar decisiones rápidas y efectivas en situaciones de presión. Conocimiento sólido de técnicas de producción, sistemas de calidad y gestión de inventarios.</li> </ul>	

*Fuente: Elaboración propia*

*Ilustración 8 Manual de funciones Encargado de logística y distribución*

DATOS GENERALES	
Nombre de Cargo:	Encargado de logística y distribución
Puesto al que reporta:	Gerente Administrativo
OBJETIVOS DEL PUESTO	
El encargado de logística y distribución es responsable de supervisar y coordinar todas las actividades relacionadas con la gestión de instalaciones, servicios de apoyo logística, distribución y mantenimiento de la empresa, garantizando un entorno de trabajo seguro, eficiente y funcional para el personal.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegura el tratamiento de la cadena logística.</li> <li>• Supervisar entrada y salida de materias primas y productos.</li> <li>• Realizar traslado de materia prima.</li> <li>• Realizar traslado de producto terminado hacia puntos de ventas.</li> <li>• Identificar, clasificar y distribuir las materias a las áreas correspondientes.</li> <li>• Supervisar el mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, incluyendo edificios, equipos y sistemas.</li> <li>• Coordinar con proveedores el avituallamiento para el servicio de limpieza, seguridad y mantenimiento.</li> <li>• Gestionar la provisión de servicios generales, como suministro de agua, electricidad, telefonía, internet, entre otros.</li> <li>• Gestionar la adquisición de suministros de materia prima, equipos y materiales de oficina, materiales de limpieza y otros insumos necesarios para las operaciones diarias.</li> </ul>	
REQUERIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egresado en Ingeniería Civil, Arquitectura, Administración de Empresas u otro campo relacionado.</li> <li>• Experiencia laboral previa en roles de gestión de instalaciones, servicios generales o mantenimiento, preferiblemente en empresas similares.</li> </ul>	
COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excelentes habilidades de liderazgo y capacidad para gestionar equipos. Fuertes habilidades de comunicación y capacidad para interactuar con diferentes departamentos y niveles de la organización.</li> <li>• Conocimientos sólidos en gestión de instalaciones, mantenimiento y servicios generales.</li> <li>• Orientación al cliente interno y capacidad para garantizar la satisfacción del personal en cuanto a servicios y condiciones laborales.</li> </ul>	

*Fuente: Elaboración propia*

Ilustración 9 Manual de funciones jefe de Marketing y ventas

DATOS GENERALES	
Nombre de Cargo:	Jefe de Marketing y Ventas
Puesto al que reporta:	Gerente Administrativo
OBJETIVOS DEL PUESTO	
Es la persona encargada de liderar y administrar las ventas de la empresa junto con el equipo de vendedores y creadores de contenido con el objetivo de maximizar las ventas y los ingresos de la empresa.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar y ejecutar estrategias de venta para alcanzar los objetivos establecidos.</li> <li>• Diseñar y producir políticas de marketing para la empresa.</li> <li>• Participar en los procesos de selección, formación y desarrollo del equipo de ventas.</li> <li>• Supervisar, entrenar y motivar al equipo de ventas para alcanzar los objetivos establecidos.</li> <li>• Establecer metas individuales y de equipo, así como realizar seguimiento y evaluación del desempeño.</li> <li>• Realizar visitas a clientes importantes para entender sus necesidades y garantizar su satisfacción.</li> <li>• Realizar análisis de mercado para identificar nuevas oportunidades y tendencias.</li> </ul>	
REQUERIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título universitario en Marketing, Administración de Empresas o campo relacionado.</li> </ul>	
COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuertes habilidades de liderazgo y capacidad para motivar y guiar al equipo.</li> <li>• Excelentes habilidades de comunicación persuasión y negociación.</li> <li>• Orientación al cliente y capacidad para construir relaciones sólidas.</li> <li>• Habilidad para trabajar bajo presión y alcanzar objetivos de ventas.</li> <li>• Conocimientos sólidos en técnicas de ventas y gestión de relaciones con clientes.</li> </ul>	

Fuente: Elaboración propia

*Ilustración 10 Manual de funciones Auxiliar de producción*

DATOS GENERALES	
Nombre de Cargo:	Auxiliar de producción
Puesto al que reporta:	Jefe de Producción
OBJETIVOS DEL PUESTO	
Es la persona encargada de apoyar al encargado del laboratorio de producción en realizar el proceso operativo para obtener los resultados establecidos en los procedimientos de producción.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en el traslado de materia prima</li> <li>• apoyar</li> <li>• Realizar actividades propias del laboratorio tales como la preparación de los equipos.</li> <li>• Gestionar la existencia de los recursos y materiales del laboratorio</li> <li>• Mantener el área de trabajo limpio y ordenado</li> <li>• Empaquetado de producto.</li> </ul>	
REQUERIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bachiller, con experiencia en laboratorios de alimentos, con capacidad física para levantamiento de objetos pesados.</li> </ul>	
COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo.</li> <li>• Conocimiento en normas de higiene y seguridad.</li> <li>• Conocimiento de evacuación de residuos e impacto ambiental.</li> <li>• Habilidad para trabajar bajo presión.</li> <li>• Conocimientos sólidos en técnicas de transformación de materia prima.</li> </ul>	

*Fuente: Elaboración propia*

*Ilustración 11 Manual de funciones Contador*

DATOS GENERALES	
Nombre de Cargo:	Contador
Puesto al que reporta:	Gerente Administrativo
OBJETIVOS DEL PUESTO	
Es la persona encargada del registro, análisis, interpretación y elaboración de los movimientos económicos y contables de la empresa, además es el encargado de elaborar los estados financieros.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supervisar y coordinar las actividades del equipo contable para garantizar el registro preciso de transacciones financieras.</li> <li>• Revisar y aprobar los registros contables, estados financieros y otros informes financieros.</li> <li>• Proporcionar información financiera oportuna y precisa para respaldar la toma de decisiones estratégicas.</li> <li>• Registro de facturas tanto de compra como ventas.</li> <li>• Elaboración y registro de declaraciones ante la DGI.</li> <li>• Mantenerse actualizado sobre cambios en las leyes fiscales y asegurar su implementación adecuada.</li> <li>• Implementar y mantener sistemas contables eficientes y cumplir con los estándares contables y regulaciones locales</li> <li>• Liquidación de compras.</li> <li>• Arqueos de caja.</li> <li>• Elaboración de retenciones.</li> <li>• Registros de ventas.</li> <li>• Pago de impuestos.</li> </ul>	
REQUERIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título universitario en Contabilidad, Finanzas, Economía o campo relacionado. Se prefiere CPA.</li> <li>• Experiencia laboral relevante en contabilidad, con al menos 3 años en roles de supervisión.</li> </ul>	
COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amplio conocimiento de principios contables, regulaciones financieras y estándares de informes.</li> <li>• Habilidades analíticas y de resolución de problemas.</li> <li>• Excelentes habilidades de comunicación y capacidad para trabajar en equipo.</li> <li>• Orientación al detalle y capacidad para gestionar múltiples tareas simultáneamente.</li> <li>• Experiencia en el uso de software contable y herramientas de análisis financiero.</li> </ul>	

*Fuente: Elaboración propia*

*Ilustración 12 Manual de funciones Auxiliar de limpieza*

DATOS GENERALES	
Nombre de Cargo:	Auxiliar de limpieza
Puesto al que reporta:	Gerente Administrativo
OBJETIVOS DEL PUESTO	
Es la persona encargada de mantener los espacios limpios y ordenados, esto incluye tareas como la limpieza de suelos, ventanas y paredes, la reposición del material de limpieza, la desinfección de los sanitarios y el vaciado de los contenedores de basura.	
RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza general de oficinas (barrer, lampacear, sacudir)</li> <li>• Servicio de cafetería para los clientes.</li> <li>• Evacuación de basura.</li> <li>• Administración de útiles y materiales de limpieza y desinfección.</li> <li>• Lavar trastes de uso común, tasas y vasos (no trastes personales)</li> <li>• Lavar sanitarios y urinarios todos los días</li> <li>• Garantizar medios de aseo a los baños (Papel, pastilla de inodoro, jabón)</li> </ul>	
REQUERIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tercer año de secundaria aprobado.</li> <li>• Experiencia de 2 años en trabajos similares</li> <li>• Sexo femenino</li> <li>• Edad no mayor a 45 años</li> </ul>	
COMPETENCIAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proactiva</li> <li>• Aseada y ordenada</li> <li>• Ética</li> <li>• Atención al cliente</li> <li>• Ágil</li> <li>• Conocimiento de materiales de limpieza</li> <li>• Estrategias de limpieza.</li> </ul>	

*Fuente: Elaboración propia*

La empresa implementara una política salarial que asegure a los empleados el cumplimiento de los aspectos laborales establecidos por ley y que les proporcione las condiciones que les permitan trabajar correctamente y sin preocupaciones, entre los puntos que contiene la política laboral se encuentra:

- El salario mínimo que podrá percibir un trabajador deberá ser superior a C\$ 7,692.75 equivalente a U\$ 210.04 de conformidad a lo dispuesto de la comisión nacional de salario mínimo según Acta No.01 CNSM-29/02/2024.
- El salario de cada empleado se establecerá de acuerdo al perfil profesional que posea, su experiencia y el cargo, la jerarquía de funciones servirá como parámetro para dicho aspecto y se estimará un 5% de incremento del sueldo a partir del año dos.
- Se afiliarán a los empleados al Instituto de Seguridad Social, por lo que se les descontara vía nomina el 7%.
- Los empleados tendrán derecho a todos los beneficios sociales tales como vacaciones, treceavo mes, días feriados, horas extras e indemnizaciones.

Es importante detallar el sueldo a percibir por cada empleado mensualmente ya que esto influye en los estados financieros que se presentaran posteriormente, por lo que a continuación se detalla a través de un cuadro donde se expresa el número de trabajadores que tendrá la empresa y su respectiva remuneración.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

*Tabla 18 Salarios*

Cantidad	Cargo	Carga horaria	Sueldo Mensual	INSS Laboral	R	Total Deducciones	Sueldo Neto	PRESTACIONES					Provisión Mensual	Provisión Anual
								INSS Patronal	Aguinaldo	Vacaciones	Indemnización	INATEC		
<b>AREA ADMINISTRATIVA</b>														
1	Gerente Administrativo	160	C\$ 21,974.58	C\$ 1,538.22	C\$ 2,003.94	C\$ 3,542.16	C\$ 18,432.42	C\$ 4,724.53	C\$ 1,830.48	C\$ 1,830.48	C\$ 1,830.48	C\$ 439.49	C\$ 10,655.47	C\$ 127,865.69
1	Auxiliar Administrativo	160	C\$ 14,649.72	C\$ 1,025.48	C\$ 793.64	C\$ 1,819.12	C\$ 12,830.60	C\$ 3,148.69	C\$ 1,220.32	C\$ 1,220.32	C\$ 1,220.32	C\$ 282.99	C\$ 7,103.65	C\$ 85,243.79
1	Encargado de Logística y Distribución	160	C\$ 14,649.72	C\$ 1,025.48	C\$ 793.64	C\$ 1,819.12	C\$ 12,830.60	C\$ 3,148.69	C\$ 1,220.32	C\$ 1,220.32	C\$ 1,220.32	C\$ 282.99	C\$ 7,103.65	C\$ 85,243.79
1	Auxiliar de producción	160	C\$ 12,818.51	C\$ 897.30	C\$ 538.18	C\$ 1,435.48	C\$ 11,383.03	C\$ 2,755.98	C\$ 1,067.78	C\$ 1,067.78	C\$ 1,067.78	C\$ 256.37	C\$ 6,215.69	C\$ 74,988.32
<b>SUB TOTAL AREA ADMINISTRATIVA</b>		<b>480</b>	<b>C\$ 64,092.53</b>	<b>C\$ 3,588.18</b>	<b>C\$ 3,991.22</b>	<b>C\$ 7,180.40</b>	<b>C\$ 44,093.62</b>	<b>C\$ 11,023.91</b>	<b>C\$ 4,271.13</b>	<b>C\$ 4,271.13</b>	<b>C\$ 4,271.13</b>	<b>C\$ 1,025.48</b>	<b>C\$ 31,078.47</b>	<b>C\$ 372,941.58</b>
<b>AREA DE VENTAS</b>														
1	Encargado de Marketing y ventas	160	C\$ 16,480.94	C\$ 1,153.67	\$ 1,049.09	C\$ 2,202.76	C\$ 14,278.18	C\$ 3,543.40	C\$ 1,372.86	C\$ 1,372.86	C\$ 1,372.86	C\$ 329.62	C\$ 7,991.61	C\$ 95,889.26
<b>SUB TOTAL AREA DE VENTAS</b>		<b>160</b>	<b>C\$ 16,480.94</b>	<b>C\$ 1,153.67</b>	<b>C\$ 1,049.09</b>	<b>C\$ 2,202.76</b>	<b>C\$ 14,278.18</b>	<b>C\$ 3,543.40</b>	<b>C\$ 1,372.86</b>	<b>C\$ 1,372.86</b>	<b>C\$ 1,372.86</b>	<b>C\$ 329.62</b>	<b>C\$ 7,991.61</b>	<b>C\$ 95,889.26</b>
<b>AREA DE PRODUCCIÓN</b>														
1	Jefe de Producción	160	C\$ 16,480.94	C\$ 1,153.67	C\$ 1,049.09	C\$ 2,202.76	C\$ 14,278.18	C\$ 3,543.40	C\$ 1,372.86	C\$ 1,372.86	C\$ 1,372.86	C\$ 329.62	C\$ 7,991.61	C\$ 95,889.26
1	Operario de Limpieza	160	C\$ 10,254.80	C\$ 717.84	C\$ 180.55	C\$ 888.39	C\$ 9,356.42	C\$ 2,204.78	C\$ 854.23	C\$ 854.23	C\$ 854.23	C\$ 205.10	C\$ 4,972.55	C\$ 59,670.65
<b>SUB TOTAL AREA DE PRODUCCIÓN</b>		<b>160</b>	<b>C\$ 26,735.74</b>	<b>C\$ 897.30</b>	<b>C\$ 538.18</b>	<b>C\$ 1,435.48</b>	<b>C\$ 11,383.03</b>	<b>C\$ 2,755.98</b>	<b>C\$ 1,067.78</b>	<b>C\$ 1,067.78</b>	<b>C\$ 1,067.78</b>	<b>C\$ 256.37</b>	<b>C\$ 12,964.16</b>	<b>C\$ 155,569.92</b>
<b>Proyección por años</b>														
	Año 1		C\$ 1,287,710.39	C\$ 67,681.71	C\$ 62,141.88	C\$ 129,823.59	C\$ 837,057.93	C\$ 207,879.53	C\$ 80,541.23	C\$ 80,541.23	C\$ 80,541.23	C\$ 19,337.63	C\$ 624,410.77	C\$ 624,410.77
	Año 2		C\$ 1,352,095.91	C\$ 71,065.79	C\$ 65,248.97	C\$ 136,314.77	C\$ 878,910.83	C\$ 218,273.50	C\$ 84,568.29	C\$ 84,568.29	C\$ 84,568.29	C\$ 20,304.51	C\$ 655,631.31	C\$ 655,631.31
	Año 3		C\$ 1,419,700.70	C\$ 74,619.08	C\$ 68,511.42	C\$ 143,130.50	C\$ 922,856.37	C\$ 229,187.18	C\$ 88,796.71	C\$ 88,796.71	C\$ 88,796.71	C\$ 21,319.74	C\$ 688,412.87	C\$ 688,412.87
	Año 4		C\$ 1,490,685.74	C\$ 78,350.04	C\$ 71,936.99	C\$ 150,267.03	C\$ 968,999.19	C\$ 240,646.54	C\$ 93,236.54	C\$ 93,236.54	C\$ 93,236.54	C\$ 22,385.72	C\$ 722,833.51	C\$ 722,833.51
	Año 5		C\$ 1,565,220.02	C\$ 82,267.54	C\$ 75,533.84	C\$ 157,801.38	C\$ 1,017,449.15	C\$ 252,678.86	C\$ 97,888.37	C\$ 97,888.37	C\$ 97,888.37	C\$ 23,505.01	C\$ 758,975.19	C\$ 758,975.19

*Fuente: Elaboración propia*

A partir del año 2, los sueldos se estiman con un 5% de incremento.

### **5.1.8. Análisis de la industria**

El mercado de suplementos nutricionales, en particular los suplementos proteicos, ha experimentado un crecimiento notable en muchas regiones, impulsado por el aumento de la conciencia sobre la salud, el bienestar y el rendimiento físico. En Nicaragua, aunque el mercado está en una etapa de desarrollo comparado con países más grandes de la región, ha mostrado signos de expansión, especialmente en áreas urbanas con un creciente número de personas interesadas en el fitness y la nutrición deportiva.

#### **5.1.8.1. Contexto del Mercado de Suplementos de Proteína en Nicaragua.**

##### **Demanda Creciente por Suplementos Nutricionales**

- **Crecimiento de la cultura fitness:** En los últimos años, Nicaragua ha experimentado un aumento en la popularidad de las actividades físicas, como el gimnasio, crossfit y deportes de alto rendimiento. Esto ha impulsado una mayor demanda de productos como las proteínas en polvo, que se consideran esenciales para la recuperación muscular y el aumento de la masa muscular.
- **Mayor conciencia sobre la salud:** Con el aumento de la preocupación por la salud, la nutrición y el bienestar, especialmente entre los jóvenes adultos, hay una tendencia a buscar soluciones que complementen la dieta y apoyen objetivos de fitness.

##### **Segmento de Mercado**

- El consumo de proteínas está fuertemente relacionado con el gimnasio y la actividad física. En Nicaragua, el segmento principal de consumidores está compuesto por: Deportistas amateurs y semiprofesionales que buscan mejorar su rendimiento físico.

- Personas activas que practican deportes recreativos o realizan rutinas de entrenamiento físico.
- Jóvenes adultos (de 18 a 35 años) que están cada vez más conscientes de la importancia de los suplementos nutricionales en su rutina de ejercicios.

#### **5.1.8.2. Tamaño del mercado y potencial de crecimiento**

- **Mercado emergente:** Aunque el mercado nicaragüense no es tan grande como el de países más desarrollados, está viendo un crecimiento moderado en la adopción de suplementos proteicos. En las áreas urbanas, como Managua, el consumo es más prominente debido al mayor acceso a gimnasios y a una población más consciente de la salud.
- **Crecimiento proyectado: Se espera que el mercado de** suplementos nutricionales en Nicaragua continúe creciendo en los próximos años, impulsado por la urbanización, el aumento de los gimnasios privados, y la mayor oferta de productos internacionales en las tiendas y plataformas de comercio electrónico.
- **Accesibilidad al producto:** Aunque hay un aumento en la disponibilidad de suplementos, muchos consumidores dependen de productos importados, lo que puede aumentar los costos. Esto abre una oportunidad para marcas locales que puedan ofrecer productos de calidad a precios competitivos.

#### **5.1.8.3. Factores que Afectan el Consumo de Suplementos de Proteína en Nicaragua**

##### **Factores Sociales y Culturales**

- **Falta de educación nutricional:** Aunque hay una creciente conciencia sobre la salud, la educación nutricional en Nicaragua aún es limitada. Esto significa que muchos consumidores no siempre comprenden completamente los beneficios de los

suplementos proteicos o cómo deben integrarlos correctamente en su dieta y rutina de ejercicios.

- **Preferencias locales:** Si bien las proteínas en polvo se están popularizando, las preferencias alimenticias de la población nicaragüense están más orientadas hacia la comida casera y las soluciones naturales. Esto puede crear una barrera para el consumo masivo de suplementos.

#### **Factores Económicos**

- **Precios relativamente altos:** Los suplementos proteicos importados pueden ser costosos debido a aranceles de importación, transporte y otros costos. Esto puede limitar su accesibilidad para un segmento significativo de la población.
- **Poder adquisitivo:** Aunque la clase media está en crecimiento, el poder adquisitivo de una gran parte de la población sigue siendo bajo. Esto podría afectar la demanda de suplementos premium o importados, favoreciendo productos nacionales o de bajo costo.

#### **Factores Tecnológicos**

- **Crecimiento del e-commerce:** Las plataformas de comercio electrónico están tomando más protagonismo en Nicaragua, lo que facilita el acceso a suplementos nutricionales de diversas marcas, especialmente a aquellos productos importados que no están disponibles en las tiendas físicas locales.

#### **5.1.8.4. Competencia en el Mercado de Suplementos Proteicos**

##### **Competencia Internacional**

- **Marcas extranjeras:** Las marcas internacionales como Whey Protein, Muscle Milk, y Gold Standard están presentes en el mercado, tanto en tiendas físicas como en línea. Estas marcas se enfocan en calidad y en el reconocimiento de nombre, pero tienden a

ser más caras, lo que limita su penetración en segmentos de consumidores con menor poder adquisitivo.

- **Distribuidores locales:** Algunos distribuidores locales han comenzado a ofrecer suplementos proteicos, a menudo importados, pero con márgenes de beneficio que pueden hacerlos inaccesibles para muchos consumidores.

#### ***5.1.8.5. Oportunidades y Desafíos en el Mercado de Suplementos Proteicos en Nicaragua***

##### **Oportunidades**

- **Educación y concienciación:** Existe una oportunidad significativa para educar a los consumidores nicaragüenses sobre los beneficios de los suplementos proteicos, las diferentes opciones disponibles (como proteínas veganas, sin lactosa, etc.) y cómo integrarlos correctamente en su dieta.
- **Desarrollo de productos locales:** Las marcas locales tienen la oportunidad de desarrollar productos adaptados a los gustos y necesidades del consumidor nicaragüense, como proteínas saborizadas o con ingredientes autóctonos, que pueden atraer a un público preocupado por la salud y por el apoyo a los productos nacionales.
- **Expansión del mercado de gimnasios y fitness:** Con la proliferación de gimnasios y actividades físicas, especialmente en áreas urbanas, hay una creciente demanda de suplementos como la proteína para complementar las rutinas de ejercicio. Las marcas que establezcan relaciones estratégicas con gimnasios y entrenadores pueden obtener una ventaja competitiva significativa.
- **Apertura de canales de distribución en línea:** La expansión del e-commerce es una excelente oportunidad para que las marcas, tanto locales como internacionales, lleguen a más consumidores, especialmente en áreas fuera de las grandes ciudades.

