



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

TESIS DE GRADO

**Estudio prefactibilidad de la producción y comercialización de las
barras proteicas cubierta de chocolate, en el municipio La Trinidad-
Estelí en el periodo 2025-2030**

Dávila, C; Irías, B; Laguna, M.

Tutor

MSc. Mauricio Navarro Zeledón

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE ESTELÍ

¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

**Centro Universitario Regional de Estelí
CUR-Estelí**

Recinto Universitario “Leonel Rugama”

Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas

**Estudio prefactibilidad de la producción y
comercialización de las barras proteicas cubierta de
chocolate, en el municipio La Trinidad-Estelí en el periodo
2025-2030**

Proyecto de graduación para optar al grado de
Licenciado/a en la carrera de Economía Agrícola

Autor/es

Bania Nohemí Irías Vargas

Carlos Efraín Dávila Ortuño

Mily Francela Laguna Cano

Tutor

MSc. Mauricio Navarro Zeledón

Estelí, 4 de diciembre de 2025



Dedicatoria

Primeramente, a Dios y a María Santísima por ser la guía constante en nuestras vidas y darnos la fortaleza de culminar esta investigación con esfuerzo y dedicación.

A nuestros padres, cuyo amor incondicional, sacrificio y apoyo han sido nuestro motor para alcanzar este logro. Sus enseñanza y ejemplo de perseverancia han marcado profundamente nuestras vidas.

A todos ustedes, dedicamos este esfuerzo que representa el cierre de un capítulo lleno de aprendizaje y el inicio de nuevas metas para nuestras vidas profesionales.

Agradecimiento

En primer lugar, agradecemos a Dios, fuente de vida y sabiduría por habernos dado la fortaleza, la paciencia y la fe necesarias para culminar esta etapa muy importante. Sin su guía y bendición, nada de esto hubiera sido posible.

A nuestras familias, por su amor, comprensión y apoyo incondicional en cada momento del camino. Gracias por creer en nosotros, por acompañarnos con palabras de aliento y brindarnos el impulso necesario para seguir adelante

Con profunda gratitud y agradecimiento, expresamos nuestro agradecimiento a la Universidad UNAN Managua / CUR-Estelí, por recibirnos y otorgarnos habilidades necesarias para reforzar nuestro desarrollo profesional.

A nuestros docentes que guiaron todo nuestro recorrido profesional que sus palabras fueron sabias, sus conocimientos rigurosos y por brindarnos con esmero y dedicación su apoyo, conocimiento durante nuestra investigación y proyectos a efectuar.

A todos, gracias infinita por ser parte de este logro que no solo representa un esfuerzo académico, sino también un crecimiento personal y espiritual.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE ESTELÍ
“2025: Eficiencia y Calidad para seguir en Victorias”
Departamento Docente de Ciencias Económicas y Administrativas

CARTA AVAL DEL TUTOR

Estelí, 04 de diciembre de 2025

Por medio de la presente, en calidad de tutor del trabajo de modalidad de graduación titulado: **“Estudio de prefactibilidad de la producción y comercialización de las barras proteicas cubierta de chocolate, en el municipio La Trinidad-Estelí en el periodo 2025-2030”**, elaborado por los estudiantes:

BANIA NOHEMÍ IRÍAS VARGAS	N° de carné 21-51910-1
CARLOS EFRAÍN DÁVILA ORTUÑO	N° de carné 21-51846-3
MILY FRANCELA LAGUNA CANO	N° de carné 21-51091-7

Estudiante(s) de la carrera de **Licenciatura en Economía Agrícola**, hago constar que he brindado acompañamiento académico y metodológico durante el desarrollo de dicho trabajo, cumpliendo con lo establecido en el cronograma y en la normativa institucional vigente. Asimismo, avalo que el trabajo cumple con los requisitos formales, científicos y éticos exigidos por la Universidad, en cumplimiento de la modalidad de graduación correspondiente.

Atentamente,

Mtro. Mauricio Ramón Navarro Zeledón

ORCID: 000-0000-4673-1384

UNAN-Managua/CUR-Estelí

Cc/Archivo

Resumen

El presente estudio de factibilidad tiene como propósito analizar la viabilidad técnica, económica, social, ambiental y legal para la creación de una micro empresa, dedicada a la producción y comercialización de barras proteicas cubiertas de chocolate en el municipio de La Trinidad-Estelí, durante el periodo 2025-2030. La iniciativa surge ante la necesidad de ofrecer al mercado un producto nutritivo, practico y de excelente calidad que promueva una alimentación saludable y que contribuya al desarrollo local. La investigación se fundamentó en la aplicación de encuesta y análisis de mercado, los cuales permitieron identificar una alta aceptación por parte de los consumidores hacia los productos proteicos.

La metodología utilizada es de tipo cuantitativa, descriptiva y aplicada al mismo tiempo, estas características no se incluyen entre sí; más bien se complementan. Se emplearon encuesta dirigida a la población del municipio para conocer el nivel de aceptación del producto, la disposición de compra y la preferencia de los consumidores. El muestreo considero aleatoriamente para la aplicación de encuesta de 67 personas, el cual dio a conocer el nivel de adaptación del producto, la disposición de compra y las preferencias de los consumidores. Se propone producir 10,000 barras de chocolate anual, 120,000 barras en el año divididas en cajas de 6 y 4 donde se diseñó un proceso productivo eficiente que abarca desde la recepción de la materia prima hasta el empaque final, garantizando calidad e inocuidad alimentaria.

Palabras claves: Factibilidad, Microempresas, Barras proteicas, Viabilidad, Proceso productivo.

Abstract

The purpose of this feasibility study is to analyze the technical, economic, social, environmental, and legal viability of creating a microenterprise dedicated to the production and marketing of chocolate-covered protein bars in the municipality of La Trinidad-Estelí during the period 2025-2030. The initiative arises from the need to offer the market a nutritious, practical, and high-quality product that promotes healthy eating and contributes to local development. The research was based on the application of surveys and market analysis, which identified a high level of consumer acceptance of protein products.

The methodology used is quantitative, descriptive, and applied at the same time; these characteristics are not mutually exclusive but rather complementary. A survey was conducted among the municipality's population to determine the level of acceptance of the product, willingness to purchase, and consumer preferences. The sampling was random for the survey of 67 people, which revealed the level of adaptation of the product, willingness to purchase, and consumer preferences. It is proposed to produce 10,000 chocolate bars, 120,000 bars per year divided into boxes of 6 and 4, where an efficient production process was designed that covers everything from the reception of raw materials to final packaging, guaranteeing food quality and safety.

Keywords: Feasibility, Microenterprises, protein bars, Viability, production process.