### Desafíos

- **Bajos niveles de ingresos:** La capacidad adquisitiva sigue siendo un desafío, ya que muchos consumidores no tienen acceso a suplementos premium, lo que podría limitar el crecimiento de marcas de alto precio en el país.
- **Regulación limitada:** Aunque el mercado de suplementos nutricionales está creciendo, la regulación en cuanto a calidad, etiquetado y seguridad aún está en desarrollo, lo que puede generar desconfianza en los consumidores.
- **Dependencia de importaciones:** La alta dependencia de productos importados puede generar vulnerabilidad frente a los cambios en las políticas comerciales o fluctuaciones en las tasas de cambio que afecten los precios.

### Conclusión

El mercado de suplementos de proteína en Nicaragua, especialmente en gimnasios y entre los consumidores interesados en mejorar su salud y rendimiento deportivo, tiene un potencial de crecimiento considerable. Aunque aún enfrenta desafíos relacionados con la educación nutricional, el poder adquisitivo y la competencia con productos importados, existen oportunidades significativas para las marcas locales, especialmente aquellas que se enfoquen en la accesibilidad de precios, la educación del consumidor y el fortalecimiento de la presencia en canales de venta digitales.

### 5.1.9. Análisis FODA

*Tabla 19 Análisis FODA*

		<b>INTERNOS</b>	<b>EXTERNOS</b>
<b>POSITIVO</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fácil obtención de materia prima.</li> <li>➤ Emprender diversas políticas de precios.</li> <li>➤ Producto único y diferenciado.</li> <li>➤ Beneficios nutricionales del suero lácteo.</li> <li>➤ Innovación constante.</li> <li>➤ Marca joven y flexible.</li> <li>➤ Precio accesible.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Crecimiento del mercado de salud y fitness.</li> <li>➤ Tendencia al consumo de productos naturales.</li> <li>➤ Expansión a mercados internacionales.</li> <li>➤ Alianzas con distribuidores y gimnasios.</li> <li>➤ Producto alternativo y complementario.</li> </ul>
	<b>DEBILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Limitada capacidad de producción</li> <li>➤ Falta de reconocimiento de la marca</li> <li>➤ Dependencia del suero lácteo</li> <li>➤ Falta de experiencia empresarial</li> <li>➤ Falta de financiamiento externo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Alta competencia en el mercado por marcas importadas</li> <li>➤ Cambios en las regulaciones de suplementos</li> <li>➤ Volatilidad en los precios de la materia prima</li> <li>➤ Tendencia cambiante de los consumidores</li> <li>➤ Riesgo de imitación del producto</li> </ul>
<b>NEGATIVO</b>			

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.1.10. Análisis PESTEL

*Tabla 20 Análisis PESTEL*

Categoría	Factores	Descripción
<b>Políticos</b>	Estabilidad política	Nicaragua ha enfrentado períodos de inestabilidad política en los últimos años. Es importante que las empresas operen dentro de un entorno político que garantice la seguridad y continuidad de sus operaciones. Los cambios en el gobierno podrían afectar las políticas de apoyo a la industria o la regulación del comercio.
	Políticas de fomento a la industria láctea	Si bien el país cuenta con una sólida industria láctea, es fundamental que el gobierno continúe promoviendo el sector mediante incentivos fiscales, subsidios o programas que apoyen la producción y exportación de productos lácteos y derivados.
	Relaciones comerciales internacionales	Nicaragua es parte de acuerdos comerciales regionales, como el Tratado de Libre Comercio con los EE. UU. (CAFTA-DR), lo que puede facilitar la exportación de productos lácteos a mercados internacionales.
<b>Económico</b>	Crecimiento económico	El crecimiento económico de Nicaragua ha sido moderado, con sectores clave como la agricultura, la ganadería y la industria alimentaria contribuyendo significativamente al Producto Interno Bruto (PIB). La estabilidad económica afectará la capacidad de consumo de los productos. El BCN en marzo 2024 publicó los resultados del Producto Interno Bruto (PIB) de 2023, registró un crecimiento interanual de 4.6 por ciento (3.8% en el año anterior).
	Poder adquisitivo	El poder adquisitivo en Nicaragua es limitado, lo que puede representar un reto para la comercialización de productos de alto valor como la proteína de suero lácteo, que podría considerarse un producto de "gama alta". Se debe considerar un precio accesible o estrategias de precios escalonados.
	Costos de producción	Los costos de producción pueden estar sujetos a la variabilidad de los precios de los insumos, como el suero lácteo, que depende de la industria ganadera local. La inflación o fluctuaciones en los costos del combustible también afectarán los costos logísticos y de distribución.
<b>Social</b>	Conciencia de salud	En Nicaragua, como en muchos países de la región, hay un aumento en la conciencia de salud y bienestar, con un interés creciente en productos que ayuden a mejorar la nutrición y el rendimiento físico. Esto puede beneficiar a un negocio que fabrique proteínas para el consumo de deportistas y personas activas.
	Cultura de ejercicio y fitness	A pesar de ser un mercado en desarrollo, hay una creciente tendencia hacia el ejercicio y el fitness, especialmente en áreas urbanas como Managua. Esto podría abrir una oportunidad de mercado para productos como la proteína de suero lácteo.
	Preferencias alimenticias	El consumo de productos lácteos, aunque significativo en Nicaragua, puede estar limitado en algunas regiones por las preferencias culturales o las intolerancias alimentarias. Es importante entender las preferencias locales y adaptar los productos a las necesidades del mercado.
<b>Tecnológico</b>	Innovación en procesos de producción	El uso de tecnología avanzada para la producción de proteína de suero lácteo podría ser una ventaja competitiva. La eficiencia en la extracción, procesamiento y

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

		<p>envasado puede reducir costos y mejorar la calidad del producto.</p>
	Desarrollo de productos:	<p>La investigación y el desarrollo (I+D) para crear productos de proteína con diferentes sabores o propiedades nutricionales adicionales podría atraer a más consumidores, diversificando la oferta en el mercado.</p>
	E-commerce y marketing digital	<p>Las plataformas digitales están ganando terreno en Nicaragua, lo que podría facilitar la venta en línea del producto. Las estrategias de marketing digital, a través de redes sociales, también son fundamentales para llegar a un público joven y activo.</p>
<b>Ecológico</b>	Sostenibilidad y respeto al medio ambiente:	<p>La creciente preocupación por la sostenibilidad y la reducción de la huella de carbono implica que las empresas deben considerar prácticas de producción ecológicas, como el reciclaje de envases y la eficiencia energética en las fábricas.</p>
	Gestión de residuos	<p>La producción de proteína de suero lácteo puede generar subproductos y residuos. Implementar un sistema eficiente de manejo de residuos o buscar formas de reutilizarlos, como la producción de alimentos para animales o abonos orgánicos, puede mejorar la percepción pública y reducir el impacto ambiental.</p>
	Cambio climático	<p>Nicaragua es vulnerable a fenómenos climáticos como huracanes y sequías, lo que puede afectar la producción de leche. Las fluctuaciones en la disponibilidad de leche podrían impactar el suministro de suero lácteo, y, por ende, la producción de proteínas.</p>
<b>Legal</b>	Regulaciones de alimentos y suplementos	<p>La industria de alimentos y suplementos en Nicaragua está sujeta a regulaciones sanitarias y de calidad. Es crucial cumplir con las normativas nacionales e internacionales para asegurar la seguridad del producto y evitar sanciones.</p>
	Normativas laborales	<p>Es necesario cumplir con las leyes laborales nicaragüenses, que incluyen aspectos como la contratación de personal, los salarios mínimos, las condiciones de trabajo, y los beneficios para los empleados.</p>
	Propiedad intelectual	<p>El negocio debe tener en cuenta la protección de sus marcas y productos a través del registro de patentes y marcas, especialmente si desarrolla fórmulas o procesos exclusivos en la producción de proteína de suero.</p>

*Fuente: Elaboración propia*

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

**5.1.11. Objetivos estratégicos**

*Tabla 21 Objetivos estratégicos*

AREA DE GESTION	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	CAMPO DE ACCION	INDICADORES DE EXITO
Comercial	Incrementar las ventas	Aumentar las ventas en un 30% para el segundo año de operación mediante una combinación de estrategias de marketing digital, promociones y presencia en canales de venta clave.	Aumento de la cuota de mercado en el segmento de proteínas saborizadas.  Incremento de ventas a través de ventas directas (tiendas físicas y online) y distribución a grandes cadenas de retail.
	Expansión de la red de distribución	Establecer acuerdos con al menos 5 nuevos distribuidores en los próximos 2 años para ampliar la distribución del producto a nivel nacional.	Incremento en el número de puntos de venta en un 50%.  Expansión de la presencia de la marca en ciudades clave y a través de plataformas de e-commerce.
	Fortalecer la Marca y Reconocimiento	Desarrollar e implementar una campaña de marketing enfocada en posicionar la marca como un líder en nutrición y sabor en el segmento de proteínas.	Aumento del reconocimiento de la marca en un 40% a través de encuestas de marca.  Generación de una base de clientes recurrentes del 30%.
Operativo	Optimización de la Producción	Mejorar los procesos de fabricación para reducir el costo de producción en un 10% en los próximos 12 meses sin sacrificar la calidad del producto.	Reducción de tiempos de producción mediante la mejora en la eficiencia operativa.  Implementación de tecnología de automatización que permita escalar la producción.
	Control de Calidad	Implementar un sistema de control de calidad robusto que garantice que todos los lotes de proteína cumplan con los estándares de seguridad alimentaria y calidad.	Lograr una tasa de defectos inferior al 1% por lote producido.  Cumplir con todas las normativas locales de salud y seguridad alimentaria.
	Gestión de la Cadena de Suministro	Establecer relaciones estratégicas con proveedores de suero lácteo y otros ingredientes clave para asegurar una cadena de suministro eficiente y confiable.	Asegurar acuerdos de largo plazo con al menos 3 proveedores estratégicos.  Reducción de tiempos de entrega de materias primas en un 15%.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

AREA DE GESTION	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	CAMPO DE ACCION	INDICADORES DE EXITO
Recursos Humanos	Desarrollar un Equipo Altamente Calificado	Contratar y capacitar a un equipo de trabajo comprometido y altamente capacitado en las áreas de producción, ventas, marketing y atención al cliente, con énfasis en la innovación.	Contratación de al menos 3 nuevos empleados clave en las áreas de ventas y producción.  Implementación de un programa de capacitación interna que logre una calificación de satisfacción superior al 85% en el equipo.
	Fomentar un Ambiente de Trabajo Positivo	Crear una cultura organizacional inclusiva y motivadora que promueva la colaboración, la innovación y el bienestar de los empleados.	Lograr una tasa de retención de empleados del 90% al final del primer año.  Mejorar el índice de satisfacción laboral a través de encuestas internas periódicas.
	Desarrollo de Liderazgo	Implementar un programa de desarrollo de liderazgo para identificar y formar a los futuros líderes dentro de la organización.	Capacitar al menos al 20% del personal en habilidades de liderazgo y gestión.  Promover internamente al menos a 2 empleados para roles de mayor responsabilidad dentro de los 2 primeros años.
Legal	Cumplimiento Regulatorio	Asegurar el cumplimiento de todas las normativas locales e internacionales relacionadas con la producción, comercialización y etiquetado de suplementos alimenticios.	Certificación en estándares de seguridad alimentaria como ISO 22000 o HACCP.  Cumplimiento con todas las leyes de etiquetado y publicidad de suplementos alimenticios.
	Contratos Claros con Proveedores y Clientes	Establecer contratos claros y detallados con proveedores, distribuidores y clientes para proteger los intereses de la empresa y evitar futuros litigios.	Redacción y firma de acuerdos de distribución con cláusulas de exclusividad y precios.  Formalización de acuerdos con proveedores que incluyan términos claros sobre precios y plazos de entrega.
	Protección de la Propiedad Intelectual	Registrar y proteger la fórmula de la proteína saborizada a cacao y cualquier otro desarrollo innovador a través de patentes o marcas comerciales.	Registro de al menos una patente relacionada con la fórmula del producto o la tecnología de producción.  Registro de la marca en mercados clave para proteger la propiedad intelectual.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

AREA DE GESTION	OBJETIVOS ESTRATEGICOS	CAMPO DE ACCION	INDICADORES DE EXITO
Financiero	Lograr Rentabilidad en el Segundo Año	Alcanzar el punto de equilibrio (break-even) dentro de los primeros 24 meses de operación y generar ganancias a partir del segundo año.	Alcanzar ventas suficientes para cubrir costos fijos y variables durante el primer año.  Generar un beneficio neto positivo al finalizar el segundo año.
	Gestión Eficiente de los Flujos de Caja	Implementar un sistema de gestión financiera que permita una previsión precisa de ingresos y gastos, y asegure la liquidez necesaria para el crecimiento.	Mantener una ratio de liquidez superior a 1.5 durante el primer año.  Controlar los costos operativos para mantener márgenes de beneficio adecuados.
	Buscar Fuentes de Financiamiento para Expansión	Buscar y asegurar financiamiento externo (inversores, préstamos, crowdfunding) para financiar la expansión de la empresa en los próximos 3 años.	Obtener al menos un préstamo o inversión en los primeros 2 años.  Asegurar fondos suficientes para expandir la producción y la distribución en los próximos 3 años.

*Fuente: Elaboración propia*

## 5.2. Gestión de Marketing

*Ilustración 13 Gestión de Marketing*



*Fuente: Extraído de revista digital activa por parte lo estudiantes de la Universidad Nacional Experimental "Simón Rodríguez" Núcleo Barquisimeto, 2022.*

### 5.2.1. *Plan de mercado*

#### 5.2.1.1. Descripción del producto

By The Whey es una empresa que se dedica a la fabricación y comercialización de proteína saborizada a cacao, nuestra proteína es un suplemento nutricional innovador y de alta calidad, elaborado a base de suero lácteo 100% nicaragüense, una fuente natural de proteínas de fácil digestión y alto valor biológico. Este producto está especialmente diseñado para quienes buscan mejorar su rendimiento físico, fortalecer su musculatura o complementar su dieta de manera saludable, sin sacrificar el sabor.

#### **Características Clave:**

- **Fuente de proteína de alta calidad:** Utilizamos suero lácteo de la mejor calidad, extraído de la leche producida en Nicaragua, que proporciona una alta concentración de aminoácidos esenciales, especialmente BCAA's (aminoácidos de cadena ramificada), que son fundamentales para la recuperación y el crecimiento muscular.
- **Sabor a cacao delicioso:** Hemos añadido cacao nicaragüense de la más alta calidad, conocido por su sabor único y suave, que hace de cada batido una experiencia deliciosa y energizante. Este cacao es perfecto para aquellos que disfrutan de un sabor dulce sin sentir que están comprometiendo su salud.
- **Bajo en azúcar:** Nuestra proteína saborizada a cacao tiene un bajo contenido de azúcar, lo que la convierte en una opción perfecta para quienes cuidan su ingesta calórica o siguen un estilo de vida saludable.
- **Fácil de disolver y consumir:** La fórmula está diseñada para disolverse fácilmente en agua, leche o bebidas vegetales, lo que la convierte en una opción rápida y conveniente para tus rutinas diarias de nutrición.

- **100% nicaragüense:** Apoyamos la industria local utilizando leche de productores nicaragüenses, lo que nos permite ofrecer un producto de calidad excepcional mientras impulsamos la economía del país. Cada envase de nuestra proteína lleva consigo el compromiso con la sostenibilidad y la producción local.

**Beneficios:**

- **Recuperación muscular óptima:** Ideal para deportistas, amantes del fitness y cualquier persona que busque mejorar su rendimiento físico y acelerar la recuperación después de entrenamientos intensos.
- **Apoyo a la salud ósea y muscular:** Gracias a su alto contenido de calcio y proteína, es excelente para fortalecer los huesos y los músculos, ayudando en la prevención de lesiones.
- **Control de peso:** Al ser rica en proteínas y baja en carbohidratos, es una opción excelente para quienes buscan mantener o reducir su peso corporal, ya que contribuye a la sensación de saciedad.
- **Producto natural:** No contiene aditivos artificiales ni conservantes, garantizando un suplemento limpio y natural.

**Presentación:**

Disponible en presentación 2 Lb, ideal para adaptarse a las necesidades y rutinas de consumo.

Ilustración 14 Empaque



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 15 Etiqueta del empaque del producto

Adelante

Atrás

Nutrition Facts	
30 servings per container	
Serving size (30g)	
Amount Per Serving	<b>110</b>
<b>Calories</b>	
Total Fat 1g	1%
Saturated Fat 0.5g	3%
Trans Fat 0g	
Polyunsaturated Fat 0.3g	
Monounsaturated Fat 0.027g	
Cholesterol 0mg	0%
Sodium 0mg	0%
Total Carbohydrate 22g	8%
Dietary Fiber 1g	4%
Total Sugars 20g	
Includes 0g Added Sugars	0%
<b>Protein 4g</b>	<b>8%</b>
Vitamin D 0mcg	0%
Calcium 0mg	0%
Iron 0mg	0%
Potassium 0mg	0%

\*The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

Fuente: Elaboración propia

### 5.2.1.2. Análisis de la competencia

Es importante resaltar que en Nicaragua existe una gran variedad de sitios donde ofertan proteína whey, entre ellos están principalmente los gimnasios, las tiendas deportivas,

algunas farmacias, supermercados, entre otros, los que representan una competencia directa. Para llevar a cabo el análisis de los competidores se utilizó la herramienta de matriz de perfil competitivo (MPC) con el objetivo de conocer a profundidad quienes o que marcas serán nuestros principales competidores, saber si tenemos el alcance de competir y por lo tanto identificar la posibilidad de incursionar en el mercado.

### **Competidores directos**

Se identificó que las marcas OPTIMUM NUTRITION (ON), DYMATIZE y MUSCLETECH además que son las marcas más frecuentes por los consumidores, son las más sólidas en posicionamiento del mercado.

### **Competidores indirectos**

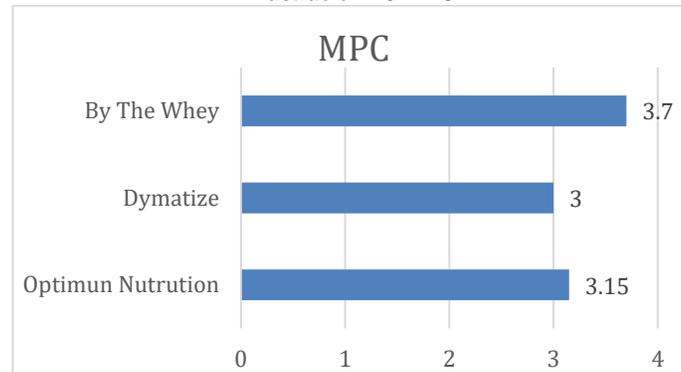
Como competidores indirectos conocimos que las marcas de OMNILIFE, HERBALIFE son indirectos ya que estos no tienen mucho impacto en el mercado meta, sin embargo, sus productos son homólogos con la proteína y comparten el mismo objetivo en cuando a la conciencia de la importancia de la salud.

*Tabla 22 Matriz MPC*

Factores críticos de éxito	Peso %	Optimum Nutrution		Dymatize		By The Whey	
		Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación	Calificación	Puntuación
Calidad del producto	0.25	4	1	3	0.75	4	1
Sabor y variedad	0.2	3	0.6	3	0.6	4	0.8
Precio competitivo	0.15	2	0.3	4	0.6	3	0.45
Distribución	0.15	4	0.6	2	0.3	3	0.45
Promoción y marketing	0.1	3	0.3	3	0.3	4	0.4
Autenticidad	0.1	2	0.2	3	0.3	4	0.4
Atención al cliente	0.05	3	0.15	3	0.15	4	0.2
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>3.15</b>		<b>3</b>		<b>3.7</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Ilustración 16 MPC



Fuente: Elaboración propia

### 5.2.1.3. Principales clientes

Los principales clientes para una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo en Managua, Nicaragua, pueden ser diversos, ya que este tipo de producto se dirige a un público que busca mejorar su salud, rendimiento físico y nutrición. A continuación, te detallo los segmentos de clientes clave para tu producto:

**Deportistas y Atletas:** Este es el grupo más evidente y directo. Son personas que practican deportes de manera regular y buscan suplementos para mejorar su rendimiento, fortalecer músculos y acelerar la recuperación después del ejercicio.

- **Necesidades:** Requieren proteínas de alta calidad para la regeneración muscular, mejor desempeño físico y evitar el desgaste muscular.
- **Motivación:** Mejorar el rendimiento deportivo, aumentar masa muscular, recuperarse más rápido.

**Aficionados al Fitness:** Este grupo está compuesto por personas que hacen ejercicio regularmente (en gimnasios, en casa, etc.) pero no necesariamente de forma profesional. Buscan mantener su salud, mejorar su físico y tener un estilo de vida más saludable.

- **Necesidades:** Proteínas para complementar su dieta y mejorar la tonificación muscular, pérdida de grasa y recuperación tras sus rutinas de ejercicio.

- **Motivación:** Mantener un cuerpo saludable y tonificado, aumentar fuerza y energía, perder peso.

**Personas que Buscan Controlar su Peso:** Muchas personas interesadas en perder o mantener peso consumen suplementos de proteínas como una forma de sustituir comidas o como parte de un plan de control de calorías.

- **Necesidades:** Buscan productos bajos en carbohidratos y azúcares, que les proporcionen saciedad y proteínas suficientes para no perder músculo durante el proceso de pérdida de peso.
- **Motivación:** Reducir grasa corporal, controlar el hambre, mejorar el metabolismo.

**Personas con Estilo de Vida Saludable:** Este grupo incluye a individuos que buscan mejorar su bienestar general y mantener una dieta equilibrada. Aunque no son atletas ni fit, se interesan por suplementos como proteína para mantener su salud y energía en niveles óptimos.

- **Necesidades:** Productos que les proporcionen nutrición extra de forma saludable y natural. Buscan mejorar su energía, salud ósea y muscular.
- **Motivación:** Mantener niveles óptimos de energía, fortalecer huesos y músculos, cuidar su salud general.

**Consumidores Locales que Apoyan la Producción Nacional:** Los consumidores nicaragüenses que prefieren productos nacionales y están interesados en apoyar la producción local.

- **Necesidades:** Productos elaborados en Nicaragua, especialmente aquellos que resaltan la calidad local y que utilizan ingredientes nacionales (como el suero lácteo).

➤ **Motivación:** Apoyar la economía local, disfrutar de productos frescos y de calidad elaborados en su país.

**Tiendas de Suplementos y Nutrición:** Las tiendas especializadas en suplementos nutricionales son clientes clave, ya que sirven como canales de distribución para el producto.

➤ **Necesidades:** Ofrecer productos de alta calidad que respondan a la demanda de los consumidores que buscan alternativas de proteínas.

➤ **Motivación:** Tener una oferta de productos competitivos y de alta calidad para atraer a clientes interesados en mejorar su salud o rendimiento físico.

**Gimnasios y Entrenadores Personales:** Los gimnasios y entrenadores personales pueden ser clientes clave, ya que muchos de sus usuarios pueden necesitar suplementos de proteína para complementar su rutina de ejercicios.

➤ **Necesidades:** Proteínas de alta calidad que puedan recomendar a sus clientes, generalmente con un sabor agradable y beneficios tangibles en cuanto a resultados.

➤ **Motivación:** Proveer suplementos efectivos para mejorar los resultados de sus clientes y fomentar una recuperación óptima.

### **5.2.2. Plan de marketing**

#### **5.2.2.1. Estrategia de producto**

El producto se ofrecerá bajo una estrategia diferenciadora que consiste en enfatizar el sabor único a cacao nicaragüense, que aporta una experiencia deliciosa y natural, comparado con las opciones tradicionales de proteína de suero.

➤ Se resaltaré el origen que es un producto 100% elaborado a base de suero lácteo nicaragüense apelando al nacionalismo y apoyo a la economía local.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

- Se ofrecerá una presentación del producto de 2 Lb, esto para no alterar las porciones de cada empaque, adaptarse a las rutinas de los consumidores, así como sus necesidades y presupuesto.
- Se promoverá la iniciativa sostenible al medio ambiente, concientizando en que la materia prima era arrojada a cuencas de agua contaminando el medio ambiente, así mismo, el empaque se alineará a las practicas amigables en cuanto al aspecto biodegradable.

#### 5.2.2.2. Estrategia de precio

Tomando en cuenta los resultados obtenidos en el estudio de campo, a través del cual se pudo constatar que los consumidores de proteína en los gimnasios del sector del distrito VI de managua invierten mensualmente U\$120 ya que cada presentación de 2 lb contiene 30 porciones, tomando en cuenta que cada uno se toma 3 porciones por día lo que equivale a 3 unidades de 2 libras cada una por mes con un precio unitario de U\$40, por tal razón, se ha decidido establecer como precio del producto U\$24.99 equivalentes a C\$ 915.24.

Estructura de fijación de precio

*Tabla 23 Estructura de precio*

DESCRIPCION	TOTAL MES C\$	TOTAL ANUAL C\$
Materia Prima	C\$ 43,949.16	C\$ 527,389.92
Mano de obra directa	C\$ 29,299.44	C\$ 351,593.28
Mano de obra indirecta	C\$ 78,009.76	C\$ 936,117.11
CIF	C\$ 76,361.67	C\$ 916,339.99
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>C\$ 227,620.02</b>	<b>C\$ 2,731,440.29</b>

UNIDADES A PRODUCIR	400.00
COSTO POR UNIDAD	C\$ 569.05
MARGEN 60.82%	C\$ 346.19
PRECIO DE VENTA	C\$ 915.24

*Fuente: Elaboración propia*

Adicionalmente se implementarán las siguientes estrategias de precios:

- Realizar descuentos a los gimnasios u otros canales que adquieran más de 10 unidades.
- A los clientes que contacten directamente se les aplicará el 10% de descuento y si la compra es más de 3 unidades el descuento será del 15%

#### 5.2.2.3. Estrategia de plaza

La estrategia de plaza hace referencia a los medios físicos a través de los cuales se va a distribuir, vender o comercializar el producto, en este caso, el canal de distribución será multicanal

##### **Canales físicos:**

- Tienda de suplementos: RHINOSPORT, FITSHOP Nicaragua, 4LIFE NICARAGUA, D.FINTESS.NIC

##### **Canales Digitales:**

- Tienda en línea propia: a través del sitio digital pueden hacer compras directas con retiro en local o con el servicio adicional de delivery.
- Redes sociales: Facebook, Instagram, Tiktok

##### **Alianzas y distribuidores:**

- **Cocentp store:** Tiendas minoristas donde se sitúa un colectivo de emprendedores, entre ellos Colectivo Shop ubicado en camino de oriente, Gif on the Go Nicaragua, ubicado en la plaza familiar.
- **Gimnasios y centros de fitness:** Rhinosport, Body Factory, Atenas Gym, Homies Gym, Pro Fitness Training Center, Shake It

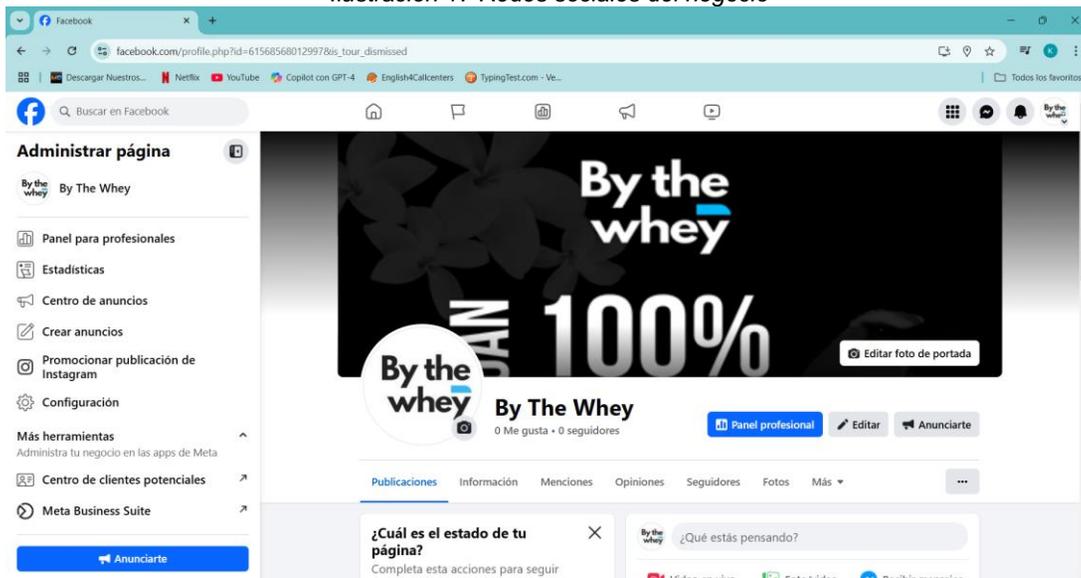
#### 5.2.2.4. Estrategia de promoción

El producto se dará a conocer mediante una estrategia de empuje, creando una relación de colaboración con diferentes gimnasios del distrito VI de managua, haciendo presencia con un stand de degustaciones para incursionar a través del paladar a los futuros clientes.

#### Marketing digital y redes sociales

➤ **Campañas en redes sociales:** Se crearán campañas pagadas en las plataformas de Instagram, Facebook y TikTok, utilizando los algoritmos específicos que nos redireccionen a las personas interesadas en fitness, deportes, nutrición, bienestar, etc.

Ilustración 17 Redes sociales del negocio



Fuente: Elaboración propia

➤ **Influencer y embajadores de marca:** Colaborar por figuras públicas es clave para dar a conocer el producto, ya que estas personas tienen muchos seguidores e impulsan los deseos de los consumidores.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

➤ **Stand de promoción:** Se ubicarán stands de información en los principales gimnasios del distrito VI de managua según planimetría, a fin de dar a conocer a detalle las características del producto, ventajas y contenido nutricional.

### 5.2.2.5. Presupuesto de Marketing

La inversión requerida para el plan de marketing está dada por el presupuesto de inversión inicial de marketing sumado al presupuesto de publicidad y propaganda que se llevara a cabo durante cada mes de operación del negocio, mismos que se detallan a continuación.

*Tabla 24 Presupuesto de Marketing (Anticipado)*

Descripción	Cantidad requerida	Unidad de medida	Costo Unitario	Sub Total U\$
Brandeado de Furgoneta (panel)	5	Mts2	\$ 20.00	\$ 100.00
Stand publicitario	2	Und	\$ 150.00	\$ 300.00
Flyer	5000	Und	\$ 0.04	\$ 200.00
Influencer (animador)	1	Und	\$ 200.00	\$ 200.00
Modelos	2	Und	\$ 60.00	\$ 120.00
Logística de evento	1	Paquete	\$ 200.00	\$ 200.00
Regalías (Producto)	100	Sobre (30 gr)	\$ 2.00	\$ 200.00
Degustaciones	500	Und	\$ 0.50	\$ 250.00
<b>Total</b>				<b>\$ 1,570.00</b>
<b>Total C\$</b>				<b>C\$ 57,500.15</b>

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 25 Presupuesto de publicidad*

Descripción	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mantenimiento de redes sociales	\$ 40.00	\$ 480.00	\$ 504.00	\$ 529.20	\$ 555.66	\$ 583.44
Influencer	\$ 200.00	\$ 2,400.00	\$ 2,520.00	\$ 2,646.00		
<b>Total</b>	<b>\$ 240.00</b>	<b>\$ 2,880.00</b>	<b>\$ 3,024.00</b>	<b>\$ 3,175.20</b>	<b>\$ 555.66</b>	<b>\$ 583.44</b>
<b>Total C\$</b>	<b>C\$8,789.83</b>	<b>C\$105,477.98</b>	<b>C\$110,751.88</b>	<b>C\$116,289.48</b>	<b>C\$20,350.66</b>	<b>C\$21,368.19</b>

*Fuente: Elaboración propia*

La inversión de marketing considera aquellos rubros en los que se deberá incurrir antes del inicio de operaciones del negocio como campaña de lanzamiento del producto.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

El presupuesto de publicidad y propaganda contempla los rubros mensuales en los que se deberá invertir para el mantenimiento y posicionamiento de la marca, a partir del año dos, se estima un 5% de incremento por posibles variaciones en el mercado, a partir del año cuatro, se pretende dejar de hacer uso de los embajadores de marca.

### 5.2.2.6. Proyección de ventas mensuales

*Tabla 26 Proyección de ventas mensuales*

PRODUCTO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<b>Proteína</b>												
Unidades vendidas	370	320	400	416.00	422	380.00	390	410.00	405	412.00	435	440.00
Precio de venta USD \$	24.99	24.99	24.99	24.99	24.99	24.99	24.99	24.99	24.99	24.99	24.99	24.99
Precio de venta C\$	C\$ 915.24											
<b>Total de venta USD \$</b>	<b>9,246.30</b>	<b>7,996.80</b>	<b>9,996.00</b>	<b>10,395.84</b>	<b>10,545.78</b>	<b>9,496.20</b>	<b>9,746.10</b>	<b>10,245.90</b>	<b>10,120.95</b>	<b>10,295.88</b>	<b>10,870.65</b>	<b>10,995.60</b>
<b>Total de venta C\$</b>	<b>C\$338,639.27</b>	<b>C\$292,877.20</b>	<b>C\$366,096.50</b>	<b>C\$380,740.36</b>	<b>C\$386,231.81</b>	<b>C\$347,791.68</b>	<b>C\$356,944.09</b>	<b>C\$375,248.92</b>	<b>C\$370,672.71</b>	<b>C\$377,079.40</b>	<b>C\$398,129.95</b>	<b>C\$402,706.15</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.2.2.7. Proyección de ventas anuales

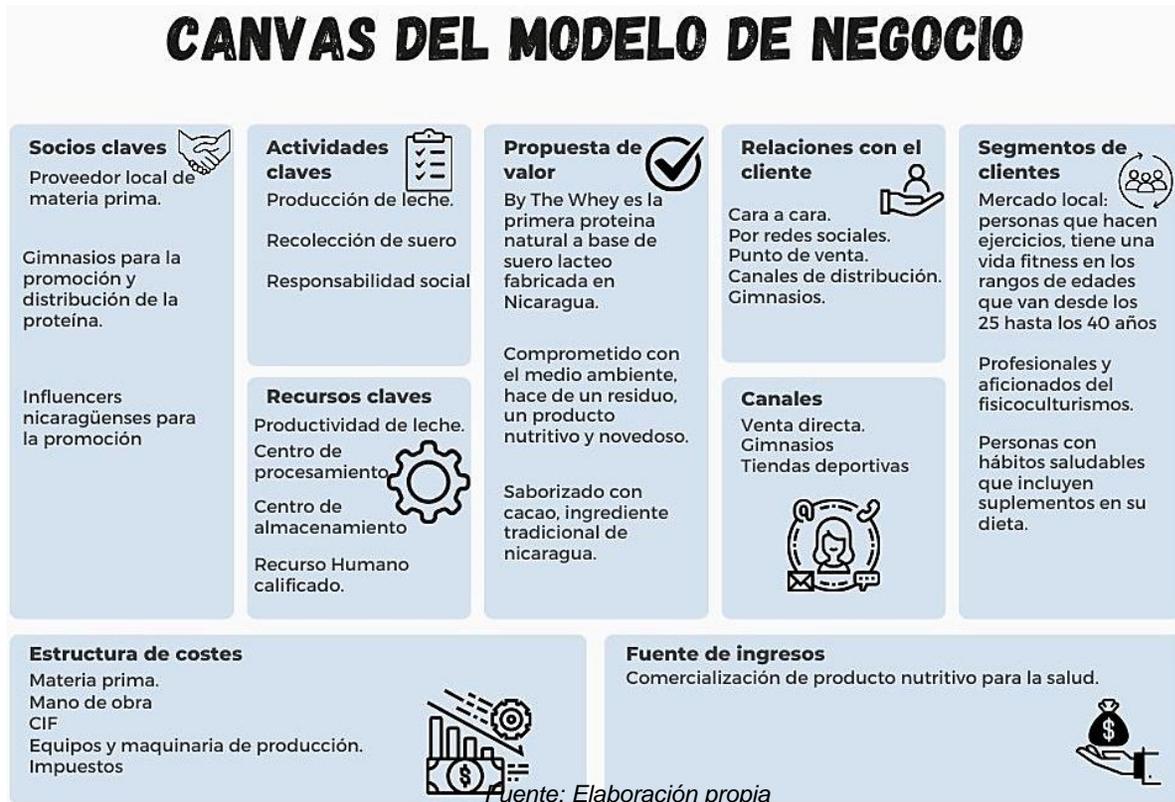
*Tabla 27 Proyección de ventas anuales*

PRODUCTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Proteína</b>					
Unidades vendidas	4800	5040	5292	5557	5834
Precio de venta USD \$	24.99	24.99	24.99	24.99	24.99
Precio de venta C\$	C\$ 915.24				
<b>Total de venta USD \$</b>	<b>119,952.00</b>	<b>125,949.60</b>	<b>132,247.08</b>	<b>138,859.43</b>	<b>145,802.41</b>
<b>Total de venta C\$</b>	<b>C\$ 4,393,158.03</b>	<b>C\$ 4,612,815.94</b>	<b>C\$ 4,843,456.73</b>	<b>C\$ 5,085,629.57</b>	<b>C\$ 5,339,911.05</b>

*Fuente: Elaboración propia*

5.2.2.8. Modelo de negocio CANVAS

Ilustración 18 Modelo de negocio CANVAS



### 5.3. Gestión Operativa

*Ilustración 19 Gestión Operativa*



Fuente: Extraído de <https://images.unsplash.com/photo-1551884170-09fb70a3a2ed?q=80&w=1776&auto=format&fit=crop&ixlib=rb-4.0.3&ixid=M3wxMjA3fDB8MHxwaG90by1wYWdlfHx8fGVufDB8fHx8fA%3D%3D>

### 5.3.1. *Objetivos de la gestión operativa.*

El área de operaciones de toda empresa es el corazón, ya que es la que asegura que los recursos sean utilizados de manera eficiente, que se cumplan los estándares de calidad y que la empresa sea capaz de satisfacer las demandas del mercado de manera rentable y sostenible.

*Ilustración 20 Objetivos de gestión operativa*

<b>Categoría</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Acciones</b>
<b>Optimización de la producción</b>	Mejorar la eficiencia de los procesos de fabricación para reducir los costos y aumentar la capacidad de producción.	Implementar tecnologías de automatización, mejorar los procesos de formulación y mezcla, realizar mantenimiento preventivo a los equipos y maquinaria y así asegurar el control de calidad estricto de cada etapa de producción.
<b>Aseguramiento de la calidad</b>	Garantizar que el producto final cumpla con los estándares de calidad y seguridad alimentaria.	Realizar controles de calidad durante la producción (muestreo de ingredientes, pruebas sensoriales, análisis microbiológicos, etc.) establecer protocolos rigurosos de higiene y seguridad en el área para dar cumplimiento a las normativas.
<b>Gestión de inventario y logística</b>	Optimizar los niveles de inventario y la cadena de suministros para asegurar la disponibilidad constante del producto.	Implementar un sistema de gestión de inventarios ERP, establecer relaciones estratégicas con proveedores de materia prima (suero y cacao en grano) y optimizar las rutas de distribución para mejorar la entrega de productos a clientes y distribuidores.
<b>Reducción de desperdicios y sostenibilidad</b>	Minimizar los desperdicios de materiales y optimizar el uso de los recursos con un enfoque hacia la sostenibilidad	Implementar procesos de reciclaje de subproductos y basura, reducir el consumo de agua y energía eléctrica, así como promover el uso de empaques reciclables o biodegradables.
<b>Innovación en el producto</b>	Desarrollar nuevas variantes de sabores o formatos para una mayor captación del mercado.	Para el año 3 se espera probar nuevas fórmulas con distintos sabores a fin de cubrir necesidades, gustos y preferencias de nuestros consumidores.

*Fuente: Elaboración propia*

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

**5.3.2. Recursos y materiales necesarios.**

Los recursos y materiales necesarios son indispensables para cualquier empresa ya que sin ellos es imposible llevar a cabo el proceso de producción.

**Materia prima:** El producto a lanzar por la empresa By The Whey será la proteína elaborada a base de suero saborizada a cacao, esta materia prima tiene la particularidad de ser de origen nacional, a continuación, se muestran las cantidades necesarias para la producción de 1 día equivalente a 20 unidades de 2 Lb.

Para la elaboración de una presentación de proteína de 2 libras se requiere lo siguiente:

*Tabla 28 Materia prima*

Tipo	Recurso	Cantidad	Valor unitario	Sub total
Materia prima	Suero lácteo (litros)	5	\$ 0.20	\$ 1.00
	Cacao en polvo (libra)	0.25	\$ 2.00	\$ 2.00
<b>Total</b>				<b>\$ 3.00</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Resumen**

*Tabla 29 Resumen de materia prima*

Tipo	Recurso	Cantidad	Valor unitario	Sub total
Materia prima	Suero lácteo (litros)	100	\$ 0.20	\$ 20.00
	Cacao en polvo (libra)	5	\$ 8.00	\$ 40.00
<b>Sub Total (Diario) 20 unidades</b>				<b>\$ 60.00</b>
<b>Sub Total (Semanal) 110 unidades</b>				<b>\$ 330.00</b>
<b>Sub Total (Mensual) 440 unidades</b>				<b>\$ 1,320.00</b>
<b>Sub Total (Anual) 5,280 unidades</b>				<b>\$ 15,840.00</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Edificio e instalación:**

Serán dos ubicaciones, uno, en donde se ubicará la planta, ubicada en el Municipio de Tipitapa y de igual manera se rentará un local en un colectivo en Altamira, semáforos de donde fue la Vicky, 1C al oeste, 1 ½ C al sur por \$80.

*Tabla 30 Gastos de arrendamiento*

Tipo	Recurso	Cantidad	Valor mensual
Arrendamiento	Planta/Oficina central Tipitapa	1	\$200.00
	Colectivo en Managua	1	\$80.00
	Total, Mensual		\$280.00
	<b>Total, Año 1</b>		<b>\$3,360.00</b>
	<b>Total, Año 2</b>		<b>\$3,528.00</b>
	<b>Total, Año 3</b>		<b>\$3,704.40</b>
	<b>Total, Año 4</b>		<b>\$3,889.62</b>
	<b>Total, Año 5</b>		<b>\$4,084.10</b>

*Fuente: Elaboración propia*

*Ilustración 21 Inversión de vehículo a adquirir*



*Fuente: Tomado de pagina oficial de grupo Q, <https://assets.chevroletcr.com/production/img/modelos/n400-pasajeros/lateral.webp>*

**Equipo rodante:** EL vehículo será adquirido nuevo, se eligió la marca Chevrolet, modelo N400 cotizado en Grupo Q por un monto de U\$ 17,000.00, el vehículo cuenta con un motor 1,200 cc, con una capacidad de carga de hasta 750kg, ideal para el traslado de mercancía en cantidades considerables y de manera segura.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

*Tabla 31 Equipo rodante*

Tipo	Recurso	Cantidad	Valor unitario	Sub total
Equipo rodante	Chevrolet N400 (Panel)	1	\$ 17,000.00	\$ 17,000.00
<b>Total</b>				<b>\$ 17,000.00</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Maquinaria y equipos de producción:** Los equipos de producción son los elementos esenciales que permitirán la fabricación oportuna de los productos, estos están diseñados para ejecutar tareas específicas en el proceso de producción, desde la obtención de materia prima hasta su transformación.