Índice

1. Introducción	1
2. Antecedentes.....	3
3. Planteamiento del problema.....	4
4. Justificación	5
5. Objetivos	6
5.1. Objetivo general	6
5.2. Objetivos específicos	6
6. Marco teórico.....	7
6.1 Estudio de prefactibilidad	7
6.1.1 Definición de estudio de factibilidad	7
6.2. Definición de producto de barra de chocolate	7
6.2.1. Tipo de chocolate	8
6.2.3. Beneficio del chocolate.....	9
6.2.4. Derivado del cacao	10
6.2.5. Proteína.....	11
6.3. Estudio de mercado.....	13
6.3.1. Demanda	13
6.3.2. Oferta.....	14
6..3.3. Promoción.....	14
6.3.4. Comercialización.....	15
6.3.5. Importancia de la comercialización.	16
6.3.6. Tipos de canales de comercialización.....	16
6.3.7. Precio.....	17
6.4. Estudio de producción.....	18
6.4.1. Localización	19
6.4.2. Proceso de producción	20
6.4.3. Maquinaria y equipos	22
6.4.4. Instalaciones físicas para la apirearía	22
6.4.5. Diseño de las instalaciones físicas	22
6.5. Estructura organizativa	23
6.5.2. Captación de personal.....	24

6.5.3. Desarrollo de personal	25
6.5.4. Administración de sueldos y salarios	26
6.5.5. Evaluación al desempeño	26
6.5.6. Relaciones de trabajo	27
6.5.7. Contratación de servicios externos	27
6.6. Estudio financiero	27
6.6.1. Concepto de finanza	27
6.6.2. Ingreso	28
6.6.2. Egreso	29
6.6.3. Costo	30
6.6.4. Rentabilidad	31
6.6.5. Flujo de efectivo	31
6.6.6. Indicadores financieros	32
6.6.7. Estado de resultado.....	35
6.6.8. Estado financiero proyectado	36
6.6.9. Balance general.....	37
6.6.10. Razones financieras.....	37
6.7. Estudio ambiental	40
6.7.1. Concepto de estudio ambiental.....	40
6.7.2. Medidas de prevención del impacto ambiental	41
7. Operacionalización de variables por objetivo	42
8. Diseño metodológico	48
En este capítulo se describe el proceso metodológico que permite la realización de la investigación.....	48
8.1. Tipo de investigación	48
8.2. Área de estudio	49
8.3. Población y muestra	50
8.3.1. Selección del diseño de muestreo	50
8.3.2. Definición de la población (N) para la investigación.....	50
8.3.3. Cálculo de la muestra real (n).....	50
8.4. Métodos e instrumentos de recopilación de datos	51
8.5. Etapas de la investigación.....	52
8.5.1. Investigación documental	52

8.5.2. Elaboración de instrumentos	52
8.5.2. Informe final	53
8.6. Actividad por objetivo específico.....	53
8.7. Cronograma de actividades	56
9. Análisis y descripción de resultados	57
11.1. Caracterización del proyecto	57
11.1.1. Antecedentes.....	57
11.1.2. Justificación del proyecto	58
11.1.3. Articulación entre planes, programa y proyectos	59
11.1.4. El proyecto en el marco de las políticas estratégicas de desarrollo humano del país	60
11.1.5. Grupo meta y beneficiario	60
11.1.6. Ciclo de vida del proyecto	62
11.1.7. Resultados esperados	62
11.1.8. Matriz del enfoque del marco lógico	64
11.1.9. Matriz para la etapa de diseño	67
11.2. Estudio y análisis de mercado.....	70
11.2.1. Definición del producto en el mercado	70
11.2.2. Delimitación geográfica de proyecto.....	70
11.2.3. Resultados obtenidos investigación de mercado	71
11.2.4. Análisis y evolución de la demanda	87
11.2.5. Análisis y evaluación de la oferta	88
11.2.6. Balanza de demanda.....	92
11.2.7. Análisis de precio y de costo.....	94
11.2.8. Análisis de comercialización.....	94
11.3 Estudio y análisis de técnico	95
11.3.1. Tamaño del proyecto.....	95
11.3.2. Localización del proyecto	96
11.3.3. Proceso productivo	99
11.3.4. Capacidad de producción	100
11.3.5. Ingeniería del proyecto	100
11.3.6. Estructura física del proyecto	101
11.3.7. Maquinaria y equipo	102
11.3.8. Valoración de la inversión.....	103

11.4. Análisis organizacional e institucional	104
11.4.1. Aspectos legales del proyecto	104
11.4.2. Fases del proyecto	105
12.4.3 Organización para la operación	105
11.4.3. Aspectos sociales del proyecto	107
12.4.4. Aspecto económico del proyecto	108
11.4.5. Aspectos ambientales del proyecto	108
11.5. Estudio económico financiero	109
11.5.1. Inversión del proyecto	109
1 1.5.2. Ingresos y egresos	112
11.5.3. Fuentes de financiamiento (Financiamiento y aporte de los socios, amortización de la deuda) 121	
11.5.4. Gastos de organización (Inversión diferida).....	123
11.5.8. Evaluación económica del proyecto (Flujo neto de efectivo)	123
11.5.5. Indicadores financieros (VPN, TIR, RBC y PRI)	124
11.5.6. Punto de equilibrio.....	125
11.5.7. Rentabilidad del proyecto (Estado resultados)	126
11.5.3. Estados financieros del proyecto (Balance general)	127
11.5.4. Razones financieras	129
11.6. Estudio ambiental	133
12. CONCLUSIONES	135
13. RECOMENDACIONES.....	137
14. BIBLIOGRAFÍAS	¡Error! Marcador no definido.
15. ANEXOS	143
Anexo 1. Encuesta	143

Índice de tablas

Tabla 1. Localización de la planta	19
Tabla 2. Operaciones por variable	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3. Operaciones por variable segundo objetivo	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 4. Operaciones por Variable del Tercer Objetivo	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 5. Operación por variable cuarto objetivo	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 6. Operación por variable quinto objetivo	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 7. Matriz del marco lógico	64
Tabla 8. Aspectos técnicos y productivos	67
Tabla 9. Aspecto de infraestructura y procesamiento.....	68
Tabla 10. Aspecto de gestión y comerciales.....	69
Tabla 11. Costo Unitario	93
Tabla 12. Precio	93
Tabla 13. Valoración de ubicación del proyecto.....	97
Tabla 14. Método por puntos para micro localización	98
Tabla 15. Maquinaria y equipo.....	109
Tabla 16. Muebles y equipos de oficina.....	110
Tabla 17. Equipo rodante	110
Tabla 18. Inversión diferida.....	111
Tabla 19. Detalle del costo total de la inversión.....	111
Tabla 20. Depreciación de activos fijos (cifras córdobas).....	113
Tabla 21. Costos de personal de venta.....	114
Tabla 22. Personal de administración	115
Tabla 23. Costos fijos mensuales.....	115
Tabla 24. Detalle de gasto de persona de producción. Mano de obra	116
Tabla 25.. Detalle de materia prima por presentación.....	117
Tabla 26. Resumen de costo variable	119
Tabla 27. Detalle de costos fijos unitarios	119
Tabla 28. Detalle de costo unitario de las dos presentaciones de barra de chocolate	120
Tabla 29. Detalle del establecimiento del precio.....	120
Tabla 30. Financiamiento y aporte de socios.....	121
Tabla 31. Amortización de la deuda de 60 meses equivalente a 5 años	121
Tabla 32. Resumen de detalle de inversión diferida	123
Tabla 33. Detalle del flujo neto de efectivo FNE	123
Tabla 34. Resultados de indicadores financieros	124
Tabla 35. Punto de equilibrio para la Mezcla de productos	125
Tabla 36. Estado de resultado	126
Tabla 38. Balance General Tabla 37 Balance General	127
Tabla 38. Cálculo de razones financieras.....	129
Tabla 39. Análisis de administración de riesgo.....	131

Índice de figuras

Figura 1. Representación simbólica del flujograma	21
Figura 2. Edad	71
Figura 3. Consumo del producto proteico	72
Figura 4. Frecuencia de consumo	72
Figura 5. Ubicación de la compra del producto	73
Figura 6. Productos procesados de algunas marcas de barra proteica que generan residuos al medio ambiente	73
Figura 7. Interés que la empresa realice campañas ambientales	74
Figura 8. Disposición de probar la barra proteica de chocolate	75
Figura 9. Importancia que la producción sea sostenible o amigable con el ambiente	75
Figura 10. Cantidad por la que estaría dispuesto de pagar por una barra proteica de chocolate	76
Figura 11. Ocupación actual de los clientes	77
Figura 12. Porcentaje de ingresos que destina para productos alimenticios saludables	77
Figura 13. Valoración sobre el precio de barras proteicas, ajustado a presupuesto	78
Figura 14. Factores importantes para elegir una barra proteica	78
Figura 15. Preferencia sobre si la barra proteica está cubierta de chocolate	79
Figura 16. Disposición de compra de barra de chocolate	79
Figura 17. Relevancia sobre el proceso de producción para la decisión de compra	80
Figura 18. Disposición de pagar más por una barra de chocolate producida con ingredientes naturales ...	80
Figura 19. Atributos sobre la nueva marca	81
Figura 20. Tipo de empaque atractivo para la barra proteica	81
Figura 21. Publicidad preferida para la promoción del producto	82
Figura 22. Publicidad que te motive a probar una barra proteica de chocolate	82
Figura 23. Motivación de ver un influencer o deportista promocionando la barra de chocolate	83
Figura 24. Redes sociales más efectiva para la publicidad	83
Figura 25. Disposición de recomendar la barra proteica	84
Figura 26. Tipo de promociones que le gustaría recibir	84
Figura 27. Macro localización del proyecto	96
Figura 28. Micro localización	98
Figura 29. Proceso productivo y tecnológico	99

1. Introducción

Imagina por un instante una barra de proteína cubierta de chocolate, donde te ofrecen una deliciosa combinación de sabor y nutrición, diseñada como aperitivo para controlar el hambre entre comidas y poder disfrutarlas en cualquier lugar, una merienda rápida y nutritiva que trata de aumentar la ingesta de proteínas.

En la presente investigación se realiza un estudio de prefactibilidad para la creación de una pequeña empresa productiva y comercializadora de barra proteica de chocolate en el municipio de La Trinidad en el periodo 2025-2030. Actualmente las barras de chocolate y snacks proteicos contienen mucha demanda ya que existen muchos tipos de derivados de granos como es el chocolate y se han concientizado como una merienda saludable para intermedios de comida que brindan energías entre otros, hoy en día cualquier persona puede crear un producto y sacarlo al mercado, pero no cualquiera crea un producto que te asegure lo que su objetivo de nutrición sea verdadero.

El universo elegido para el trabajo es la población total del municipio de la Trinidad Estelí. Dicho dato equivale a una población aproximada de 22,745 habitantes en la trinidad, en este universo, tomamos como población los habitantes ubicados en el casco urbano, que son en total 10,000 habitantes aproximadamente. El cálculo de esta muestra es para ser utilizado en este estudio que se está elaborando y se estima que un 69% (6,900) de la población es Económicamente activa.

El propósito principal del proyecto es ofrecer un producto innovador que fomente el consumo responsable y equilibrado, a la vez que promueve la creación de una microempresa capaz de dinamizar la economía local. Lo hacemos con el convencimiento de que el emprendimiento no solo debe enfocarse en la rentabilidad, sino también en generar beneficios sociales, como la generación de empleo, el fortalecimiento de la economía familiar y la disponibilidad de alimentos nutritivos.

Entre los principales beneficios de esta empresa creadora de barras proteicas están los clientes en general que podrán adquirir un producto de calidad y de valor nutricional, también los negocios

como gimnasios o cafeterías podrán vender las barras para que sus clientes pueden encontrar un pequeño aperitivo que les incluya un nivel alto de proteínas entre otros. Por otra parte, es beneficiado el sector ambiental ya que es un producto orgánico, que no incluye productos químicos ni contaminantes para la realización de este producto.

2. Antecedentes

En la investigación realizada se encontraron diversas tesis y proyectos relacionado con la elaboración de barras de chocolate y productos derivado del cacao. Estos trabajos nos permitieron identificar enfoques y metodologías similares, pero también reconocer la diferencia que hace único nuestro proyecto, ya que buscamos adaptar la propuesta a la realidad de La Trinidad, Estelí, con un producto innovador que combina nutrición, sabor y accesibilidad.

Internacional

La primera tesis de investigación fue realizada por las autoras Ríos y Sayay (2019), fue publicada en el año 2019 por estudiantes de la carrera Ingeniería de Empresa, de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Su objetivo era desarrollar un plan de negocios para la comercialización de barra de chocolate orgánica de cacao nacional fino y de aroma, que tiene como finalidad crear estrategias de comercialización para incrementar las ventas.

La segunda tesis de las autoras Flores Cevallos y Núñez Castellanos (2009), **tiene por nombre Plan de Negocios Chocolatería Rincón del Chocolate**. Dicha investigación fue creada en el año 2009 por estudiante de la de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. El presente trabajo era desarrollarlo como un modelo de plan de negocios para el lanzamiento de nuevos productos, teniendo como finalidad que el plan de negocios de la chocolatería resulta ser atractiva, tanto del punto de vista del mercado al proporcionarle a los consumidores nuevas e innovadoras opciones de productos; y financiero por su rentabilidad.

Local

Se encontró una tesis que fue elaborada por la autora Madrigal (2012), tiene por nombre “**Plan de negocio para la creación de una fábrica de chocolate en la ciudad de Estelí**”. Dicha investigación fue realizada en el año 2012 por estudiante de ingeniería agroindustrial, de la Universidad Nacional de Ingeniería, sede regional del norte, Recinto Universitario Augusto C. Sandino. Su objetivo era un negocio para la creación de una pequeña fábrica procesadora de cacao que comprendiera con los estándares de calidad nacional, según los resultados del estudio el proceso productivo se puede garantizar realizando un alto grado de calidad.