*Tabla 32 Inversión de maquinaria y equipos*

MAQUINARIA Y EQUIPO	Cantidad	Precio Unitario	Total
Cocina industrial de un quemador	2	\$ 170.00	\$ 340.00
Caldero semi industrial	2	\$ 80.00	\$ 160.00
Colador metálico del 18"	2	\$ 10.00	\$ 20.00
Balanza electrónica de 30kg	2	\$ 45.00	\$ 90.00
Tazón de acero inoxidable	2	\$ 25.00	\$ 50.00
Cuchillo	3	\$ 7.00	\$ 21.00
Tanque de gas (cilindro 100 LB)	1	\$ 200.00	\$ 200.00
Mantenedora de 19 pies 3	1	\$ 400.00	\$ 400.00
Filtro tipo campana	1	\$ 150.00	\$ 150.00
Mesa de trabajo de acero inoxidable	3	\$ 65.00	\$ 195.00
Procesador de alimentos WFP14SW	2	\$ 80.00	\$ 160.00
Bandeja de acero inoxidable	3	\$ 10.00	\$ 30.00
Fregadero industrial	1	\$ 380.00	\$ 380.00
Estante de cocina	2	\$ 130.00	\$ 260.00
<b>Total</b>			<b>\$2,456.00</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Mobiliarios:** Los equipos mobiliarios son esenciales para crear un ambiente de trabajo organizado, eficiente y cómodo, tanto en las áreas de producción como en oficinas, la selección de estos equipos fue en base a las necesidades propias del giro del negocio.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

*Tabla 33 Inversión de mobiliario y equipo de oficina*

MOBILIARIO Y EQUIPO DE OFICINA	Cantidad	Precio Unitario	Total
Escritorio de melanina de 2x1.5 mts	8	\$ 140.00	\$ 1,120.00
Sillas ejecutivas (ergonómicas)	10	\$ 80.00	\$ 800.00
Archivador metálico	10	\$ 50.00	\$ 500.00
Sillas de espera	7	\$ 35.00	\$ 245.00
Guillotina	2	\$ 30.00	\$ 60.00
Encolochadora	2	\$ 30.00	\$ 60.00
Anaqueles	1	\$ 150.00	\$ 150.00
Sofá de recepción (Juego de 3)	1	\$ 600.00	\$ 600.00
Cesta de basura	10	\$ 5.00	\$ 50.00
Botes de basura semi industrial	3	\$ 45.00	\$ 135.00
Pizarra acrílica 1.5x2 mts	5	\$ 25.00	\$ 125.00
Reloj de pared	8	\$ 15.00	\$ 120.00
Mesa de reuniones, rectangular de 2x3 m	1	\$ 120.00	\$ 120.00
Alfombras	3	\$ 30.00	\$ 90.00
<b>Total</b>			<b>\$4,175.00</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Equipos tecnológicos y de oficina:** Los equipos tecnológicos son fundamentales para el funcionamiento ya que estos facilitan la gestión productiva y administrativa, garantizan que los procesos internos de la empresa funcionen de manera óptima, asegurando la eficiencia, la organización y la colaboración del entorno laboral.

*Tabla 34 Inversión de equipos de computo*

EQUIPO DE CÓMPUTO	Cantidad	Precio Unitario	Total
Computadoras completas (CPU, monitor,	9	350	\$ 3,150.00
Baterías UPS	10	40	\$ 400.00
Impresora multifuncional full color	3	400	\$ 1,200.00
Fotocopiadora	2	600	\$ 1,200.00
Disco duro externo 1 TB	1	70	\$ 70.00
Calculadora sumadora	1	50	\$ 50.00
Caja registradora automática	1	250	\$ 250.00
Servidor físico	1	700	\$ 700.00
Laptop	1	900	\$ 900.00
Impresora matricial (para impresión de R/	1	100	\$ 100.00
Radio comunicador con sus cargadores y	6	45	\$ 270.00
Base de radios comunicadores	1	200	\$ 200.00
Teléfono de escritorio	10	25	\$ 250.00
Teléfono móvil	5	300	\$ 1,500.00
<b>Total</b>			<b>\$10,240.00</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

**Otros materiales:** Estos materiales contribuyen como complemento de desarrollo, medidas de seguridad, higiene y limpieza y de igual manera son necesarios para el funcionamiento del entorno laboral.

*Tabla 35 Inversión de otros materiales*

Tipo	Recurso	Cantidad Anual	Valor unitario	Sub total
Otros materiales	Cubrebocas desechables	500	\$ 0.10	\$ 50.00
	Gabachas	6	\$ 25.00	\$ 150.00
	Gorros	6	\$ 2.00	\$ 12.00
	Guantes desechables	500	\$ 0.10	\$ 50.00
	Jabón líquido trastes	8	\$ 20.00	\$ 160.00
	Jabón líquido de manos	3	\$ 10.00	\$ 30.00
	Franela de Limpieza	20	\$ 4.00	\$ 80.00
	Cloro	12	\$ 2.70	\$ 32.40
	Desinfectante liquido	12	\$ 1.63	\$ 19.56
	Pastillas para inodoro	144	\$ 1.00	\$ 144.00
	Papel higiénico	100	\$ 1.80	\$ 180.00
	Desengrasante cocina	6	\$ 11.20	\$ 67.20
	Detergente en polvo 1000gr	60	\$ 2.01	\$ 120.60
	Escobas	12	\$ 4.00	\$ 48.00
	Manguera de jardín de 20 mts	1	\$ 60.00	\$ 60.00
	Botas	7	\$ 40.00	\$ 280.00
	Bolsas de plástico	1000	\$ 0.02	\$ 20.00
	Mecha de lampazo	8	\$ 3.00	\$ 24.00
	Palo de Lampazo	6	\$ 4.50	\$ 27.00
	Otros	1	\$ 200.00	\$ 200.00
<b>Total</b>				<b>\$ 1,754.76</b>

*Fuente:*

*Elaboración propia*

### 5.3.3. Capacidad de producción.

*Tabla 36 Capacidad de producción trimestral*

Producción (Unidad)	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	3er Trimestre
Proteína	50%	50%	50%	50%

*Fuente: Elaboración propia*

La producción en el primer año tendrá una constante del 50% de la capacidad máxima de producción.

**5.3.4. Capacidad de producción.**

*Tabla 37 Capacidad de producción anual*

<b>Producción (Unidad)</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Proteína	20%	25%	30%	30%	30%

*Fuente: Elaboración propia*

La producción proyectada a 5 años será; en el primer año de 20%, en el año 2 se incrementará un 5% y en los años 3,4 y 5 se mantendrá un 30%, esto debido a la pronta inmersión al mercado, las marcas internacionales, la competencia entre otros factores exógenos.

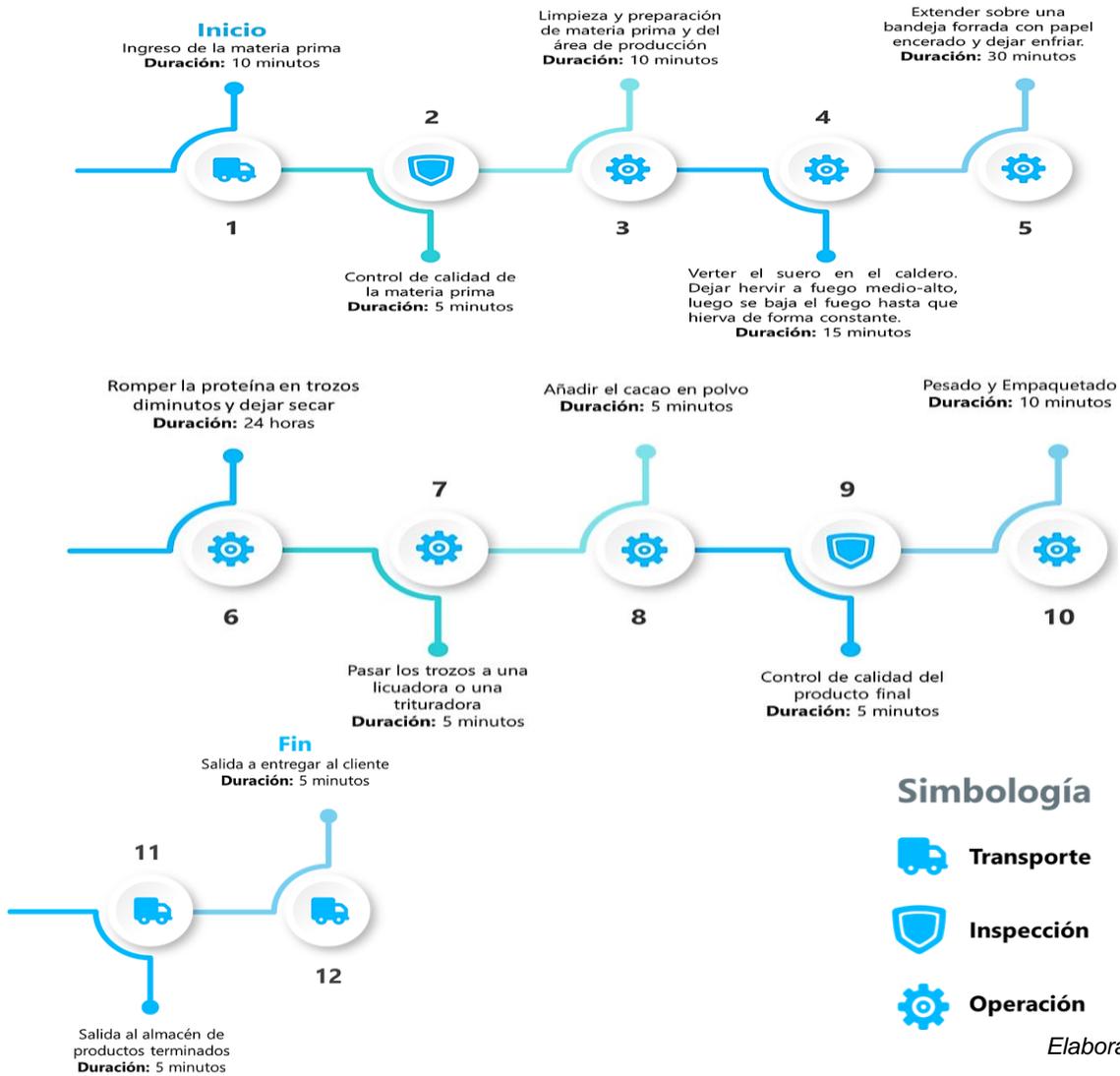
*Tabla 38 Capacidad máxima de producción*

<b>Capacidad de producción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>
Capacidad máxima por día	20	Proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero
Capacidad máxima por mes	440	
Capacidad máxima por año	5,280	

*Fuente: Elaboración propia*

**5.3.5. Diagrama de flujo de proceso.**

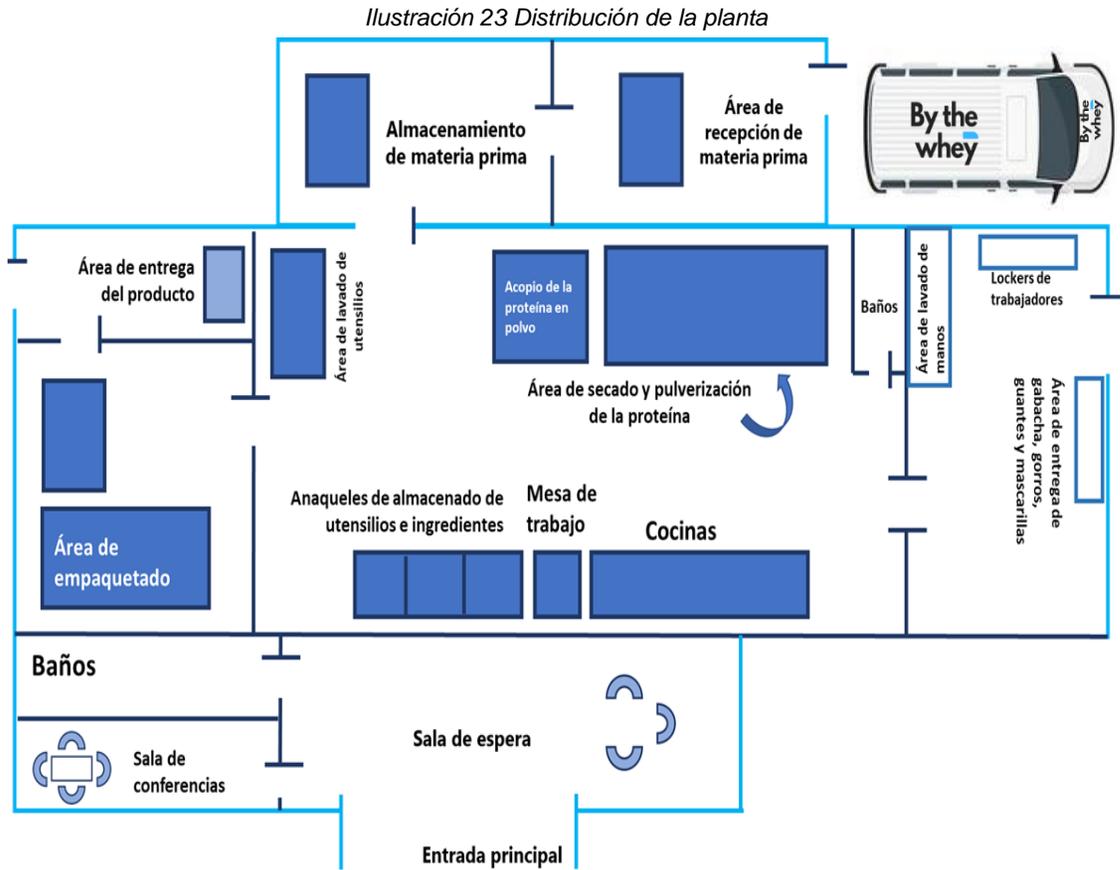
*Ilustración 22 Diagrama de flujo de proceso*



Fuente:

**5.3.6. Distribución de la planta**

La planta estará ubicada en el municipio de Tipitapa, exactamente en residencial altos de Tipitapa, casa L-13 y estará distribuida de la siguiente manera.



*Fuente: Elaboración propia*

#### 5.4. Gestión Legal

*Ilustración 24 Gestión Legal*



*Fuente: Tomado de stock, shutterstock, Morakot Kawinchan, 2013,*

*<https://www.shutterstock.com/image-photo/girls-hand-open-door-glass-reflection-564566674>.*

#### 5.4.1. Tipo de empresa

By the Whey es una empresa será una empresa bajo el régimen de sociedad anónima, esta estará constituida por 2 socios cuya aportación es de U\$ 10,000.000 equivalente equitativamente al 50% respectivamente.

El acta debe de llevar lo descrito en el Arto. 124 de la constitución política de Nicaragua.

Para ello se cumple con los siguientes requisitos de acuerdo a la normativa vigente.

##### **Registro público.**

- Original de acta de constitución
- Libros de contabilidad
- Pago de arancel del 1% equivalente a C\$.

##### **DGI**

- Tramite de numero RUC
- Tramite de numero DUR

##### **Alcaldía**

- Tramite de matricula
- Constancia de obligaciones del contribuyente
- Permiso

##### **INSS**

- Tramite de numero INSS

NOTA: Se constituye bajo el régimen de sociedad anónima ya que este régimen provee protección y salvaguarda los patrimonios personales.

#### **5.4.2. Aspectos legales para la implementación y operación.**

- DGI
- Apertura de matricula
- Licencia sanitaria MINSA
- Permiso del MARENA
- Permiso del IPSA
- Gestión de medidor de energía y agua potable (DISNORTE-DISSUR, ENACAL)
- Inspección de la Dirección General d Bomberos (Minterior)
- Revisión, avalúo y evaluación del MIFIC
- Gestión de POS (BAC, LAFISE, BANPRO)
- Legalización del vehículo (DSTN)

#### **5.4.3. Aspectos legales para la contratación del personal.**

Según se indica en el Artículo 17; Además de las obligaciones contenidas en otros artículos de este código, los empleadores están obligados a:

- a) Pagar el salario por el trabajo realizado en el modo y tiempo convenidos con el trabajador.
- b) Respetar el derecho a la libre elección de profesión u oficio y no exigir ni aceptar cualquier clase de pago para emplear al trabajador ni elaborar listas discriminatorias o realizar prácticas que restrinjan o excluyan las posibilidades de colocación de los trabajadores.

- c) Guardar a los trabajadores la debida consideración y respeto absteniéndose de malos tratos de palabra, obra u omisión y de todo acto que pudiera afectar su dignidad y su decoro.
- d) Proporcionar oportunamente a los trabajadores los útiles, instrumentos y materiales necesarios y adecuados para ejecutar el trabajo convenido, sin perjuicio de que para determinadas obras o trabajos de especial naturaleza el trabajador pueda acordar con el empleador el uso de sus propias herramientas.
- e) No retener las herramientas u objetos del trabajador a título de indemnización, garantía o cualquier otro motivo.
- f) No permitir que se dirija o se realice y desarrolle la actividad laboral bajo los efectos de bebidas alcohólicas, influencia de drogas o cualquier otra condición análoga.
- g) No portar ni permitir la portación y uso de armas de cualquier tipo en los lugares de trabajo, excepto en los casos de personas que estén facultadas para ello por la naturaleza de sus funciones.
- h) No descontar al trabajador el salario correspondiente al tiempo que se vea imposibilitado de trabajar por culpa del empleador.
- i) Respetar el fuero sindical y no interferir en la constitución y funcionamiento de los sindicatos.
- j) Conceder a los trabajadores, sin descuento de salario y beneficios sociales, el tiempo necesario para que puedan concurrir ante las autoridades, cuando hubieren sido legalmente citados a declarar como testigos, o en su calidad de demandantes o demandados en casos judiciales y administrativos.

- k) Respetar la jornada de trabajo, conceder los descansos establecidos y fijar el calendario laboral en un lugar visible del centro de trabajo;
- l) Establecer y llevar los registros, expedientes laborales y demás documentos en la forma que estipule el Ministerio del Trabajo; y certificar a pedido del trabajador el tiempo trabajado, ocupación desempeñada y salario devengado.
- m) Permitir el acceso a los lugares de trabajo de los inspectores del trabajo debidamente identificados y suministrar la información que sea oficialmente solicitada.
- n) Permitir el acceso de los dirigentes o asesores del sindicato debidamente acreditados a los centros de trabajo y que se les suministre la información pertinente, vinculada a los conflictos y asuntos laborales atendidos por ellos.
- o) Cumplir con las leyes y convenios colectivos que regulan el derecho de los trabajadores de participar en la gestión de las empresas.
- p) Velar porque los trabajadores no sean violentados en sus derechos morales ni objeto de acoso o chantaje sexual.
- q) Alojjar a los trabajadores gratuitamente en casas o locales seguros y apropiados a las condiciones locales y necesidades humanas, cuando por la naturaleza del trabajo o por requerimiento del empleador y por las dificultades o altos costos del transporte se vean precisados a permanecer en los lugares del trabajo.
- r) Cumplir en general con todas las obligaciones que se deriven del cumplimiento de las disposiciones de este código, legislación laboral, convenciones colectivas, reglamento interno de trabajo y de los fallos judiciales y arbitrales y de los convenios de la OIT ratificados por Nicaragua.

## 5.5. Gestión Financiera

*Ilustración 25 Gestión Financiera*



Fuente: Extraída de stock, The Corgi, 2019, <https://www.shutterstock.com/image-photo/strategy-analysis-concept-businessman-working-financial-1607330284>.

### 5.5.1. Plan de inversiones

La inversión fija fue detallada en los puntos anteriores y está estructurada por mobiliarios, equipos de oficina, equipos de operaciones, equipos de cómputos, vehículos, entre otros, así mismo se detalló la inversión en marketing. Otros rubros que se deben de tomar en cuenta son los gastos legales, de instalación e imprevistos.

*Tabla 39 Gastos legales*

<b>GASTOS LEGALES</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR</b>
Legalización de vehículo	\$30.00
Constitución de sociedad	\$200.00
Matricula	\$20.00
Certificado sanitario	\$20.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$270.00</b>

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 40 Gastos de instalación y adecuación*

<b>GASTOS DE INSTALACION Y ADECUACION</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<b>VALOR</b>
Adecuación del local	\$250.00
Instalación de equipos	\$200.00
Sistema de ventilación del área de producción	\$20.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$470.00</b>

*Fuente: Elaboración propia*

El capital de trabajo fue calculado en función de las necesidades operativas de fondo, es decir, el flujo efectivo necesario para el primer año de operación en cuanto a los imprevistos es de 2.53%.

A continuación, se presenta el plan de inversión.

*Tabla 41 Plan de inversiones*

<b>PLAN DE INVERSIONES</b>				
<b>INVERSION FIJA</b>				
Descripcion	Valor USD	Fondos propios	Financiamiento	%
Vehiculo	\$ 17,000.00		\$ 17,000.00	43%
Maquinaria y equipo	\$ 2,456.00	\$ 2,456.00		6%
Mobiliarios	\$ 1,845.00	\$ 1,845.00		5%
Equipos tecnologicos	\$ 5,129.00	\$ 2,129.00	\$ 3,000.00	13%
<b>TOTAL DE INVERSION FIJA</b>	<b>\$ 26,430.00</b>	<b>\$ 6,430.00</b>	<b>\$ 20,000.00</b>	<b>66%</b>
<b>INVERSION DIFERIDA</b>				
Descripcion	Valor USD	Fondos propios	Financiamiento	%
Gastos legales	\$ 270.00	\$ 270.00		1%
Gastos de instalacion y adecuacion	\$ 470.00	\$ 470.00		1%
Publicidad pagada por adelantado	\$ 1,570.00	\$ 1,570.00		4%
Polizas	\$ 155.00	\$ 155.00		0%
Higiene y Seguridad	\$ 742.00	\$ 742.00		2%
Productos de Limpieza	\$ 947.76	\$ 947.76		2%
Depositos en garantia	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00		5%
<b>TOTAL DE INVERSION DIFERIDA</b>	<b>\$ 6,154.76</b>	<b>\$ 6,154.76</b>	<b>\$ -</b>	<b>15%</b>
<b>INVERSION CORRIENTE</b>				
Descripcion	Valor USD	Fondos propios	Financiamiento	%
Capital de trabajo	\$ 6,400.00	\$ 6,400.00		16%
Imprevistos	\$ 1,015.24	\$ 1,015.24		3%
<b>TOTAL DE INVERSION INICIAL</b>	<b>\$ 7,415.24</b>	<b>\$ 7,415.24</b>	<b>\$ -</b>	<b>19%</b>
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ 40,000.00</b>	<b>\$ 20,000.00</b>	<b>\$ 20,000.00</b>	<b>100%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.5.2. Financiamiento

La inversión no puede ser cubierta por el aporte inicial de los socios, la cual asciende a un monto de U\$ 20,000.00, motivo por el cual, se debe acceder a una fuente externa de

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

financiamiento con el banco LAFISE por un valor de U\$ 20,000.00 equivalente al 50% del total de la inversión.