3. Planteamiento del problema

El cultivo de Cacao en Nicaragua ha mostrado un crecimiento significativo en los últimos años, reflejando mejoras en la conservación de la calidad, incremento de la productividad y agregación de valor, que han posicionado a Nicaragua como productor de cacao fino y de aroma en el mercado internacional; contribuyendo a la economía del País, acceso a nuevos mercados y a mejorar la rentabilidad del cultivo (MAG, 2023).

Actualmente las barras de chocolate y snacks proteicos contienen mucha demanda ya que existen muchos tipos de derivados de granos como es el chocolate y se han concientizado como una merienda saludable para intermedios de comida que brindan energías entre otros, hoy en día cualquier persona puede crear un producto y sacarlo al mercado, pero no cualquiera crea un producto que te asegure lo que su objetivo de nutrición sea verdadero.

Tomando en cuenta que somos un país productor y no tanto de industrialización, no contamos con el acceso a maquinaria especializada para convertir y empacar en este caso barras de chocolate nutricional que facilite un empaque digno y de calidad como su producto.

En Nicaragua, la salubridad de los productos, incluyendo alimentos y otros, es responsabilidad del Ministerio de Salud (MINSAL), a través de la Autoridad Nacional de Regulación Sanitaria (ANRS), las regulaciones y condiciones que establece en MINSAL hace que algunas pequeñas empresas no sigan realizando sus productos ya que de alguna manera no cumple con los requisitos de salud, y más que todo es un problema el no tener un acceso a instrumentos que confirmen cuando un producto es completamente libre de químicos no saludables.

En pocas palabras crear una empresa fabricante de barras de chocolate requieren de ciertas maquinarias e instrumentos que se diferencien a los demás con la capacidad de crear un producto ingerible y que pueda ser ofertado en el mercado alimenticio. Esto conlleva a una gran problemática; como lo es la limitación en obtener herramientas y personal capacitado, que requieren de grandes inversiones para poder hacer uso de ellas.

4. Justificación

La empresa de barras proteicas cubiertas de chocolate tiene como objetivo darle un valor nutricional a semillas como lo es el cacao. Las barras ofrecen una deliciosa combinación de sabor y nutrición, diseñada como aperitivo para controlar el hambre entre comidas y poder disfrutarlas en cualquier lugar, un aperitivo rápido y nutritivo que trata de aumentar la ingesta de proteínas.

El propósito principal de nuestro proyecto es ofrecer un producto innovador que fomente el consumo responsable y equilibrado, a la vez que promueve la creación de una microempresa capaz de dinamizar la economía local. Esto se realiza con el convencimiento de que el emprendimiento no solo debe enfocarse en la rentabilidad, sino también en generar beneficios sociales, como la generación de empleo, el fortalecimiento de la economía familiar y la disponibilidad de alimentos que aporten energía y nutrientes de manera práctica.

A diferencia de otras investigaciones similares, nuestra tesis se distingue porque no se limita únicamente a analizar la factibilidad de un producto alimenticio, sino que integra un enfoque legal, administrativo, social, económico y ambiental, garantizando así una visión más completa y sostenible. Además, la propuesta no se queda en la teoría, sino que plantea un modelo de negocio realista y aplicable en el contexto de La Trinidad, considerando tanto las necesidades del mercado local como las condiciones propias de la zona en términos de producción y consumo.

Entre los principales beneficios de esta empresa creadora de barras proteicas están los clientes en general que podrán adquirir un producto de calidad y de valor nutricional, también los negocios como gimnasios o cafeterías podrán vender las barras para que sus clientes pueden encontrar un pequeño aperitivo que les incluya un nivel alto de proteínas entre otros.

Por otra parte, es beneficiado el sector ambiental ya que es un producto orgánico, que no incluye productos químicos ni contaminantes para la realización de este producto. El estudio de prefactibilidad es un documento que describe los objetivos de un emprendimiento y las acciones que deben darse para alcanzarlos y disminuir los riesgos. Se puede hacer para llevar adelante una idea de negocio nueva o para hacer crecer un negocio ya existente (MIDEPLAN, 2022).

5. Objetivos

5.1. Objetivo general

Realizar un estudio de prefactibilidad para la creación de una pequeña empresa productiva y comercializadora de barra proteica cubierta de chocolate en municipio de La Trinidad-Esteli en el periodo 2025-2030.

5.2. Objetivos específicos

- ✓ Determinar la demanda y oferta del consumo de barras proteicas cubiertas de chocolate a través del estudio de mercado.
- ✓ Describir el proceso de la elaboración del producto mediante un diagrama de flujo, proporcionando de esta manera las etapas involucradas en este proceso.
- ✓ Determinar la estructura organizativa del proyecto y aspectos legales para cumplir en su fase de operación.
- ✓ Realizar un estudio financiero que mide el nivel de rentabilidad, a través de los indicadores de inversión.
- ✓ Describir los impactos positivos y negativos que se generan en el proceso productivo, a través de un análisis ambiental.

6. Marco teórico

El presente capítulo expone los principales fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo del proyecto, abordando el estudio de prefactibilidad, la definición del producto y el estudio de mercado. Asimismo, se analizan el estudio técnico, la estructura organizativa, el estudio financiero y el estudio ambiental, con el propósito de evaluar de manera integral la viabilidad y sostenibilidad de la propuesta.

6.1 Estudio de prefactibilidad

6.1.1 Definición de estudio de factibilidad

La decisión de estudio de prefactibilidad se refiere al análisis detallado que se realiza antes de poner en marcha un proyecto, con el fin de determinar si es viable técnica, económica, social, ambiental y legalmente.

En otras palabras, un estudio de factibilidad es un proceso de evaluación integral que permite conocer si una idea o propuesta puede desarrollarse con éxito y generar los resultados esperado. Su propósito principal es reducir riesgo y asegurar la toma de decisiones informadas, basándose en datos reales y en un análisis profundo de todas las variables que intervienen en el proyecto. Este estudio nos permitió evaluar de manera integral todos los factores que influyen en el desarrollo del proyecto, con el propósito de minimizar riesgo y asegurar una correcta toma de decisiones (MIDEPLAN, 2022).

6.2. Definición de producto de barra de chocolate

Chocolate

El chocolate es un producto derivado de la fruta del cacao (*Teobroma cacao*), un árbol originario de la región amazónica de América. Se trata de un alimento dulce y rico en nutrientes que se consume en forma de polvo, tabletas, barras, helados, bebidas y otros productos. El proceso de elaboración del chocolate implica la mezcla de cacao en polvo con azúcar, mantequilla o otros ingredientes para crear un sabor y textura agradables (Niño Apolinar, 2021).