*Tabla 42 Financiamiento de la inversión*

<b>FINANCIAMIENTO DE LA INVERSION</b>		
FUENTE	VALOR	%
Fondos propios	\$20,000.00	50.00%
Préstamo bancario	\$20,000.00	50.00%
<b>Total</b>	<b>\$40,000.00</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Las condiciones bajo las cuales da oportunidad de acceder a líneas de crédito el banco LAFISE para proyectos de negocios son los siguientes.

*Tabla 43 Condiciones de financiamiento*

Institucion financiera	BANCO LAFISE
Monto en USD	\$ 20,000.00
Tasa de interes	19.50%
Plazos en años	5
Periodo de pago (meses)	60
Pago Cuota mensual	\$ 524.33
Valor actual	\$ 20,000.00
Valor futuro	\$ 52,609.42

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 44 Amortización anual de préstamo*

<b>AMORTIZACION ANUAL DE PRESTAMO</b>			
Periodo	Interes	Capital	Pago
Año1	\$3,674.21	\$2,617.74	\$6,291.95
Año 2	\$3,115.56	\$3,176.39	\$6,291.95
Año 3	\$2,437.69	\$3,854.25	\$6,291.95
Año 4	\$1,615.17	\$4,676.78	\$6,291.95
Año 5	\$617.11	\$5,674.84	\$6,291.95
<b>Total</b>	<b>\$11,459.73</b>	<b>\$20,000.00</b>	<b>\$31,459.73</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

*Tabla 45 Amortización mensual de préstamo*

TABLA DE AMORTIZACION DE PRESTAMO									
NPER	PAGO	INTERESES	CAPITAL	SALDO	NPER	PAGO	INTERESES	CAPITAL	SALDO
0	-----	-----	-----	20000	31	\$ 524.33	\$ 201.04	\$ 323.29	\$ 12,048.58
1	\$ 524.33	\$ 325.00	\$ 199.33	\$ 19,800.67	32	\$ 524.33	\$ 195.79	\$ 328.54	\$ 11,720.04
2	\$ 524.33	\$ 321.76	\$ 202.57	\$ 19,598.10	33	\$ 524.33	\$ 190.45	\$ 333.88	\$ 11,386.16
3	\$ 524.33	\$ 318.47	\$ 205.86	\$ 19,392.24	34	\$ 524.33	\$ 185.03	\$ 339.30	\$ 11,046.86
4	\$ 524.33	\$ 315.12	\$ 209.20	\$ 19,183.04	35	\$ 524.33	\$ 179.51	\$ 344.82	\$ 10,702.04
5	\$ 524.33	\$ 311.72	\$ 212.60	\$ 18,970.43	36	\$ 524.33	\$ 173.91	\$ 350.42	\$ 10,351.62
6	\$ 524.33	\$ 308.27	\$ 216.06	\$ 18,754.37	37	\$ 524.33	\$ 168.21	\$ 356.12	\$ 9,995.50
7	\$ 524.33	\$ 304.76	\$ 219.57	\$ 18,534.80	38	\$ 524.33	\$ 162.43	\$ 361.90	\$ 9,633.60
8	\$ 524.33	\$ 301.19	\$ 223.14	\$ 18,311.67	39	\$ 524.33	\$ 156.55	\$ 367.78	\$ 9,265.82
9	\$ 524.33	\$ 297.56	\$ 226.76	\$ 18,084.90	40	\$ 524.33	\$ 150.57	\$ 373.76	\$ 8,892.06
10	\$ 524.33	\$ 293.88	\$ 230.45	\$ 17,854.45	41	\$ 524.33	\$ 144.50	\$ 379.83	\$ 8,512.23
11	\$ 524.33	\$ 290.13	\$ 234.19	\$ 17,620.26	42	\$ 524.33	\$ 138.32	\$ 386.01	\$ 8,126.22
12	\$ 524.33	\$ 286.33	\$ 238.00	\$ 17,382.26	43	\$ 524.33	\$ 132.05	\$ 392.28	\$ 7,733.94
13	\$ 524.33	\$ 282.46	\$ 241.87	\$ 17,140.39	44	\$ 524.33	\$ 125.68	\$ 398.65	\$ 7,335.29
14	\$ 524.33	\$ 278.53	\$ 245.80	\$ 16,894.59	45	\$ 524.33	\$ 119.20	\$ 405.13	\$ 6,930.16
15	\$ 524.33	\$ 274.54	\$ 249.79	\$ 16,644.80	46	\$ 524.33	\$ 112.62	\$ 411.71	\$ 6,518.45
16	\$ 524.33	\$ 270.48	\$ 253.85	\$ 16,390.95	47	\$ 524.33	\$ 105.92	\$ 418.40	\$ 6,100.04
17	\$ 524.33	\$ 266.35	\$ 257.98	\$ 16,132.98	48	\$ 524.33	\$ 99.13	\$ 425.20	\$ 5,674.84
18	\$ 524.33	\$ 262.16	\$ 262.17	\$ 15,870.81	49	\$ 524.33	\$ 92.22	\$ 432.11	\$ 5,242.73
19	\$ 524.33	\$ 257.90	\$ 266.43	\$ 15,604.38	50	\$ 524.33	\$ 85.19	\$ 439.13	\$ 4,803.59
20	\$ 524.33	\$ 253.57	\$ 270.76	\$ 15,333.62	51	\$ 524.33	\$ 78.06	\$ 446.27	\$ 4,357.32
21	\$ 524.33	\$ 249.17	\$ 275.16	\$ 15,058.46	52	\$ 524.33	\$ 70.81	\$ 453.52	\$ 3,903.80
22	\$ 524.33	\$ 244.70	\$ 279.63	\$ 14,778.83	53	\$ 524.33	\$ 63.44	\$ 460.89	\$ 3,442.91
23	\$ 524.33	\$ 240.16	\$ 284.17	\$ 14,494.66	54	\$ 524.33	\$ 55.95	\$ 468.38	\$ 2,974.53
24	\$ 524.33	\$ 235.54	\$ 288.79	\$ 14,205.87	55	\$ 524.33	\$ 48.34	\$ 475.99	\$ 2,498.53
25	\$ 524.33	\$ 230.85	\$ 293.48	\$ 13,912.39	56	\$ 524.33	\$ 40.60	\$ 483.73	\$ 2,014.80
26	\$ 524.33	\$ 226.08	\$ 298.25	\$ 13,614.13	57	\$ 524.33	\$ 32.74	\$ 491.59	\$ 1,523.22
27	\$ 524.33	\$ 221.23	\$ 303.10	\$ 13,311.04	58	\$ 524.33	\$ 24.75	\$ 499.58	\$ 1,023.64
28	\$ 524.33	\$ 216.30	\$ 308.02	\$ 13,003.01	59	\$ 524.33	\$ 16.63	\$ 507.69	\$ 515.94
29	\$ 524.33	\$ 211.30	\$ 313.03	\$ 12,689.98	60	\$ 524.33	\$ 8.38	\$ 515.94	\$ 0.00
30	\$ 524.33	\$ 206.21	\$ 318.12	\$ 12,371.86					

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.5.3. Proyección de ventas

La empresa contará con capacidad máxima de producir 20 unidades de proteína saborizada a cacao al día (440 unidades al mes), sin embargo, de acuerdo a los resultados del estudio de campo se proyectan 400 unidades mensuales equivalentes 4800 unidades anuales, mismas que a partir del año 2, en unidades incrementará en un 5%.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

*Tabla 46 Proyección de ventas*

PRODUCTO	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Proteína					
Unidades vendidas	4800	5040	5292	5557	5834
Precio de venta USD \$	24.99	24.99	24.99	24.99	24.99
Precio de venta C\$ C\$	915.24	915.24	915.24	915.24	915.24
<b>Total de venta USD \$</b>	<b>119,952.00</b>	<b>125,949.60</b>	<b>132,247.08</b>	<b>138,859.43</b>	<b>145,802.41</b>
<b>Total de venta C\$ C\$</b>	<b>4,393,158.03</b>	<b>4,612,815.94</b>	<b>4,843,456.73</b>	<b>5,085,629.57</b>	<b>5,339,911.05</b>

*Fuente: Elaboración propia*

#### 5.5.4. Presupuesto de ventas

*Tabla 47 Presupuesto de ventas*

Nº	Producto	Proyección de ventas	
		Mensual	Anual
1	Proteína saborizada a cacao		
	Unidades vendidas	400	4800
	Precio por unidad	\$24.99	\$24.99
	Total USD	\$9,996.00	\$119,952.00
	<b>Total C\$</b>	<b>C\$ 366,096.50</b>	<b>C\$4,393,158.03</b>

*Fuente: Elaboración propia*

#### 5.5.5. Costos Operativos

Los costos operativos se encuentran constituidos por la materia prima, la mano de obra directa y los costos indirectos.

*Tabla 48 Costos indirectos de fabricación*

Tipo	Recurso	U/M	Cantidad mensual	Valor unitario	Sub total Mensual USD
CIF	Cubrebocas desechables	UND	50	\$0.10	\$5.00
	Gabachas	UND	4	\$15.00	\$60.00
	Gorros	UND	4	\$2.00	\$8.00
	Guantes desechables	CAJA	1	\$10.00	\$10.00
	Papel encerado	ROLLO	2	\$40.00	\$80.00
	Empaque	UND	400	\$3.00	\$1,200.00
<b>Total, USD</b>					<b>\$1,363.00</b>
<b>Total, C\$</b>					<b>C\$49,918.92</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

*Tabla 49 Costo de materia prima*

<b>Tipo</b>	<b>Recurso</b>	<b>U/M</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Sub Total mes USD</b>
Materia Prima	Suero	Litro	2000	\$ 0.20	\$ 400.00
	Cacao	Lb	100	\$ 8.00	\$ 800.00
<b>TOTAL, USD</b>					<b>\$1,200.00</b>
<b>TOTAL, C\$</b>					<b>C\$43,949.16</b>

*Fuente: Elaboración propia*

*Tabla 50 Costo de mano de obra directa*

<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
<b>Cantidad</b>	<b>Cargo</b>	<b>Sueldo Mensual</b>	<b>Prestaciones</b>	<b>Total</b>
1	Jefe de Producción	C\$16,480.94	C\$7,991.61	C\$24,472.54
1	Auxiliar de producción	C\$12,818.51	C\$6,215.69	C\$19,034.20
<b>Totales</b>		<b>C\$29,299.44</b>	<b>C\$14,207.30</b>	<b>C\$43,506.74</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Los costos de operación ascienden a C\$ 137,374.82; teniendo mayor representatividad los costos indirectos de fabricación, específicamente los empaques, ya que estos son de gran calidad para la preservación del producto, en cuanto a la materia prima, únicamente se consideran los dos ingredientes para la fabricación del producto y finalmente en relación a la mano de obra se consideró al jefe de producción y el auxiliar de producción ya que son ellos los que intervienen directamente en el proceso productivo.

*Tabla 51 Costos operativos*

<b>TOTAL DE COSTOS OPERATIVOS</b>	
<b>DESCRIPCION</b>	<b>TOTAL MES</b>
Materia prima	C\$ 43,949.16
Mano de obra directa	C\$ 43,506.74
Costos indirectos de fabricación	C\$ 49,918.92
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>C\$ 137,374.82</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

### 5.5.6. Depreciación

*Tabla 52 Depreciación de activos*

Nombre del equipo	Cantidad	Valor de adquisición	Subtotal	Equivalencia C\$	Depreciación anual				
					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Vehículo	1	\$ 17,000.00	\$ 17,000.00	C\$ 622,613.10	C\$ 124,522.62				
Cocina industrial	2	\$ 170.00	\$ 340.00	C\$ 12,452.26	C\$ 2,490.45				
Tanque de gas (cilindro 100 LB)	1	\$ 200.00	\$ 200.00	C\$ 7,324.86	C\$ 1,464.97				
Mantenedora de 19 pies 3	1	\$ 400.00	\$ 400.00	C\$ 14,649.72	C\$ 2,929.94				
Filtro tipo campana	1	\$ 150.00	\$ 150.00	C\$ 5,493.65	C\$ 1,098.73				
Mesa de trabajo de acero inoxidable	3	\$ 65.00	\$ 195.00	C\$ 7,141.74	C\$ 1,428.35				
Baterías UPS	4	\$ 40.00	\$ 160.00	C\$ 5,859.89	C\$ 1,171.98				
Impresora multifuncional full color	1	\$ 400.00	\$ 400.00	C\$ 14,649.72	C\$ 2,929.94				
Fotocopiadora	1	\$ 350.00	\$ 350.00	C\$ 12,818.51	C\$ 2,563.70				
Disco duro externo 1 TB	1	\$ 70.00	\$ 70.00	C\$ 2,563.70	C\$ 512.74				
Calculadora sumadora	1	\$ 50.00	\$ 50.00	C\$ 1,831.22	C\$ 366.24				
Servidor físico	1	\$ 700.00	\$ 700.00	C\$ 25,637.01	C\$ 5,127.40				
Laptop	1	\$ 900.00	\$ 900.00	C\$ 32,961.87	C\$ 6,592.37				
Caldero semi industrial WFP14SW	2	\$ 80.00	\$ 160.00	C\$ 5,859.89	C\$ 1,464.97	C\$ 1,464.97	C\$ 1,464.97	C\$ 1,464.97	
Fregadero industrial	1	\$ 380.00	\$ 380.00	C\$ 13,917.23	C\$ 3,479.31	C\$ 3,479.31	C\$ 3,479.31	C\$ 3,479.31	
Estante de cocina	2	\$ 130.00	\$ 260.00	C\$ 9,522.32	C\$ 2,380.58	C\$ 2,380.58	C\$ 2,380.58	C\$ 2,380.58	
Escritorio de melanina de 2x1.5 mts	4	\$ 140.00	\$ 560.00	C\$ 20,509.61	C\$ 5,127.40	C\$ 5,127.40	C\$ 5,127.40	C\$ 5,127.40	
Sillas ejecutivas (ergonómicas)	4	\$ 80.00	\$ 320.00	C\$ 11,719.78	C\$ 2,929.94	C\$ 2,929.94	C\$ 2,929.94	C\$ 2,929.94	
Archivador metálico	4	\$ 50.00	\$ 200.00	C\$ 7,324.86	C\$ 1,831.22	C\$ 1,831.22	C\$ 1,831.22	C\$ 1,831.22	
Sillas de espera	4	\$ 35.00	\$ 140.00	C\$ 5,127.40	C\$ 1,281.85	C\$ 1,281.85	C\$ 1,281.85	C\$ 1,281.85	
Cesta de basura	6	\$ 5.00	\$ 30.00	C\$ 1,098.73	C\$ 274.68	C\$ 274.68	C\$ 274.68	C\$ 274.68	
Balanza electrónica de 30kg	2	\$ 45.00	\$ 90.00	C\$ 3,296.19	C\$ 1,098.73	C\$ 1,098.73	C\$ 1,098.73		
Procesador de alimentos	2	\$ 80.00	\$ 160.00	C\$ 5,859.89	C\$ 1,953.30	C\$ 1,953.30	C\$ 1,953.30		
Guillotina	1	\$ 30.00	\$ 30.00	C\$ 1,098.73	C\$ 366.24	C\$ 366.24	C\$ 366.24		
Encolochadora	1	\$ 30.00	\$ 30.00	C\$ 1,098.73	C\$ 366.24	C\$ 366.24	C\$ 366.24		
Anaquele	1	\$ 150.00	\$ 150.00	C\$ 5,493.65	C\$ 1,831.22	C\$ 1,831.22	C\$ 1,831.22		
Pizarra acrílica 1.5x2 mts	1	\$ 25.00	\$ 25.00	C\$ 915.61	C\$ 305.20	C\$ 305.20	C\$ 305.20		
Alfombras	3	\$ 30.00	\$ 90.00	C\$ 3,296.19	C\$ 1,098.73	C\$ 1,098.73	C\$ 1,098.73		
Teléfono móvil	2	\$ 300.00	\$ 600.00	C\$ 21,974.58	C\$ 7,324.86	C\$ 7,324.86	C\$ 7,324.86		
Colador metálico del 18"	2	\$ 10.00	\$ 20.00	C\$ 732.49	C\$ 366.24	C\$ 366.24	C\$ 366.24		
Tazón de acero inoxidable	2	\$ 25.00	\$ 50.00	C\$ 1,831.22	C\$ 915.61	C\$ 915.61			
Cuchillo	3	\$ 7.00	\$ 21.00	C\$ 769.11	C\$ 384.56	C\$ 384.56			
Bandeja de acero inoxidable	3	\$ 10.00	\$ 30.00	C\$ 1,098.73	C\$ 549.36	C\$ 549.36			
Botes de basura semi industrial	2	\$ 45.00	\$ 90.00	C\$ 3,296.19	C\$ 1,648.09	C\$ 1,648.09			
Reloj de pared	4	\$ 15.00	\$ 60.00	C\$ 2,197.46	C\$ 1,098.73	C\$ 1,098.73			
Mesa de reuniones, rectangular de 2x3 mts	1	\$ 120.00	\$ 120.00	C\$ 4,394.92	C\$ 2,197.46	C\$ 2,197.46			
Caja registradora automática	1	\$ 250.00	\$ 250.00	C\$ 9,156.08	C\$ 4,578.04	C\$ 4,578.04			
Licencias de Windows (anual)	4	\$ 5.00	\$ 20.00	C\$ 732.49	C\$ 366.24	C\$ 366.24			
Licencias de antivirus (anual)	4	\$ 11.00	\$ 44.00	C\$ 1,611.47	C\$ 805.73	C\$ 805.73			
Impresora matricial (para impresión de CK)	1	\$ 100.00	\$ 100.00	C\$ 3,662.43	C\$ 1,831.22	C\$ 1,831.22			
Radio comunicador con sus cargadores y batería	3	\$ 45.00	\$ 135.00	C\$ 4,944.28	C\$ 2,472.14	C\$ 2,472.14			
Computadoras completas (CPU, monitor, teclado, mouse)	3	\$ 350.00	\$ 1,050.00	C\$ 38,455.52	C\$ 38,455.52				
Base de radios comunicadores	1	\$ 200.00	\$ 200.00	C\$ 7,324.86	C\$ 7,324.86				
Teléfono de escritorio	4	\$ 25.00	\$ 100.00	C\$ 3,662.43	C\$ 3,662.43				
<b>DEPRECIACION TOTAL</b>			<b>\$ 26,430.00</b>	<b>C\$ 967,980.25</b>	<b>C\$ 252,970.14</b>	<b>C\$ 203,527.34</b>	<b>C\$ 186,313.92</b>	<b>C\$ 171,969.40</b>	<b>C\$ 153,199.45</b>

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.5.7. Proyección de costos y gastos

El presupuesto de costos esta dado en función de la proyección de unidades a vender, tanto para los costos y gastos se ha considerado un incremento anual del 5% que permitirá cubrir la inflación anual, en cuanto a los gastos financieros y las depreciaciones son rubros que están calculados de acuerdo al financiamiento y la depreciación de los activos fijos.

En la siguiente tabla se detalla el presupuesto de costos y gastos.

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

*Tabla 53 Presupuesto de costos y gastos*

PRESUPUESTO DE COSTOS Y GASTOS						
COSTOS	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia prima	C\$ 43,949.16	C\$ 527,389.92	C\$ 553,759.42	C\$ 581,447.39	C\$ 610,519.76	C\$ 641,045.74
Mano de obra directa	C\$ 43,506.74	C\$ 522,080.86	C\$ 548,184.90	C\$ 575,594.15	C\$ 604,373.86	C\$ 634,592.55
Costos indirectos	C\$ 49,918.92	C\$ 599,027.05	C\$ 628,978.40	C\$ 660,427.32	C\$ 693,448.69	C\$ 728,121.12
<b>TOTAL</b>	<b>C\$ 137,374.82</b>	<b>C\$ 1,648,497.83</b>	<b>C\$ 1,730,922.72</b>	<b>C\$ 1,817,468.86</b>	<b>C\$ 1,908,342.30</b>	<b>C\$ 2,003,759.42</b>
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Sueldos	C\$ 80,573.46	C\$ 966,881.52	C\$ 1,015,225.60	C\$ 1,065,986.88	C\$ 1,119,286.22	C\$ 1,175,250.53
Prestaciones	C\$ 39,070.07	C\$ 468,840.85	C\$ 492,282.89	C\$ 516,897.04	C\$ 542,741.89	C\$ 569,878.98
Publicidad	C\$ 8,789.83	C\$ 105,477.98	C\$ 110,751.88	C\$ 116,289.48	C\$ 20,350.66	C\$ 21,368.19
Papelería y útiles de oficina	C\$ 1,831.22	C\$ 21,974.58	C\$ 23,073.31	C\$ 24,226.97	C\$ 25,438.32	C\$ 26,710.24
Productos de limpieza	C\$ 2,856.70	C\$ 34,280.34	C\$ 35,994.36	C\$ 37,794.08	C\$ 39,683.78	C\$ 41,667.97
Energía eléctrica	C\$ 3,662.43	C\$ 43,949.16	C\$ 45,267.63	C\$ 46,625.66	C\$ 48,024.43	C\$ 49,465.17
Agua potable	C\$ 732.49	C\$ 8,789.83	C\$ 9,053.53	C\$ 9,325.13	C\$ 9,604.89	C\$ 9,893.03
Internet	C\$ 1,098.73	C\$ 13,184.75	C\$ 13,580.29	C\$ 13,987.70	C\$ 14,407.33	C\$ 14,839.55
Gas	C\$ 6,592.37	C\$ 79,108.49	C\$ 81,481.74	C\$ 83,926.19	C\$ 86,443.98	C\$ 89,037.30
Servicios profesionales	C\$ 10,000.00	C\$ 120,000.00	C\$ 126,000.00	C\$ 129,780.00	C\$ 133,673.40	C\$ 137,683.60
Polizas de seguro	C\$ 473.06	C\$ 5,676.77	C\$ 5,847.07	C\$ 6,022.48	C\$ 6,203.16	C\$ 6,389.25
Alquiler	C\$ 10,254.80	C\$ 123,057.65	C\$ 129,210.53	C\$ 135,671.06	C\$ 142,454.61	C\$ 149,577.34
Mantenimiento y Seguridad	C\$ 2,746.82	C\$ 32,961.87	C\$ 33,950.73	C\$ 34,969.25	C\$ 36,018.33	C\$ 37,098.88
Combustible	C\$ 5,859.89	C\$ 70,318.66	C\$ 72,428.22	C\$ 74,601.06	C\$ 76,839.09	C\$ 79,144.27
<b>TOTAL</b>	<b>C\$ 174,541.87</b>	<b>C\$ 2,094,502.45</b>	<b>C\$ 2,194,147.78</b>	<b>C\$ 2,296,102.98</b>	<b>C\$ 2,301,170.09</b>	<b>C\$ 2,408,004.30</b>
OTROS GASTOS						
MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Depreciación acumulada	C\$ 21,080.85	C\$ 252,970.14	C\$ 203,527.34	C\$ 186,313.92	C\$ 171,969.40	C\$ 153,199.45
Amortización	C\$ 7,989.41	C\$ 95,872.95	C\$ 116,332.96	C\$ 141,159.30	C\$ 171,283.77	C\$ 207,837.02
<b>TOTAL</b>	<b>C\$ 29,070.26</b>	<b>C\$ 348,843.09</b>	<b>C\$ 319,860.30</b>	<b>C\$ 327,473.22</b>	<b>C\$ 343,253.17</b>	<b>C\$ 361,036.47</b>
GASTOS FINANCIEROS						
MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
Amortización de intereses	C\$ 11,213.77	C\$ 134,565.20	C\$ 114,105.19	C\$ 89,278.85	C\$ 59,154.38	C\$ 22,601.13

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.5.8. Punto de equilibrio

Una vez teniendo claramente definidas las líneas de ingresos, costos y gastos se procede a calcular el nivel mínimo de unidades a producir para las ventas, así como el ingreso mínimo esperado que permita solventar los gastos del negocio sin llegar a pérdidas.

*Tabla 54 Punto de equilibrio*

CALCULO DE PUNTO DE EQUILIBRIO					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas (C\$)	C\$ 4,393,158.03	C\$ 4,612,815.94	C\$ 4,843,456.73	C\$ 5,085,629.57	C\$ 5,339,911.05
Ventas (Unidades)	4,800	5,040	5,292	5,557	5,834
Precio de venta	915.24	915.24	915.24	915.24	915.24
Costos Fijos	C\$ 1,912,121.16	C\$ 2,007,727.21	C\$ 2,108,113.57	C\$ 2,213,519.25	C\$ 2,324,195.21
Costos Variables	C\$ 1,129,053.92	C\$ 1,185,506.62	C\$ 1,244,781.95	C\$ 1,307,021.04	C\$ 1,372,372.10
<b>Punto de equilibrio Unidades</b>	<b>2,809</b>	<b>2,949</b>	<b>3,097</b>	<b>3,252</b>	<b>3,414</b>
<b>Punto de equilibrio C\$</b>	<b>C\$ 2,570,912.69</b>	<b>C\$ 2,699,458.33</b>	<b>C\$ 2,834,431.24</b>	<b>C\$ 2,976,152.80</b>	<b>C\$ 3,124,960.44</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

**5.5.9. Estados financieros**
**5.5.9.1. Estado de pérdidas y ganancias**
*Tabla 55 Estado de resultado proyectado*

<b>BY THE WHEY</b>					
<b>Estado de resultado proyectado</b>					
<b>Rubros</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>INGRESOS</b>					
Ventas totales	C\$ 4,393,158.03	C\$ 4,612,815.94	C\$ 4,843,456.73	C\$ 5,085,629.57	C\$ 5,339,911.05
<b>1. INGRESOS</b>	<b>C\$ 4,393,158.03</b>	<b>C\$ 4,612,815.94</b>	<b>C\$ 4,843,456.73</b>	<b>C\$ 5,085,629.57</b>	<b>C\$ 5,339,911.05</b>
<b>COSTOS</b>					
Materia prima	C\$ 527,389.92	C\$ 553,759.42	C\$ 581,447.39	C\$ 610,519.76	C\$ 641,045.74
Mano de obra directa	C\$ 522,080.86	C\$ 548,184.90	C\$ 575,594.15	C\$ 604,373.86	C\$ 634,592.55
Costos indirectos	C\$ 599,027.05	C\$ 628,978.40	C\$ 660,427.32	C\$ 693,448.69	C\$ 728,121.12
<b>2. COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>C\$ 1,648,497.83</b>	<b>C\$ 1,730,922.72</b>	<b>C\$ 1,817,468.86</b>	<b>C\$ 1,908,342.30</b>	<b>C\$ 2,003,759.42</b>
<b>%COSTO/INGRESO</b>	<b>38%</b>	<b>38%</b>	<b>38%</b>	<b>38%</b>	<b>38%</b>
<b>UTILIDAD BRUTA (1-2)</b>	<b>C\$2,744,660.20</b>	<b>C\$2,881,893.21</b>	<b>C\$3,025,987.87</b>	<b>C\$3,177,287.27</b>	<b>C\$3,336,151.63</b>
<b>GASTOS</b>					
Salarios	C\$ 966,881.52	C\$ 1,015,225.60	C\$ 1,065,986.88	C\$ 1,119,286.22	C\$ 1,175,250.53
Prestaciones sociales	C\$ 468,840.85	C\$ 492,282.89	C\$ 516,897.04	C\$ 542,741.89	C\$ 569,878.98
Publicidad	C\$ 105,477.98	C\$ 110,751.88	C\$ 116,289.48	C\$ 20,350.66	C\$ 21,368.19
Papelería y útiles de oficina	C\$ 21,974.58	C\$ 23,073.31	C\$ 24,226.97	C\$ 25,438.32	C\$ 26,710.24
Productos de limpieza	C\$ 34,280.34	C\$ 35,994.36	C\$ 37,794.08	C\$ 39,683.78	C\$ 41,667.97
Energía eléctrica	C\$ 43,949.16	C\$ 45,267.63	C\$ 46,625.66	C\$ 48,024.43	C\$ 49,465.17
Agua potable	C\$ 8,789.83	C\$ 9,053.53	C\$ 9,325.13	C\$ 9,604.89	C\$ 9,893.03
Internet	C\$ 13,184.75	C\$ 13,580.29	C\$ 13,987.70	C\$ 14,407.33	C\$ 14,839.55
Gas	C\$ 79,108.49	C\$ 81,481.74	C\$ 83,926.19	C\$ 86,443.98	C\$ 89,037.30
Servicios profesionales	C\$ 120,000.00				
Polizas de seguro	C\$ 5,676.77	C\$ 5,847.07	C\$ 6,022.48	C\$ 6,203.16	C\$ 6,389.25
Alquiler	C\$ 123,057.65	C\$ 129,210.53	C\$ 135,671.06	C\$ 142,454.61	C\$ 149,577.34
Mantenimiento y Seguridad	C\$ 32,961.87	C\$ 33,950.73	C\$ 34,969.25	C\$ 36,018.33	C\$ 37,098.88
Combustible	C\$ 70,318.66	C\$ 72,428.22	C\$ 74,601.06	C\$ 76,839.09	C\$ 79,144.27
<b>3. GASTOS</b>	<b>C\$ 2,094,502.45</b>	<b>C\$ 2,188,147.78</b>	<b>C\$ 2,286,322.98</b>	<b>C\$ 2,287,496.69</b>	<b>C\$ 2,390,320.70</b>
<b>%GASTO/INGRESO</b>	<b>48%</b>	<b>47%</b>	<b>47%</b>	<b>45%</b>	<b>45%</b>
<b>UTILIDAD OPERACIONAL (1-2-3)</b>	<b>C\$ 650,157.75</b>	<b>C\$ 693,745.43</b>	<b>C\$ 739,664.89</b>	<b>C\$ 889,790.58</b>	<b>C\$ 945,830.93</b>
<b>DEPRECIACION Y AMORTIZACION</b>					
Depreciacion	C\$ 252,970.14	C\$ 203,527.34	C\$ 186,313.92	C\$ 171,969.40	C\$ 153,199.45
Amortizacion	C\$ 95,872.95	C\$ 116,332.96	C\$ 141,159.30	C\$ 171,283.77	C\$ 207,837.02
<b>4. DEPRECIACION Y AMORTIZACION</b>	<b>C\$ 348,843.09</b>	<b>C\$ 319,860.30</b>	<b>C\$ 327,473.22</b>	<b>C\$ 343,253.17</b>	<b>C\$ 361,036.47</b>
<b>UAI (1-2-3-4)</b>	<b>C\$ 301,314.66</b>	<b>C\$ 373,885.13</b>	<b>C\$ 412,191.67</b>	<b>C\$ 546,537.41</b>	<b>C\$ 584,794.46</b>
<b>%UAI/ INGRESO</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>					
Pago de intereses	C\$ 134,565.20	C\$ 114,105.19	C\$ 89,278.85	C\$ 59,154.38	C\$ 22,601.13
<b>5. GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>C\$ 134,565.20</b>	<b>C\$ 114,105.19</b>	<b>C\$ 89,278.85</b>	<b>C\$ 59,154.38</b>	<b>C\$ 22,601.13</b>
<b>UAI (1-2-3-4)</b>	<b>C\$ 166,749.46</b>	<b>C\$ 259,779.94</b>	<b>C\$ 322,912.82</b>	<b>C\$ 487,383.02</b>	<b>C\$ 562,193.33</b>
<b>%UAI/ INGRESO</b>	<b>4%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>	<b>10%</b>	<b>11%</b>
<b>Impuestos IR (30%)</b>	<b>C\$ 50,024.84</b>	<b>C\$ 77,933.98</b>	<b>C\$ 96,873.85</b>	<b>C\$ 146,214.91</b>	<b>C\$ 168,658.00</b>
<b>6. UTILIDAD NETA</b>	<b>C\$ 116,724.62</b>	<b>C\$ 181,845.96</b>	<b>C\$ 226,038.97</b>	<b>C\$ 341,168.12</b>	<b>C\$ 393,535.33</b>
<b>ROS</b>	<b>3%</b>	<b>4%</b>	<b>5%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>

Fuente: Elaboración propia

En el estado de pérdidas y ganancias proyectado a 5 años se puede observar que desde en el primer año de operaciones se obtienen datos positivos en cuanto a la utilidad, esto

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

debido a la proyección efectiva de las ventas y el margen de beneficio que tiene el producto.

Para los demás años su comportamiento es de tendencia creciente.

### 5.5.10. Flujo de caja proyectado

Desde el primer año de operación se genera un flujo de caja positivo, demostrando de esta manera auto sostenibilidad financiera en las operaciones.

*Tabla 56 Flujo de caja proyectado*

<b>BY THE WHEY FLUJO DE CAJA PROYECTADO</b>						
	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>INGRESOS</b>						
Saldo inicial		C\$ 271,577.97	C\$ 641,272.74	C\$ 1,026,646.04	C\$ 1,438,998.93	C\$ 1,952,136.45
Ingreso por ventas		C\$ 4,393,158.03	C\$ 4,612,815.94	C\$ 4,843,456.73	C\$ 5,085,629.57	C\$ 5,339,911.05
Fondos propios	C\$ 732,486.00					
Financiamiento	C\$ 732,486.00					
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>C\$ 1,464,972.00</b>	<b>C\$ 4,664,736.01</b>	<b>C\$ 5,254,088.68</b>	<b>C\$ 5,870,102.77</b>	<b>C\$ 6,524,628.50</b>	<b>C\$ 7,292,047.50</b>
<b>EGRESOS</b>						
Inversion fija	C\$ 967,980.25					
Inversion diferida	C\$ 225,413.78					
Costos de producción		C\$ 1,648,497.83	C\$ 1,730,922.72	C\$ 1,817,468.86	C\$ 1,908,342.30	C\$ 2,003,759.42
Salarios		C\$ 966,881.52	C\$ 1,015,225.60	C\$ 1,065,986.88	C\$ 1,119,286.22	C\$ 1,175,250.53
Prestaciones sociales		C\$ 468,840.85	C\$ 492,282.89	C\$ 516,897.04	C\$ 542,741.89	C\$ 569,878.98
Publicidad		C\$ 105,477.98	C\$ 110,751.88	C\$ 116,289.48	C\$ 20,350.66	C\$ 21,368.19
Papelería y útiles de oficina		C\$ 21,974.58	C\$ 23,073.31	C\$ 24,226.97	C\$ 25,438.32	C\$ 26,710.24
Productos de limpieza		C\$ 34,280.34	C\$ 35,994.36	C\$ 37,794.08	C\$ 39,683.78	C\$ 41,667.97
Energía eléctrica		C\$ 43,949.16	C\$ 45,267.63	C\$ 46,625.66	C\$ 48,024.43	C\$ 49,465.17
Agua potable		C\$ 8,789.83	C\$ 9,053.53	C\$ 9,325.13	C\$ 9,604.89	C\$ 9,893.03
Internet		C\$ 13,184.75	C\$ 13,580.29	C\$ 13,987.70	C\$ 14,407.33	C\$ 14,839.55
Gas		C\$ 79,108.49	C\$ 81,481.74	C\$ 83,926.19	C\$ 86,443.98	C\$ 89,037.30
Servicios profesionales		C\$ 120,000.00				
Polizas de seguro		C\$ 5,676.77	C\$ 5,847.07	C\$ 6,022.48	C\$ 6,203.16	C\$ 6,389.25
Alquiler		C\$ 123,057.65	C\$ 129,210.53	C\$ 135,671.06	C\$ 142,454.61	C\$ 149,577.34
Mantenimiento y Seguridad		C\$ 32,961.87	C\$ 33,950.73	C\$ 34,969.25	C\$ 36,018.33	C\$ 37,098.88
Combustible		C\$ 70,318.66	C\$ 72,428.22	C\$ 74,601.06	C\$ 76,839.09	C\$ 79,144.27
Impuestos del periodo		C\$ 50,024.84	C\$ 77,933.98	C\$ 96,873.85	C\$ 146,214.91	C\$ 168,658.00
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>	<b>C\$ 1,193,394.03</b>	<b>C\$ 3,793,025.12</b>	<b>C\$ 3,997,004.49</b>	<b>C\$ 4,200,665.69</b>	<b>C\$ 4,342,053.90</b>	<b>C\$ 4,562,738.12</b>
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>						
Amortización de préstamo e intereses		C\$ 230,438.15				
<b>TOTAL DE GASTOS FINANCIEROS</b>		<b>C\$ 230,438.15</b>				
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>C\$ 1,193,394.03</b>	<b>C\$ 4,023,463.27</b>	<b>C\$ 4,227,442.64</b>	<b>C\$ 4,431,103.84</b>	<b>C\$ 4,572,492.05</b>	<b>C\$ 4,793,176.27</b>
<b>SALDO FINAL DISPONIBLE</b>	<b>C\$ 271,577.97</b>	<b>C\$ 641,272.74</b>	<b>C\$ 1,026,646.04</b>	<b>C\$ 1,438,998.93</b>	<b>C\$ 1,952,136.45</b>	<b>C\$ 2,498,871.23</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**5.5.11. Balance General**

*Tabla 57 Balance general*

<b>BY THE WHEY</b>					
<b>BALANCE GENERAL</b>					
<b>al 31 de diciembre del 2025</b>					
<b>Activo Corriente</b>			<b>Pasivo Corriente</b>		
Banco	C\$	238,057.95	Prestamos por pagar	C\$	117,567.92
Caja	C\$	37,182.45			
<b>Activo Fijo</b>			<b>Pasivo no corriente</b>		
Equipo rodante	C\$	622,613.10	Prestamos por pagar	C\$	614,918.08
Maquinaria y equipo	C\$	89,949.28	<b>Total Pasivos</b>	<b>C\$</b>	<b>732,486.00</b>
Mobiliarios	C\$	67,571.83			
Equipos tecnologicos	C\$	187,846.03			
<b>Activo Diferido</b>			<b>Capital</b>		
Gastos legales	C\$	9,888.56	Capital Social	C\$	732,486.00
Gastos de instalacion y adecuacion	C\$	17,213.42	<b>Total Capital</b>	<b>C\$</b>	<b>732,486.00</b>
Publicidad pagada por adelantado	C\$	57,500.15			
Polizas	C\$	2,014.34			
Higiene y Seguridad	C\$	27,175.23			
Productos de Limpieza	C\$	34,711.05			
Depositos en garantia	C\$	73,248.60			
<b>Total Activos</b>	<b>C\$</b>	<b>1,464,972.00</b>	<b>Total pasivo + Capital</b>	<b>C\$</b>	<b>1,464,972.00</b>
Elaborado por		Revisado por		Autorizado por	

*Fuente: Elaboración propia*

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

### 5.5.12. Balance General Proyectado

*Tabla 58 Balance general proyectado*

BY THE WHEY BALANCE GENERAL PROYECTADO						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVOS</b>						
<b>Activo Corriente</b>	C\$ 271,577.97	C\$ 271,577.97	C\$ 641,272.74	C\$ 1,026,646.04	C\$ 1,438,998.93	C\$ 1,952,136.45
Caja y Banco	C\$ 271,577.97	C\$ 271,577.97	C\$ 641,272.74	C\$ 1,026,646.04	C\$ 1,438,998.93	C\$ 1,952,136.45
<b>Activo no corriente</b>	C\$ 967,980.25	C\$ 1,096,356.91	C\$ 870,109.12	C\$ 781,666.33	C\$ 796,010.85	C\$ 814,780.80
Equipo rodante	C\$ 622,613.10					
Maquinaria y equipo	C\$ 89,949.28					
Mobiliarios	C\$ 67,571.83					
Equipos tecnologicos	C\$ 187,846.03					
Depreciacion acumulada	C\$ -	-C\$ 252,970.14	-C\$ 203,527.34	-C\$ 186,313.92	-C\$ 171,969.40	-C\$ 153,199.45
Otros		C\$ 381,346.81	C\$ 105,656.21			
<b>Activos Diferidos</b>	C\$ 225,413.78	C\$ 167,913.63				
Gastos legales	C\$ 9,888.56					
Gastos de instalacion y adecuacion	C\$ 17,213.42					
Publicidad pagada por adelantado	C\$ 57,500.15	C\$ -				
Polizas	C\$ 5,676.77					
Higiene y Seguridad	C\$ 27,175.23					
Productos de Limpieza	C\$ 34,711.05					
Depositos en garantia	C\$ 73,248.60					
Amortizacion acumulada						
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>C\$ 1,464,972.00</b>	<b>C\$ 1,535,848.51</b>	<b>C\$ 1,679,295.49</b>	<b>C\$ 1,976,226.00</b>	<b>C\$ 2,402,923.41</b>	<b>C\$ 2,934,830.88</b>
<b>PASIVOS</b>						
<b>Pasivo Corriente</b>	C\$ 95,872.95	C\$ 166,357.80	C\$ 269,118.12	C\$ 396,116.43	C\$ 578,884.59	C\$ 539,705.57
Prestamos a corto plazo	C\$ 95,872.95	C\$ 116,332.96	C\$ 141,159.30	C\$ 171,283.77	C\$ 207,837.02	
Impuestos por pagar	C\$ -	C\$ 50,024.84	C\$ 127,958.82	C\$ 224,832.67	C\$ 371,047.57	C\$ 539,705.57
<b>Pasivo no corriente</b>	C\$ 636,613.05	C\$ 520,280.09	C\$ 379,120.78	C\$ 207,837.02	C\$ -	C\$ -
Prestamos a largo plazo	C\$ 636,613.05	C\$ 520,280.09	C\$ 379,120.78	C\$ 207,837.02	C\$ -	
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>C\$ 732,486.00</b>	<b>C\$ 686,637.89</b>	<b>C\$ 648,238.91</b>	<b>C\$ 603,953.45</b>	<b>C\$ 578,884.59</b>	<b>C\$ 539,705.57</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital Social	C\$ 732,486.00					
Utilidad/Perdida del periodo		C\$ 116,724.62	C\$ 181,845.96	C\$ 226,038.97	C\$ 341,168.12	C\$ 393,535.33
Utilidad/Perdida acumulada			C\$ 116,724.62	C\$ 298,570.58	C\$ 524,609.56	C\$ 865,777.67
Reserva	C\$ -	C\$ -	C\$ -	C\$ 115,176.99	C\$ 225,775.14	C\$ 403,326.30
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>C\$ 732,486.00</b>	<b>C\$ 849,210.62</b>	<b>C\$ 1,031,056.58</b>	<b>C\$ 1,372,272.55</b>	<b>C\$ 1,824,038.81</b>	<b>C\$ 2,395,125.31</b>
<b>TOTAL PASIVO MAS PATRIMONIO</b>	<b>C\$ 1,464,972.00</b>	<b>C\$ 1,535,848.51</b>	<b>C\$ 1,679,295.49</b>	<b>C\$ 1,976,226.00</b>	<b>C\$ 2,402,923.41</b>	<b>C\$ 2,934,830.88</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**5.5.13. Indicadores de viabilidad**

**5.5.13.1. VAN Y TIR**

*Tabla 59 Calculo del VAN y TIR*

<b>INVERSION</b>	<b>C\$ 1,464,972.00</b>
<b>TASA DE DESCUENTO</b>	<b>20%</b>
<b>Nº PERIODOS</b>	<b>5</b>

	INVERSION		FLUJOS NETOS DE CAJA				
	0	1	2	3	4	5	
<b>FNC</b>	-C\$ 1,464,972.00	C\$ 641,272.74	C\$ 1,026,646.04	C\$ 1,438,998.93	C\$ 1,952,136.45	C\$ 2,498,871.23	
<b>FNC ACTUAL</b>	- 1,464,972.00	641,272.74	1,026,646.04	1,438,998.93	1,952,136.45	2,498,871.23	
<b>FNC ACTUAL</b>	- 1,464,972.00	534,393.95	712,948.64	832,754.01	941,423.83	1,004,240.30	

<b>VAN</b>	<b>2,560,788.73</b>
<b>TIR</b>	<b>69%</b>
<b>PRI</b>	<b>1.86</b>
<b>RCB</b>	<b>1.75</b>

TASA DE DESCUENTO	VAN
0%	6,092,953.40
10%	3,932,550.11
20%	2,560,788.73
30%	1,647,297.08
40%	1,014,078.82
50%	559,877.01
60%	224,358.49
70%	- 29,891.13
80%	- 226,895.48
90%	- 382,559.21
100%	- 507,701.00

*Fuente: Elaboración propia*

**5.5.13.2. PRI**

*Tabla 60 Calculo del PRI*

	FLUJOS NETOS DE CAJA					
	0	1	2	3	4	5
<b>FNC</b>	-C\$ 1,464,972.00	C\$ 641,272.74	C\$ 1,026,646.04	C\$ 1,438,998.93	C\$ 1,952,136.45	C\$ 2,498,871.23

Año	Flujos de caja	Efectivo acumulado
0	- 1,464,972.00	
1	641,272.74	641,272.74
2	1,026,646.04	1,667,918.78
3	1,438,998.93	3,106,917.71
4	1,952,136.45	5,059,054.17
5	2,498,871.23	7,557,925.40

<b>PRI 1.86 Años</b>	
<b>AÑOS</b>	<b>1</b>
<b>MESES</b>	<b>10</b>
<b>DIAS</b>	<b>10</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES**  
**CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

El valor presente neto de los flujos de caja es: C\$2,560,788.73 para una tasa de descuento del 19.5% y una tasa interna de retorno del 69.%. Por otro lado, el PRI arroja datos muy positivos con un retorno de la inversión total de 1 año, 10 meses y 10 días, el VAN positivo indica la cantidad de riqueza que el proyecto genera y este depende de la inversión, de los flujos de caja, de la tasa de descuento y de los periodos a evaluar. En cuanto a la TIR, si ésta es mayor o igual que la tasa de oportunidad, el proyecto debería ejecutarse, finalmente el costo beneficio es de 1.75, es decir, que por cada Córdoba que se invirtió en el proyecto se espera recibir de utilidad 0.75 centavos de Córdoba.