6.2.1. Tipo de chocolate

Los tipos de chocolate según Villafuerte et al. (2024) , son los siguientes:

Chocolate negro: También conocido como chocolate fondant, amargo, bitter o puro, es el resultado de la mezcla de pasta y manteca de cacao con azúcar, sin la incorporación de otros ingredientes, salvo aromatizantes y emulsionantes. La proporción de pasta de cacao en este tipo de chocolate varía según el fabricante, aunque generalmente se considera que debe contener más del 50% de cacao para que el amargor característico sea perceptible. En el mercado, existen tabletas de chocolate negro con porcentajes de cacao que alcanzan hasta el 99%.

Chocolate de cobertura: Es el utilizado en la chocolatería y repostería como materia prima. Puede ser negro o con leche, pero en ambos casos presenta una proporción de manteca de cacao alrededor del 30%, el doble que en otros tipos de chocolate. Se emplea para lograr un acabado brillante mediante templado y por su facilidad de fundido y maleabilidad.

Chocolate a la taza: Es un chocolate negro con una proporción de cacao generalmente inferior al 50%, al que se le añade fécula (habitualmente harina de maíz) para espesar la preparación al cocer. Se disuelve típicamente en leche y, actualmente, se puede adquirir en forma líquida en el comercio.

Chocolate con leche: Es el tipo de chocolate más popular, elaborado con una proporción de pasta de cacao generalmente por debajo del 40%. Sin embargo, algunas marcas gourmet producen tabletas con un contenido superior al 50% para atender a un mercado más exclusivo. Este chocolate incluye leche en polvo o condensada, lo que le confiere su característico dulzor y textura cremosa.

Chocolate blanco: Aunque comúnmente se le llama chocolate, técnicamente no lo es, pues carece de pasta de cacao, que es la fuente de las propiedades del cacao. Se fabrica con manteca de cacao (al menos un 20%), leche y azúcar. Es altamente energético, dulce y muy visualmente atractivo, siendo frecuente su uso decorativo en repostería.

Chocolate relleno: Consiste en una cobertura de chocolate (en cualquiera de sus variantes) que recubre frutos secos, licores, frutas u otros ingredientes, representando más del 25% del peso total del producto. Es muy utilizado en la elaboración de bombones y chocolates rellenos.

6.2.3. Beneficio del chocolate

De una forma u otra, nos ha parecido interesante detallaros cuáles son los beneficios nutricionales que ofrece el chocolate para que así se vayan desmontando ciertos mitos desenfundados que se han creado alrededor de este dulce que ya tiene millones de adeptos alrededor del mundo.

Para Gómez et al. (2011), los beneficios del chocolate son:

Promover la salud del corazón

El chocolate posee potentes antioxidantes pertenecientes al grupo de polifenoles, principalmente flavonoides, los cuales actúan protegiendo a los tejidos del estrés oxidativo, disminuyendo la oxidación de grasas, especialmente el colesterol “malo” o LDL y mejorando el flujo sanguíneo, previniendo así el desarrollo de problemas cardiovasculares, como aterosclerosis, infarto y derrame cerebral.

Aportar energía

El chocolate es un alimento energético rico en carbohidratos y grasas, aportando buenas cantidades de calorías, siendo un excelente suplemento nutricional para ser utilizado en personas que realizan entrenamiento intenso, como atletas, maratonistas o alpinistas o personas que tienen un trabajo con gran desgaste físico, ya que tienen altos requerimientos energéticos y necesitan reservas energéticas adicionales.

Ayudar a reducir la presión arterial

El chocolate tiene propiedades vasodilatadoras que mejoran la circulación sanguínea, puesto que es rico en compuestos flavonoides que incrementan la biodisponibilidad del óxido nítrico en las células endoteliales, promoviendo así disminución de la presión arterial. Además de eso, gracias a los compuestos antioxidantes, el chocolate ayuda a modular la función plaquetaria, reduciendo el riesgo de la formación de trombosis. Conozca otros alimentos que pueden ayudar a bajar la presión.

Mejorar la capacidad cognitiva

Al contener muy buenas cantidades de compuestos antioxidantes llamados flavonoides, el chocolate frena el deterioro cognitivo y agiliza la memoria, previendo enfermedades como el Alzheimer. Además de eso, el chocolate tiene sustancias estimulantes, como la teobromina y cafeína, que aumentan la alerta mental, ayudando a disminuir el cansancio y mejorar el rendimiento intelectual.

Aumentar la saciedad

El chocolate es rico en grasas y fibras, siendo un alimento que ayuda a aumentar la sensación de saciedad entre comidas, disminuyendo el apetito, ayudando así a controlar el peso corporal. Sin embargo, como el chocolate es muy rico en calorías, para poder aprovechar este beneficio se recomienda que sea consumido con moderación y especialmente el tipo de chocolate puro o con más del 70 % de contenido de cacao, que es reducido en azúcares.

Mejorar el estado de ánimo

El chocolate puro o medio amargo estimula la producción de endorfinas y eleva las cantidades de serotonina en el organismo, una sustancia con acción antidepresiva natural que mejora el estado de ánimo, aumenta la sensación de bienestar, además de reducir el estrés.

Mejorar la salud de la piel

El chocolate es rico en antioxidantes y tanto su consumo o utilizado en la forma de mascarillas, ayuda a mejorar la salud de la piel, regenerando las células y reduciendo la inflamación, siendo útil ante una quemadura de sol. Además de eso, al reducir el daño de los radicales libres hacia los tejidos y las células saludables, el chocolate mantiene la piel joven, retrasando el surgimiento de arrugas.

6.2.4. Derivado del cacao

Las industriales de todo el mundo procesan el grano para obtener productos semielaborados que se usan como ingredientes de múltiples aplicaciones. Llevan por su puesto el sello de las exquisitas tonalidades de aromas y sabores que caracterizan a esta tierra privilegiada con uno de los mejores

cacaos del planeta. Pasta de cacao, polvo, manteca y licor son esos semielaborados claves para llegar a productos finales como la chocolatería, la pastelería, bebidas y otras combinaciones que terminan deleitando de norte a sur y de este a oeste, hasta productos cosméticos o de beneficio para la salud.

Cabana (2022), hace mención a los siguientes derivados:

Manteca de cacao:

Es la grasa que se obtiene cuando el licor o la masa de cacao son expuestos a presión y calor. La Grasa natural comestible del haba de cacao, que se obtiene en el proceso de elaboración del chocolate y del polvo de cacao. La manteca de cacao tiene un ligero sabor y olor a chocolate. Es el único ingrediente del cacao que se emplea para hacer el dulce conocido como chocolate blanco.

Cacao en polvo:

Cacao orgánico natural, que proviene de una combinación de cacaos orgánicos centroamericanos de la más alta calidad, con granos fermentados del tipo Trinitario, lo cual contribuye a mantener el sabor del chocolate en su máxima pureza. Es un polvo seco de color marrón oscuro que presenta el gusto típico del cacao. No es ácido ni amargo, y está libre de olores, sabores o impurezas inusuales. Apropiado para helados, chocolate en polvo para bebidas, leche, galletas, coberturas, elaborar postres y mezclar con tabaco.