#### 5.5.14. Ratios financieros de viabilidad

*Tabla 61 Ratios financieros*

FACTOR	INDICADOR TECNICO	FORMULA	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>LIQUIDEZ</b>	Liquidez corriente	Activo corriente / Pasivo corriente	2.83	2.33	4.54	6.94	9.37	#¡DIV/0!
	Endeudamiento	Pasivo total / Activo total	50%	43%	30%	18%	7%	0%
<b>SOLVENCIA</b>	Endeudamiento patrimonial	Pasivo total / Patrimonio	1.00	0.75	0.44	0.21	0.08	-
	Endeudamiento del Activo fijo	Patrimonio / Activo fijo neto	0.76	0.81	1.32	2.24	3.35	4.75
	Apalancamiento	Activo total / Patrimonio	2.00	1.75	1.44	1.21	1.08	1.00
	Apalancamiento Financiero	(UAI / Patrimonio) / UAI / Activos totales		0.97	1.17	1.10	1.03	0.99
<b>RENTABILIDAD</b>	Rentabilidad neta del activo	(Utilidad neta / Ventas) * (Ventas / Activos totales)		8%	20%	27%	31%	31%
	Margen Operacional	Utilidad operacional / Ventas		3%	7%	11%	15%	18%
	Rentabilidad operacional del patrimonio	Utilidad operacional / Patrimonio		77%	78%	70%	63%	54%

*Fuente: Elaboración propia*

## CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y FUTURAS LINEAS DE INVESTIGACIÓN

Lo expuesto a lo largo de este trabajo, me permite concluir que este plan de negocio es novedoso e innovador, ya que no existe una empresa ni una marca nacional dedicada a la producción de proteínas elaboradas a base de suero lácteo, de tal modo, By The Whey vendría siendo la primera marca a nivel nacional tomando la vanguardia de este rubro. La planta de producción estará ubicada en Residencial Altos de Tipitapa, casa L-13, sitio estratégico para la obtención de la materia prima, con amplio abanico de proveedores de suero lácteo, del mismo modo, el sitio de venta estará ubicado en Maikai Concept Store en managua, situado en Altamira, semáforos de donde fue la Vicky, 1C al oeste, 1 ½ C al sur.

El diagnóstico del estudio de campo arrojó que existe una demanda potencia de consumo de proteína whey en los diferentes gimnasios visitados, de igual manera se comprobó que en su mayoría las personas adquieren sus proteínas en los mismos gimnasios, en este sentido, los gimnasios se convertirían en nuestros principales canales de distribución.

Habiendo detectado dicha necesidad, se propone la creación de la empresa By The Whey dedicada a la fabricación y comercialización de una proteína saborizada a cacao elaborada a base de suero lácteo, cuya inversión inicial asciende a U\$ 40,000.00, de los cuales, el 50% será financiado por los socios y el 50% restante por la institución financiera LAFISE.

La recuperación de la inversión se realizará en 1 año, 10 meses y 10 días y la tasa interna de retorno del proyecto es de 69%, mucho más alta que el 19.5% de la tasa de descuento, lo que permite demostrar claramente que el proyecto es financieramente rentable.

## CAPÍTULO VII: RECOMENCACIONES

Con la finalidad de que la implementación de este plan de negocio genere los resultados esperados se plantean las siguientes recomendaciones:

Se sugiere a los inversionistas seguir estrictamente las diferentes etapas plasmadas en el desarrollo del presente trabajo, ya que de esto depende la rentabilidad del mismo, así como el éxito empresarial.

Se recomienda a los inversionistas del plan de negocio a vincularse con programas estatales para conseguir financiamientos más asequibles tales como el proyecto de financiamiento para MYPYMES del MEFCCA.

Se sugiere la creación de un plan de marketing a fin de maximizar las ventas, el producto trascienda lo local y la marca sea reconocida rápidamente.

Se recomienda a los socios evaluar constantemente los indicadores financieros, de modo que permita planificar y ejecutar con tiempo los diferentes planes de acción necesarios para cumplir con los rendimientos esperados.

Una vez recuperada la inversión, se sugiere evaluar la opción de ampliación del negocio, ya sea de sucursales y ampliación de planta, siempre y cuando las condiciones y el contexto sean pertinentes.

### BIBLIOGRAFÍA

- Agudelo, D., & Bedoya, O. (2005). Composición nutricional de la leche de ganado vacuno. *Lasallista de Investigación*, 38-42.
- Andia Valencia, W., & Paucara Pinto, E. (2013). Los planos de negocios y los proyectos de inversión: similitudes y diferencias. *Datos Industriales*, 81.
- Armstrong, G., & Kotler, P. (2013). *Fundamentos de marketing*. Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson Educación de México, S.A.
- Arteaga, J., & Zambrano, M. (2017). CARACTERÍSTICAS SENSORIALES DE UN HELADO ARTESANAL ELABORADO CON SUERO DE LECHE. *Espamciencia*, 69-73.
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluacion de proyectos*. Mexico D.F: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluacion de proyectos*. DF, Mexico: McGraw-Hill/INTERAMERICANA EDITORES, S.A DE C.V.
- Boronat, R., & Lopez, J. (2011). El estudio de la fermentación en el laboratorio de Educación Secundaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* , 111-114.
- Br. Alexis Aaron Molina Quedo, B. K. (2017-2021). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una microempresa*. Managua.
- Br. Nohemí Junieth Montenegro Díaz., B. O. (2018). "ESTUDIO A NIVEL DE PREFACTIBILIDAD DEL PROYECTO "CONDOMINIO. Managua.
- Burbano, J. (2005). *Presupuesto: Enfoque moderno de planeacion y control de recursos*. Bogota: Mc Graw Hill.
- Bustos Flores, C. (2009). La producción artesanal. *Vision Gerencial*, 39.
- Colominas, A., & Rodriguez, D. (2023). Bebida refrescante de suero lácteo con adición de harina de arroz y sabor naranja. *Agronomia Mesoamericana*, 1-5.

- Cruzati, L. R., & Ruedas, J. F. (2010). *Helado Artesanal a partir del primer desuerado del queso fresco pausterizado*. Ecuador.
- Dubs de moya, R. (2002). El Proyecto Factible: una modalidad de investigación. *Revista universitaria de investigacion*, 15.
- Fisher, L., & Espejo, J. (2011). *Mercadotecnia*. Mexico, DF: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, SA DE CV.
- Frias Arias, G. (2012). *El proyecto de investigacion*. Caracas: EPISTEME, C.A.
- Gaytan, J. C. (2020). El plan de negocios y la rentabilidad. *Mercados y negocios*, 144.
- Guerrero Davila, G. (2014). *Metodologia de la investigacion*. Mexico, DF: México D.F. : Grupo Editorial Patria.
- Haberkon, N. (2018). Alimentación de porcino con suero de leche para la reducción de costos de. *Revista Universidad Siglo XXI.*, 20.
- Hernandes Sampieri, R. (2014). Metodologia de la investigacion. En R. H. Sampieri, *Metodologia de la investigacion* (pág. 4). Mexico D.F: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Kotler, P. (1995). *Dirección de Mercadotecnia*. Mexico: Diana.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2013). *Fundamentos de Marketing*. Naucalpan, Mexico: Pearson Educacion de Mexico, S.A de C.V.
- Malhorta, K. (2008). Investigacion de mercados. Mexico: PEARSON EDUCACIÓN.
- Mazorra Mazano, M., & Moreno Hernandez, J. (2019). Propiedades y opciones para valorizar el lactosuero de la quesería artesanal. *Ciencia UAT*, 134-135.
- Mojica Martinez, H. J., & Hernandez, M. M. (2008). *Elaboración yogur batido a partir del suero dulce de queso*. Managua: UNI.

- Montesdeoca, R. B. (2017). Procedimiento de elaboración de una bebida láctea fermentada utilizando lactosuero. *Revista Chielema de nutrición*, 39.
- Pardinas, F. (1991). *Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales*. Bogota: Siglo XXI.
- Parodi, C. (2001). El lenguaje de los proyectos. *Gerencia social. Diseño, monitoreo y evaluación de proyectos*.
- Poveda E, E. (2013). Suero lácteo, generalidades y potencial uso como fuente de calcio de alta biodisponibilidad. *Revista chilena de nutrición*, 397.
- Poveda E, E. (2013). Suero, generalidades y uso potencial como fuente de calcio de alta biodisponibilidad. *Revista chilena de nutrición* , 397-403.
- Poveda, E. (2013). Suero lácteo, generalidades y potencial uso como fuente de calcio de alta biodisponibilidad. *Revista chilena de nutrición*, 397.
- Rizo-Mustelier, M., Villa-Tabares, B., Vuelta-Lorenzo, D., & Vargas-Batis, B. (2017). Estrategia de comercialización para la gestión de ventas en el mercado agropecuario estatal ferriero de Santiago de Cuba. *Clencia en su PC*, 91-102.
- Rondon, F. (2001). *Presupuesto (Teorías y prácticas integradas)*. Caracas, Venezuela: Frigor.
- Sapag Chain, R., & Sapag Chain, N. (2014). *PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS*. Mexico D.F: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Torres, I. (2017). *Caracterización físico-química y microbiológica de un yogurt elaborado a base de suero lácteo ácido*. <https://hdl.handle.net/20.500.11801/920>
- Walpole, R., & Myers, R. (1996). *Probabilidad y Estadística*. Ciudad de Mexico: McGraw-Hill, 1996.

Weinberger, K. (2009). *El plan de negocios es un documento, escrito de manera clara, precisa y sencilla, que es el resultado*. Peru: Nathan Associates inc.

Zuñiga, M., & Sigueñas, D. (2019). Estabilización de salsa golf con suero concentrado de leche a tres niveles de pH. *Functional Food Science and Technology Journal*, 63-71.

## ANEXOS

*Ilustración 26 Encuesta*

### Encuesta By The Whey

**B** *I* U  

El proyecto "**By The Whey**" es una proteína saborizada a cacao 100% nicaragüense elaborada a base de suero lácteo, te invitamos a llenar la presente encuesta para conocer la preferencia de personas como tu, que realizan ejercicio, hacen deporte o cualquier otra actividad donde el esfuerzo físico se ve afectado, es por tal razón que esta proteína acciona como un reconstituyente y puede ser parte de tu dieta como un suplemento proteico.

Sexo \*

- Mujer
- Hombre

Edad \*

- 16-25 años
- 26-30 años
- 31-40 años
- 41 en adelante

Ocupación \*

- Estudiante
- Trabajador
- Deportista
- Otros

¿Cuál es tu ingreso mensual? \*

- \$300-\$400
- \$400-\$500
- \$500 a mas

¿Cuánto vale la mensualidad de tu gimnasio? \*

- \$20
- \$25
- \$30
- \$35
- \$40
- \$40 a mas

¿Con que frecuencia consume proteína? \*

- Todos los días
- 2-3 veces por semana
- 1 vez por semana

¿Con que frecuencia compra proteínas? \*

- 1 vez al mes
- 2 veces al mes
- Cada 3 meses
- Otros

¿Qué presentación de proteína compras? \*

- 1 Lb
- 2 Lb

¿Cuál es el precio de tu proteína según la presentación que consumes? \*

- 1 Lb (\$10-\$20)
- 2 Lb (\$30-\$40)

Califica del 1 al 5, siendo 1 la puntuación más baja y 5 la más alta, los factores que tomas en cuenta a la hora de comprar una proteína \*

	1	2	3	4	5
Calidad	<input type="checkbox"/>				
Cantidad	<input type="checkbox"/>				
Accesibilidad d...	<input type="checkbox"/>				
Sabor	<input type="checkbox"/>				
Recomendació...	<input type="checkbox"/>				
Marca	<input type="checkbox"/>				

¿En que lugares adquiere tu proteína? \*

- Gimnacios
- Tiendas en linea
- Supermercados
- Tiendas deportivas
- Otro

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS COMERCIALES  
CURSO DE CULMINACIÓN DE PENSUM PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

¿Ha escuchado de alguna marca nicaragüense de proteína a base de suero lácteo? \*

- Sí
- No

¿Estaría dispuesto a consumir una proteína natural 100% nicaragüense elaborada a base de suero lácteo? \*

- Sí
- No
- Tal vez

Califica el 1 al 5, siendo 1 la puntuación mas baja y 5 la mas alta, los sabores de tu preferencia para una proteína

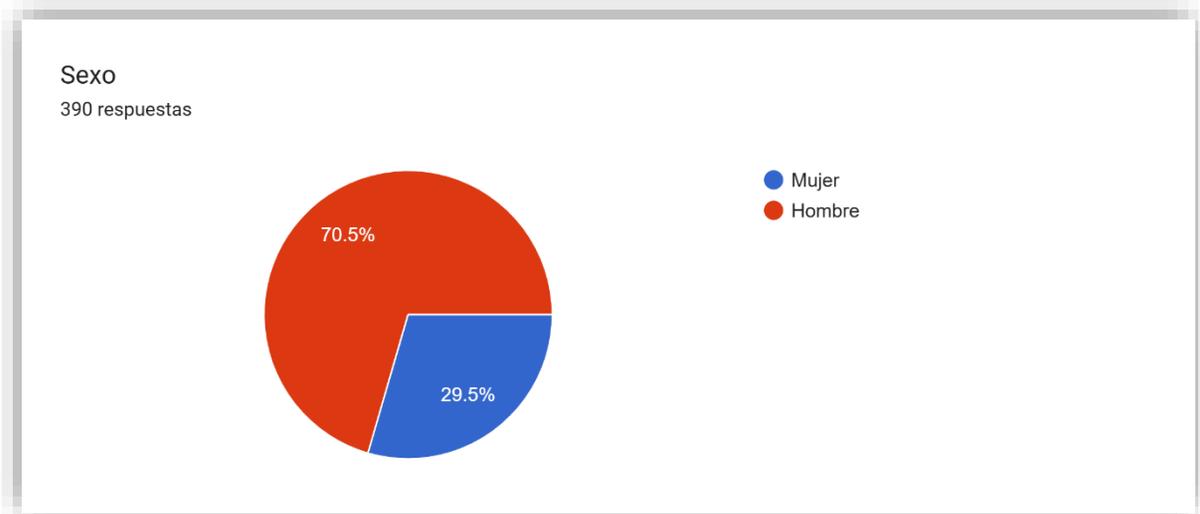
	1	2	3	4	5
Cacao	<input type="radio"/>				
Pinolillo	<input type="radio"/>				
Semilla de jicaro	<input type="radio"/>				
Chocolate	<input type="radio"/>				
Vainilla	<input type="radio"/>				
Fresa	<input type="radio"/>				

¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por una proteína a base de suero lácteo de 2 libras elaborada en Nicaragua? \*

- \$25 (C\$ 915.90)
- \$30 (C\$ 1,099.08)
- \$40 (C\$ 1,465.44)

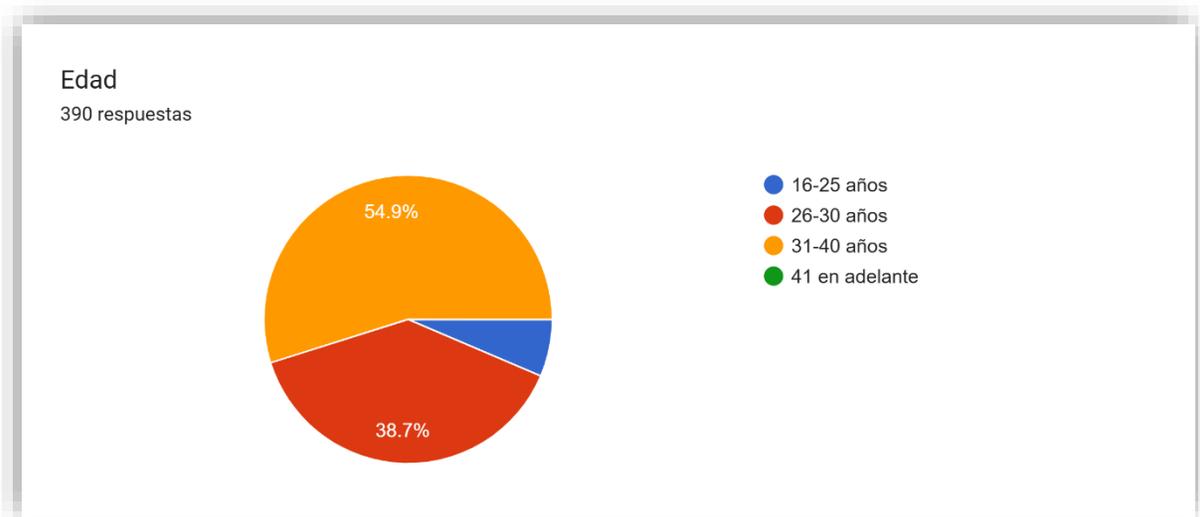
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 1 Sexo



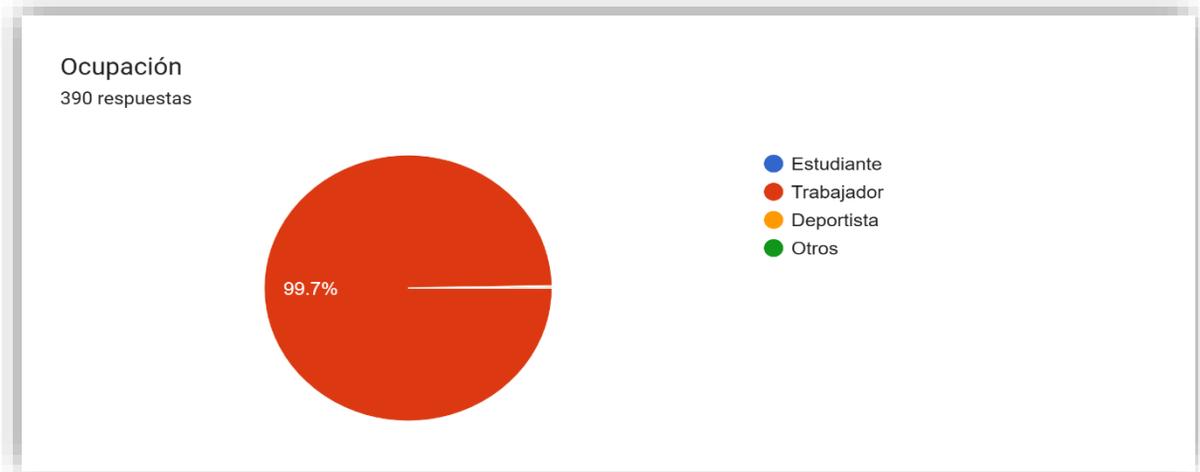
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 2 Edad