Licor de cacao:

Licor de cacao puro y orgánico, en forma líquida o sólida, con un color oscuro y viscoso que no es ácido ni amargo. Este licor proviene de una combinación de cacaos finos orgánicos de la más alta calidad, fermentados y del tipo Trinitario. Gracias a un estricto proceso desarrollado durante más de cinco décadas, se puede alcanzar y conservar el sabor del chocolate más puro.

6.2.5. Proteína

Las proteínas son nutrientes indispensables para el cuerpo humano y componentes fundamentales de las células. Después del agua, constituyen las moléculas más presentes en nuestro organismo.

Están compuestas por cadenas de aminoácidos de diferentes longitudes, y el orden y la ubicación de estos aminoácidos en la cadena dependen de la secuencia genética de cada individuo. Es decir, la disposición y el orden de los aminoácidos están determinados por el código genético personal (Guillén Valera, 2025).

Según explican los autores de la guía Las moléculas que comemos, publicada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, durante la digestión, las proteínas se descomponen en el estómago en sus veinte aminoácidos constitutivos. De estos, nueve son considerados esenciales, ya que el cuerpo humano no puede producirlos por sí mismo y deben obtenerse mediante la alimentación. Las personas sanas que llevan una dieta equilibrada generalmente no requieren suplementos de proteínas.

Asimismo, Guillén hace referencia a los siguientes aspectos:

Funciones de las proteínas

Entre todas las biomoléculas, las proteínas cumplen funciones cruciales en el organismo. Son indispensables para el crecimiento, debido a su contenido de nitrógeno, elemento que no está presente en grasas ni en carbohidratos. Además, participan en la síntesis y conservación de diversos tejidos y componentes del cuerpo, como los jugos gástricos, la hemoglobina, las vitaminas, las hormonas y las enzimas. También facilitan el transporte de gases en la sangre, como el oxígeno y el dióxido de carbono, y contribuyen a mantener el equilibrio ácido-base y la presión osmótica del plasma, actuando como amortiguadores.

Otras funciones específicas incluyen, por ejemplo, la de los anticuerpos, que son proteínas que actúan como defensas naturales contra infecciones o agentes externos; el colágeno, que proporciona resistencia en los tejidos de soporte; y las proteínas musculares, como la miosina y la actina, que posibilitan el movimiento, entre muchas otras.

Clasificación de las proteínas

Las proteínas pueden clasificarse según su forma y composición química. Desde el punto de vista estructural, existen proteínas fibrosas, que son alargadas e insolubles en agua (como la queratina,

el colágeno y la fibrina); proteínas globulares, que tienen forma esférica, son compactas y solubles en agua (como la mayoría de enzimas, anticuerpos y algunas hormonas); y proteínas mixtas, que contienen partes fibrilares y globulares.

Nutrición

Las proteínas son un componente esencial en la alimentación. Los aminoácidos que las componen pueden ser esenciales, si el cuerpo no puede fabricarlos por sí mismo, o no esenciales, si el organismo puede producirlos. Los aminoácidos esenciales deben obtenerse a través de los alimentos, siendo especialmente importantes en personas en crecimiento, como niños y adolescentes, así como en mujeres embarazadas, ya que facilitan la formación de nuevas células.

Alimentos ricos en proteínas

Las proteínas se encuentran principalmente en productos de origen animal, como la carne, el pescado, los huevos, la leche y sus derivados (queso, yogur). Sin embargo, también están presentes en alimentos vegetales, como las legumbres, los frutos secos y los cereales, aunque en menor cantidad. Por ejemplo, el gluten, una proteína presente en las semillas de ciertos cereales, especialmente en el trigo.

6.3. Estudio de mercado

La palabra mercado tiene varios significados. En ocasiones se aplica a un lugar específico donde se compran y venden productos o servicios a través del intercambio. También se llama así a un área geográfica amplia. A veces significa la relación entre la oferta y la demanda de un producto determinado. En ocasiones se refiere a la población total, o mercado masivo, que compra productos en general (Barrera Dzul, Pérez Pérez, & Gómez López, 2022).

6.3.1. Demanda

La demanda, en términos económicos, se refiere a la cantidad de un bien o servicio que los consumidores están dispuestos y pueden adquirir a un determinado precio. Es la expresión de la necesidad o deseo de los consumidores de obtener un producto y su capacidad para pagarlo. La demanda se basa en la relación entre el precio de un bien y la cantidad que los consumidores están

dispuestos a comprar a ese precio. La demanda está influenciada por varios factores, como el precio del producto, los ingresos de los consumidores, los gustos y preferencias, los precios de bienes sustitutos y complementarios, entre otros. Estos factores pueden cambiar a lo largo del tiempo y tener un impacto significativo en la demanda de un bien o servicio (Barrera Dzúl, Pérez Pérez, & Gómez López, 2022).

6.3.2. Oferta

Concepto de oferta

El término oferta proviene del latín offerre, que significa ofrecer. Esta palabra posee diversas acepciones, una de ellas podría ser definida como la promesa de cumplir o entregar algo. También puede ser entendido como la rebaja de un precio. Pero donde mayor importancia adquiere el concepto es en Economía, donde es entendida como uno de los motores del mercado. La oferta puede ser definida como la cantidad de bienes y/o servicios que las distintas organizaciones, empresas o personas tienen la capacidad y deseo de vender en el mercado, en un determinado lapso tiempo y espacio, en un particular valor pecuniario, con el fin de satisfacer deseos y/o necesidades Aguado (2022).

Por otro lado, la Ley de oferta establece una relación directa entre el precio de un bien o servicio y la cantidad que los productores están dispuestos a ofrecer. Cuanto mayor sea el precio, mayor cantidad del bien o servicios estarán dispuestos a ofrecer los productores (Redondo, Díaz, & Ramírez, 2020).

6.3.3. Promoción

La promoción se suele relacionar con la comunicación del producto o servicio. Engloba todo aquello que sirve para estimular la compra o venta de un producto/servicio. Algunas de las herramientas empleadas son la publicidad, las relaciones públicas y la venta personal como estrategia comercial (Sánchez Galán, 2020).

Características de una buena promoción

Antes de profundizar en los objetivos específicos y algunas de las herramientas disponibles, es importante aclarar la diferencia existente entre promoción de ventas y publicidad. Según Sánchez (2020), las características de la promoción son las siguientes:

- Además de crear en los clientes potenciales el anhelo de comprar, busca incrementar la capacidad y el interés de los comerciantes y vendedores para vender los productos de la compañía. Se entiende como un estímulo que no se mantiene constante en el tiempo, sino que presenta variaciones en su forma y naturaleza.
- Es esencial considerar la temporalidad de estas acciones. Además, la promoción beneficia las ventas en el corto plazo.
- La promoción puede tomar varias formas. Por eso, es necesario que tenga una estrategia bien definida y sea original para atraer la atención de la audiencia.
- Es importante destacar que la promoción es un incentivo distinto de la publicidad. La publicidad se encarga de motivar, informar y, posteriormente, vender, mientras que la promoción busca impulsar las ventas de manera inmediata. Cuando se realizan acciones promocionales, es necesario comunicar estas mediante campañas publicitarias.

6.3.4. Comercialización

Por comercialización se refiere al conjunto de actividades desarrolladas con el objeto de facilitar la venta de una determinada mercancía, producto o servicio, es decir, la comercialización se ocupa de aquella que los clientes desean. La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Estas acciones o actividades son realizadas por organizaciones, empresas e incluso grupos sociales (Barreto Aray, Palma Gonzabay, Vélez Párraga, & Galarza Santana, 2022).

Las estrategias de comercialización son un proceso que permite a las empresas ser proactivas en vez de reactivas en la formulación de su futuro, éste se puede describir como un enfoque objetivo y sistemático para la toma de decisiones, compuesto por tres etapas fundamentales: formulación, implementación y control de estrategias.

La comercialización es una práctica muy antigua, en sus comienzos se utilizaba el trueque como una forma de intercambio para conseguir esos productos a los que no se tenía acceso. Desde la antigüedad hasta nuestro día, la comercialización ha ido evolucionando y uno de los factores que ha favorecido el comercio han sido los tratados comerciales (Prieto Herrera, 2021).

6.3.5. Importancia de la comercialización.

La comercialización de bienes y servicio es promover el acceso a mercado externos y lograr una mejor inserción en la economía internacional porque a través de la negociación y administración de convenios internacionales en el ámbito del comercio y la inversión, así como también mantiene el dinero en circulación dentro de un país, lo cual mejora la economía y el nivel de vida de los ciudadanos. Además, la comercialización impulsa el desarrollo equitativo, el intercambio cultural, técnico y las inversiones a largo plazo (López & Ramírez, 2020).

Además, radica en que el comercio permite a la sociedad desarrollarse, ya que existe la posibilidad de proporcionar recursos para el país y es uno de los mayores generadores de puesto de trabajo, reduce la pobreza y aumenta las posibilidades económicas proyectos (Mera Plaza, Cedeño, Mendoza Fernández, & Moreira Choez, 2022).

Podemos afirmar que la venta de bienes y servicios son productos que se han creado para cubrir necesidades. Sin embargo, se diferencian en que los bienes son tangibles, homogéneos, no transferibles y pueden ser almacenados.

6.3.6. Tipos de canales de comercialización

De acuerdo con Cendón et al (2023) el tipo de tecnología de compraventa que emplean, se pueden identificar diversos canales:

- Canales tradicionales: aquellos que, como indica su nombre, no hacen uso de tecnologías avanzadas para alcanzar sus objetivos.

- Canales automatizados: aquellos que utilizan la tecnología de manera básica para distribuir los productos y facilitar su consumo.
- Canales audiovisuales: aquellos que se valen de diferentes medios, como la televisión para promocionar sus productos, el teléfono para contactar con posibles compradores y una empresa de transporte para entregar el producto en el domicilio del cliente.
- Canales electrónicos: aquellos que emplean Internet como medio principal para conectar con los consumidores y realizar las transacciones comerciales.

6.3.7. Precio

De acuerdo a Giraldo et al., (2021) el precio es el “monto de dinero específico que el cliente deberá pagar para obtener el producto o servicio. En este sentido, se deberá definir la estrategia de precios a utilizar” (p.158). Por otro lado, Frederick (2021) alude que “el precio es aquel valor específico requerido para la adquisición de un bien o servicio” (párr.1).

El precio en el marketing mix se refiere al valor económico que se le asigna a un producto o servicio y que resulta crucial en la decisión de compra de los consumidores, además de influir en la rentabilidad y en la posición competitiva de la empresa en el mercado. Es esencial que las organizaciones tengan en cuenta diversos elementos al determinar el precio correcto y puedan aplicar distintas estrategias de precios para alcanzar sus metas comerciales.

Tipos de precios

Los tipos de precios se pueden clasificar de la siguiente manera:

Precio bruto: Sevilla (2025) define “El precio es la cantidad que se paga (normalmente en dinero) para adquirir un bien, un servicio u otro recurso. Es el importe acordado entre quien ofrece y quien demanda” (párr.2).

Campines (2024, pág. 1328), en su artículo científico hace referencia a los diferentes tipos de precio, entre ellos se tienen los siguientes:

Precio neto: El precio neto representa la cantidad final que el cliente debe pagar después de descontar impuestos y otros ajustes. Para los consumidores, conocer el precio neto es fundamental para tomar decisiones de compra informadas, ya que revela el costo real de un producto o servicio. En el ámbito empresarial, este precio es clave para definir estrategias de fijación de precios y ventas, ya que afecta la percepción del valor por parte del cliente y puede influir en la competitividad en el mercado.

Precio de coste: El precio de coste comprende todos los gastos incurridos en la producción de un producto o prestación de un servicio, incluyendo costos de materias primas, mano de obra y otros gastos relacionados, en su estado final de producción.

Precio unitario: Es el valor asignado a cada unidad de un producto o servicio. Este precio es fundamental en la toma de decisiones empresariales y en el análisis económico, ya que requiere considerar diversos factores para asegurar tanto la rentabilidad como la satisfacción del cliente.

Precio de mercado: El precio de mercado es el valor al que se puede vender o comprar un bien o servicio en un mercado abierto en un momento dado.

Precio fijo: Se refiere a un precio que no cambia ante pequeñas variaciones en el nivel de actividad de una empresa. La estrategia de mantener precios fijos puede ser efectiva en ciertos casos, como en productos de lujo o cuando se desea proyectar una imagen de marca sólida y confiable.

6.4. Estudio de producción

El análisis de producción es una evaluación completa que facilita entender y organizar las tareas vinculadas a la creación de bienes o servicios. Su finalidad es maximizar el uso de recursos, disminuir gastos y elevar la eficiencia del proceso productivo, garantizando la calidad del producto final y la sostenibilidad de la operación.

Por otro lado, el estudio técnico o de producción se enfoca en tres aspectos fundamentales: tamaño, ubicación y ingeniería. Para llevarlo a cabo, es necesario contar con equipos multidisciplinarios que contribuyen desde distintas perspectivas, aportando información y conocimientos especializados para la adecuada sistematización de insumos, procesos y productos, según las características del proyecto (Cevallos Vique, Esparza Paz, Balseca Castro, & Chafla Granda, 2022).

6.4.1. Localización

El estudio del proyecto debe definir claramente cuál será la mejor localización posible para la unidad de producción. En tal sentido, la localización óptima será aquella que permita obtener una máxima producción, maximizando los beneficios y reduciendo al mínimo los costos (Osorio Ramírez, 2022).

En la determinación del lugar donde se ha de instalar una planta, generalmente se suele recorrer dos pasos: primero se escoge el área geográfica en general (macro localización), y segundo se selecciona el sitio preciso (micro localización).