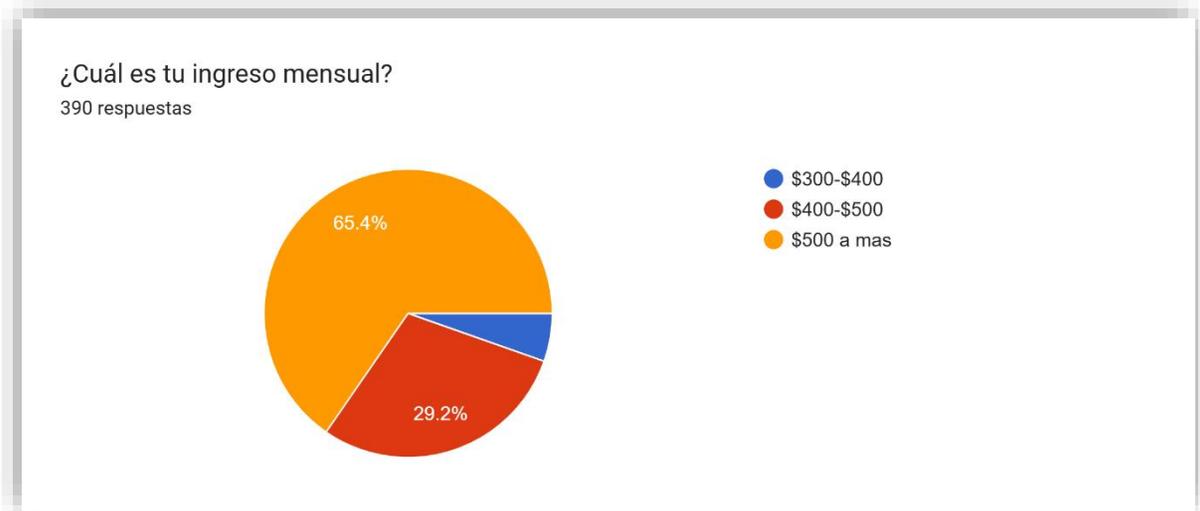
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 3 Ocupación



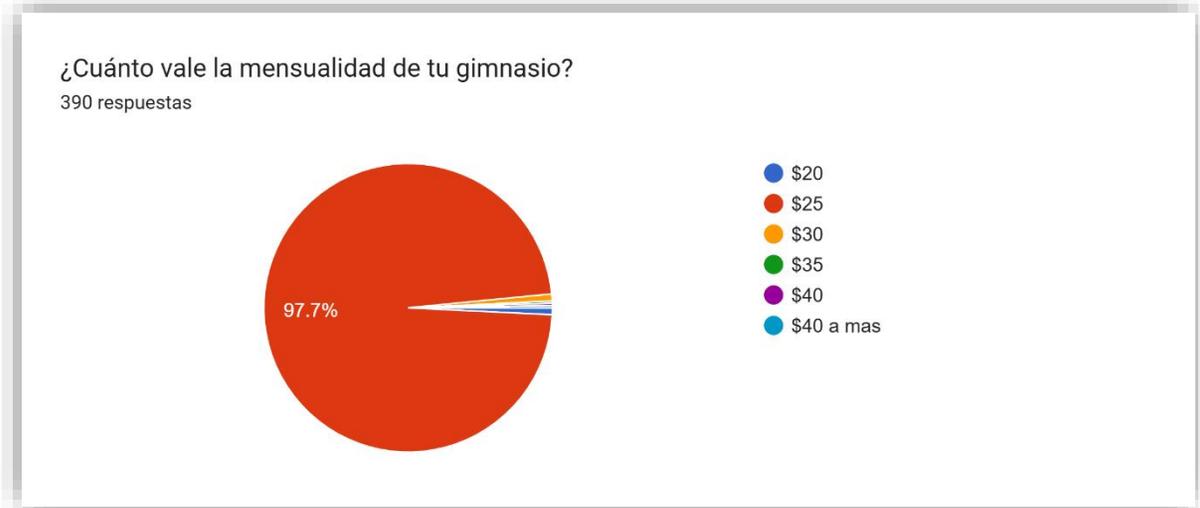
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 4 Ingreso mensual



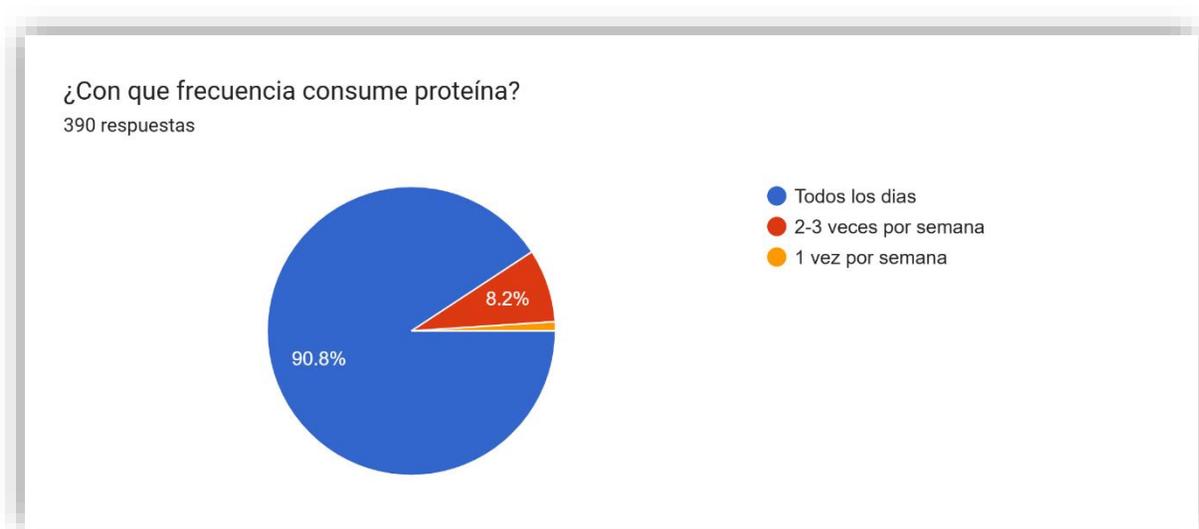
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5 Costo de mensualidad del Gimnasio



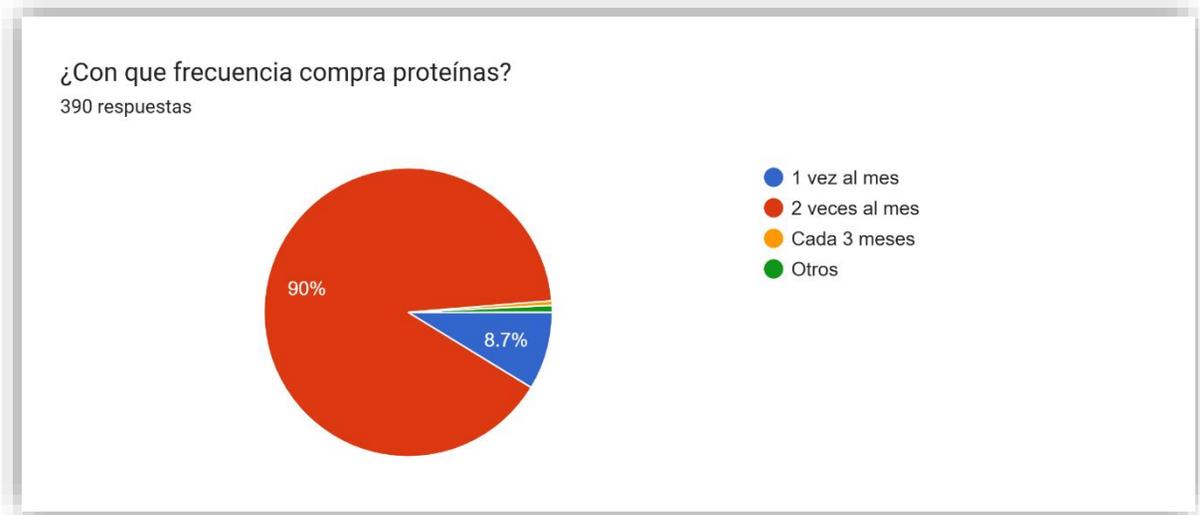
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 6 Frecuencia de consumo de proteína



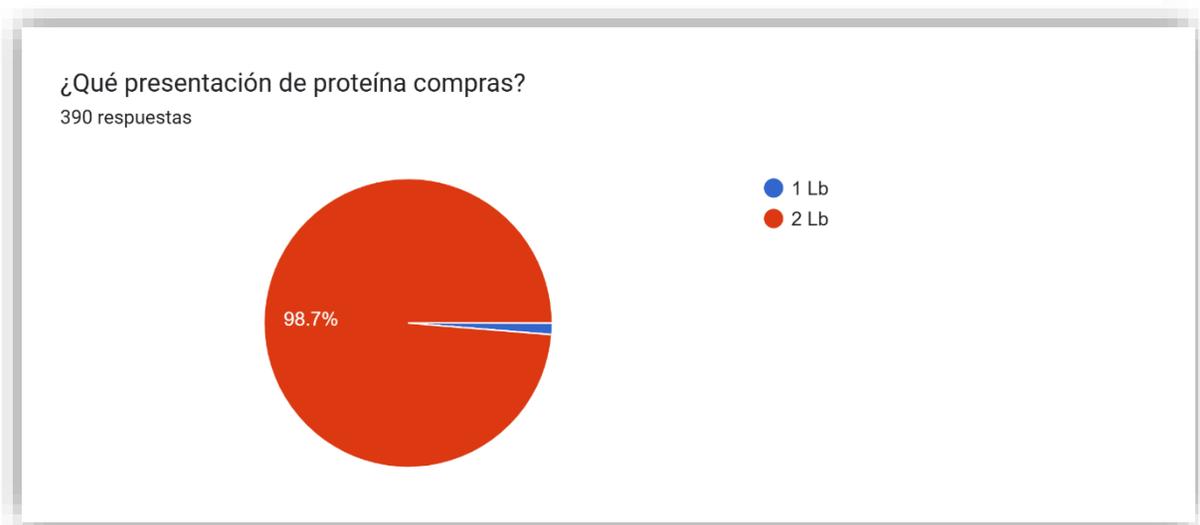
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7 Frecuencia de compra de proteína



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8 Presentación de proteína



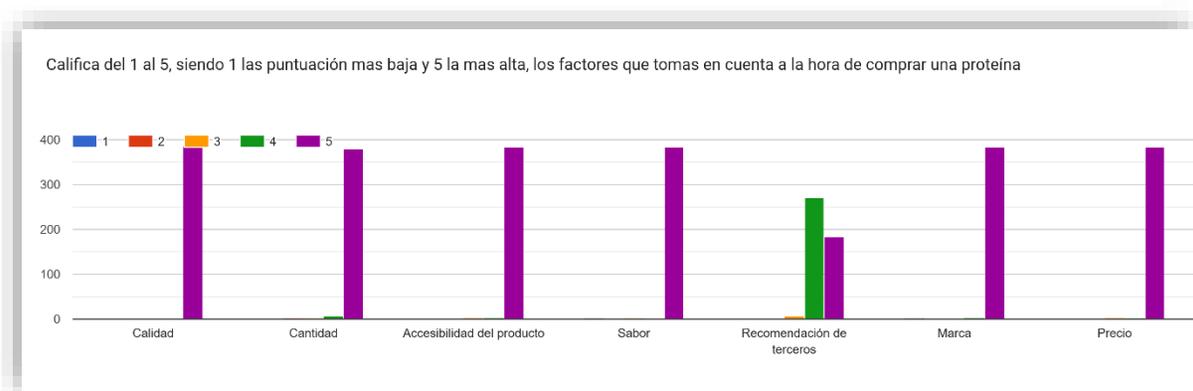
Fuente: Elaboración propia

*Gráfico 9 Precio de proteína*



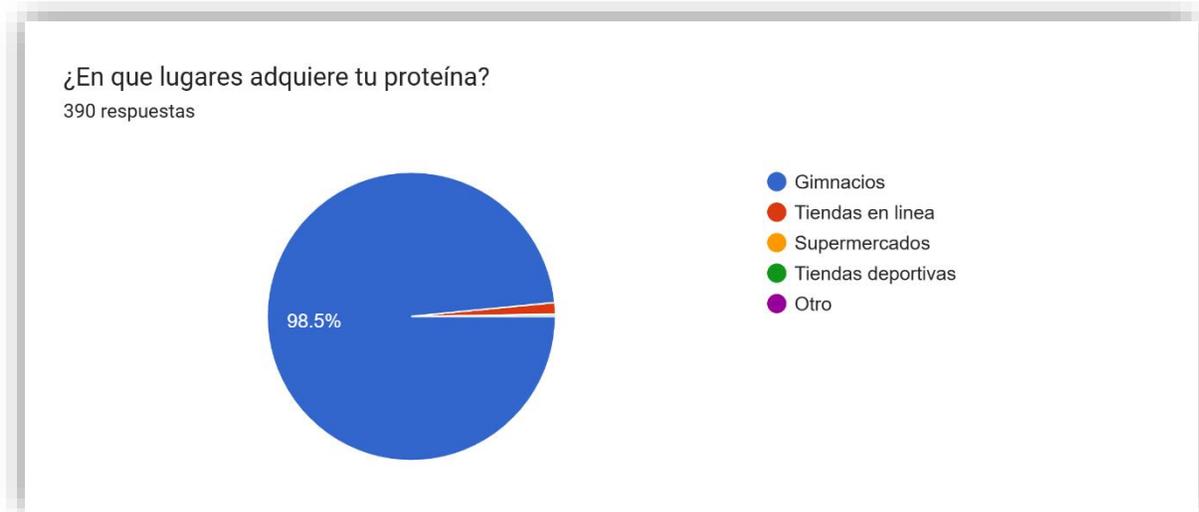
*Fuente: Elaboración propia*

*Gráfico 10 Factores que intervienen en la compra*



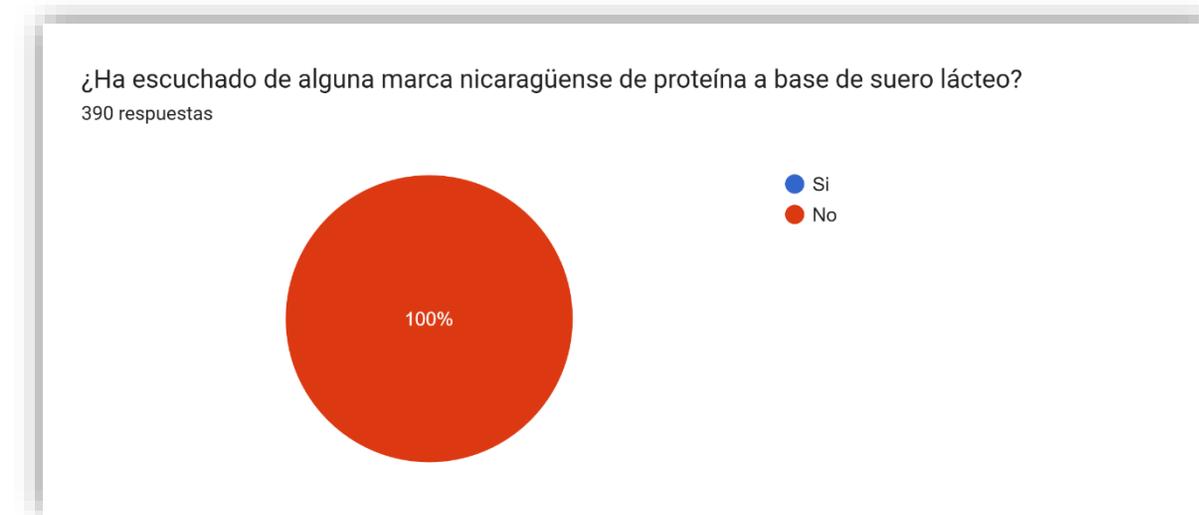
*Fuente: Elaboración propia*

Gráfico 11 Lugar de adquisición de la proteína



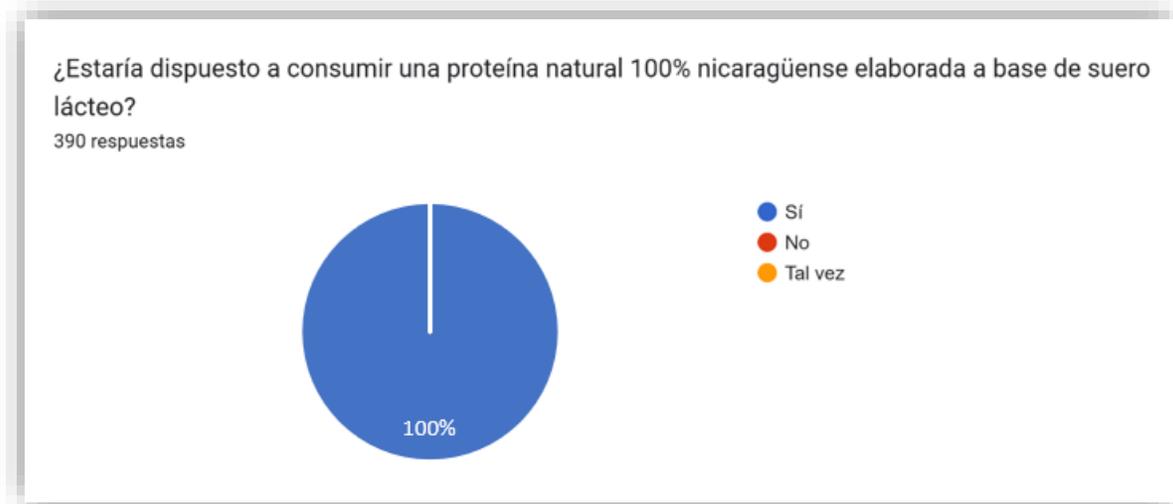
Fuente: Elaboración propia

Gráfico 12 Conocimiento de marca nacional de proteína



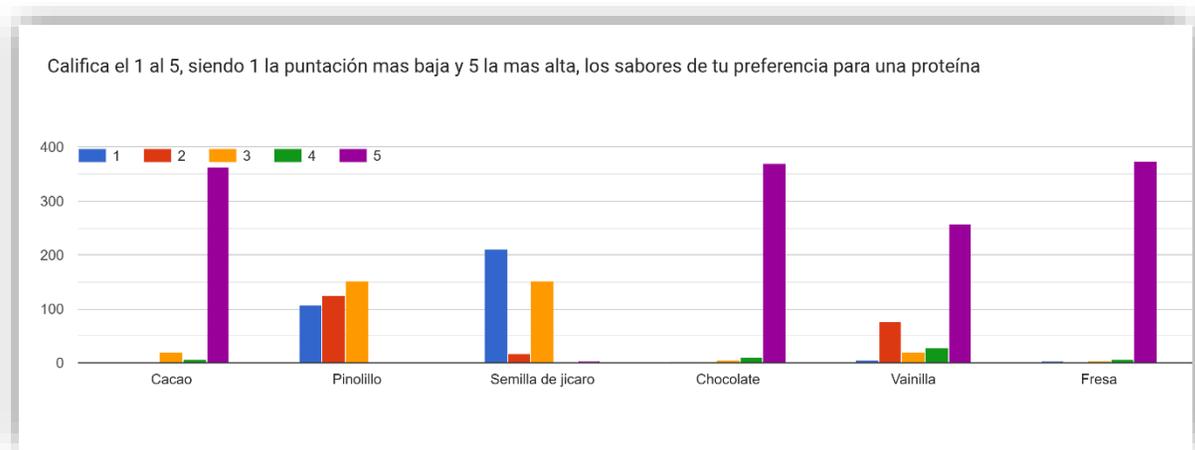
Fuente: Elaboración propia

*Gráfico 13 Disposición al consumo del producto*



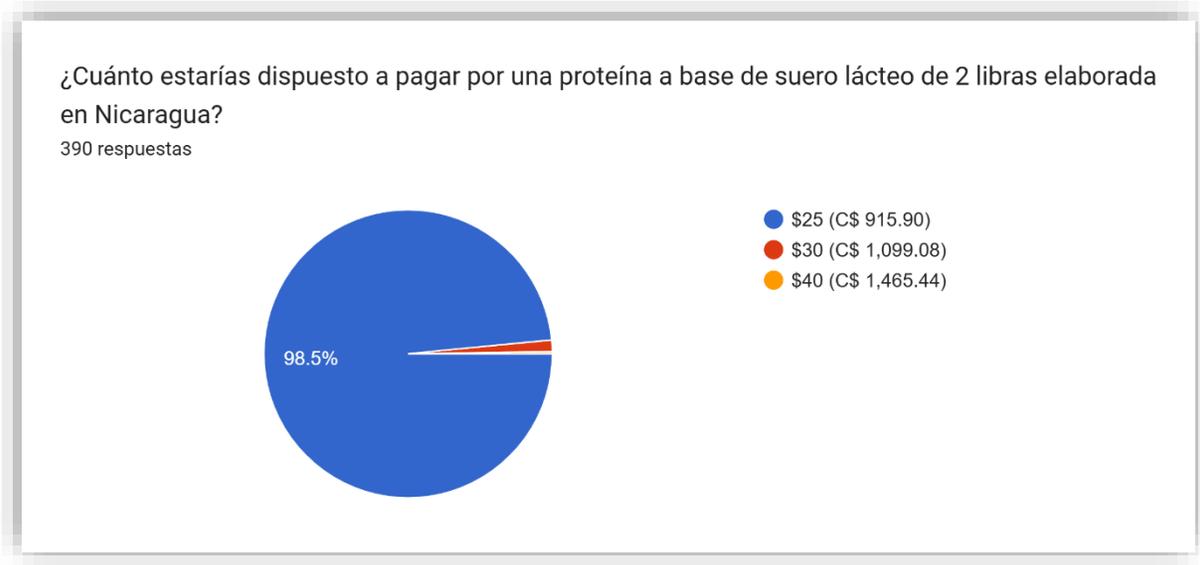
*Fuente: Elaboración propia*

*Gráfico 14 Sabor de preferencia*



*Fuente: Elaboración propia*

Gráfico 15 Disposición a pagar por el producto



Fuente: Elaboración propia