Tabla 1. Localización de la planta

Factores localizacionales	Ponderacion	calificación			Puntaje		
		A	B	C	A	B	C
Materia prima	35	80	90	70	28.0	31.5	24.5
Mano de obra	20	60	100	40	12.0	20.0	8.0
Cercanía al mercado	25	90	80	30	22.5	20.0	7.5
Servicios básicos	10	90	90	80	9.0	9.0	8.0
Vías de acceso	5	90	80	70	4.5	4.0	3.5
Seguridad	5	90	90	90	4.5	4.5	4.5
TOTAL	100%				80.5	89	56

6.4.2. Proceso de producción

En esta parte del proyecto corresponde describir el proceso de producción, mediante el uso de flujogramas que ayudan a graficar en forma estandarizada la transformación de insumos a productos.

El flujo de actividades para la elaboración del producto o la prestación de servicio según corresponda, permite describir de modo sistemático la secuencia de las operaciones, el uso de equipos, insumos y materiales, el requerimiento de mano de obra, hasta lograr los resultados finales con el producto elaborado (Cevallos Vique, Esparza Paz, Balseca Castro, & Chafla Granda, 2022).

También se denomina diagrama de flujo o flujograma, es la representación gráfica del algoritmo del proceso, por ende, tiene un único punto de inicio y un único punto final. Se utiliza en disciplinas como programación, procesos industriales, administración y economía, auditoría, educación y psicología cognitiva. Hay diversos tipos de diagrama de flujo; los más comunes son según Cevallos et al. (2022):

- Flujograma vertical: la secuencia de las operaciones fluye en dirección de arriba hacia abajo.
- Flujograma horizontal: la secuencia de operaciones sigue una dirección de izquierda a derecha.
- Formato panorámico: se expresa no solo en formato vertical sino también en horizontal. Permite una apreciación completa del proceso y facilita su interpretación.
- Para el correcto diseño de un diagrama de flujo es necesario seguir algunos pasos muy sencillos que son:
- Definir con precisión el alcance del proceso: hay que tener muy claro donde comenzará y dónde terminará el proceso de producción o prestación del servicio.

- Hacer una lista de las principales actividades incluidas en el proceso detallando su orden cronológico: es necesario establecer detalladamente los pasos en forma minuciosa de manera que queden sintetizadas en el diagrama.
- Identificar y establecer los puntos de decisión.
- Construir el diagrama utilizando la simbología estandarizada el cual se presenta a continuación.

Figura 1. Representación simbólica del flujograma

Símbolo	Actividad	Significado
	OPERACIÓN	Cambio o transformación en algún componente del producto, ya sea por medios físicos, mecánicos o químicos.
	TRANSPORTE	Acción de movilizar algún elemento de un sitio a otro o hacia algún punto de almacenamiento o demora.
	DEMORA	Se presenta generalmente cuando existen cuellos de botella en el proceso y hay que esperar turno y efectuar la actividad correspondiente. En otras ocasiones, el propio proceso exige una demora.
	ALMACENAMIENTO	Puede ser de materias primas, de producto en proceso o de producto terminado.
	INSPECCIÓN	Acción de controlar que se efectúe correctamente una operación o verificar la calidad del producto.
	OPERACIÓN COMBINADA	Ocurre cuando se efectúa simultáneamente dos de las acciones.
	DECISIÓN	Exige una decisión de continuar o no una actividad u operación.

Fuente: Cevallos et al. (2022)

6.4.3. Maquinaria y equipos

Para que la producción sea segura, eficiente y de buena calidad, es esencial elegir y mantener adecuadamente las máquinas, herramientas y equipos tecnológicos. Para optimizar los procesos y garantizar la integridad de los productos y de los empleados, son fundamentales estos componentes: la tecnología avanzada, las herramientas manuales y la maquinaria especializada (Osorio Ramírez, 2022).

6.4.4. Instalaciones físicas para la apirearía

El diseño de las instalaciones físicas de una planta es fundamental para asegurar la eficiencia, seguridad y cumplimiento normativo en las operaciones industriales. Este proceso implica la planificación de la distribución espacial, infraestructura, sistemas de servicios (agua, energía, ventilación), y la implementación de medidas sanitarias y de higiene, especialmente en industrias relacionadas con alimentos, farmacéutica y biotecnología (Osorio Ramírez, 2022).

6.4.5. Diseño de las instalaciones físicas

El diseño de las instalaciones se fundamenta en principios generales de apicultura eficaz, sanitaria y ajustada al medio local. La protección, la higiene y la funcionalidad son los elementos fundamentales de un diseño.

(Osorio Ramírez, 2022).

El diseño debe considerar la ergonomía, el flujo de materiales y personas, y la adaptabilidad a futuras expansiones. Es recomendable realizar un análisis de riesgos y un plan de mantenimiento preventivo desde la etapa de diseño para minimizar fallas y garantizar la continuidad operativa.

6.5. Estructura organizativa

La estructura organizacional es la forma como se asignan las funciones y responsabilidades que tiene que cumplir cada miembro dentro de una empresa para poder alcanzar los objetivos propuestos.

Puesto que cada empresa funciona de manera diferente, cada una tiene que adoptar una estructura organizacional distinta que le ayude a alcanzar sus metas y objetivos.

Por lo tanto, es recomendable que toda empresa planifique sus tareas laborales y diseñe los puestos y responsabilidades de todas las personas que integran la organización. De manera que, la estructura organizacional representa la forma en la que se organiza el trabajo dentro de una empresa. También se establece el modo de comunicación y de coordinación que se entabla entre cada puesto para llevar a buen término las tareas.

6.5.1. Tipo de estructura organizar

Entre los modelos de estructura organizacional más comunes que una empresa puede aplicar, según (UNIR, 2021) son las siguientes:

- **Estructura lineal**

Principalmente, la estructura lineal se fundamenta en los niveles jerárquicos de autoridad y opera mediante un sistema de toma de decisiones centralizado. Tiene una configuración piramidal en la que, a medida que aumenta la jerarquía, disminuyen los puestos, pero se incrementan las responsabilidades en cada cargo.

En este tipo de estructura, hay pocos niveles intermedios de autoridad, por lo que los altos mandos mantienen contacto directo con todos los empleados de primera línea.

- **Estructura funcional**

Por otro lado, el sistema funcional organiza y agrupa a las personas que ocupan cargos similares dentro de la organización. Se basa principalmente en las tareas específicas que cada supervisor y su equipo deben realizar.

Sin embargo, todos los empleados dependen de un supervisor y cada grupo de trabajo se estructura en departamentos especializados, como el de marketing, ventas, producción, contabilidad, entre otros.

- **Estructura divisional**

Por otra parte, el sistema divisional agrupa a los empleados según un tipo de producto o servicio que se ofrece en el mercado. Cada división es responsable de gestionar las tareas relacionadas con ese producto o servicio en particular.

- **Estructura matricial**

De manera similar, en la estructura matricial la organización divide el trabajo tanto por áreas funcionales como por tipos de proyectos. Funciona como una matriz en la que cada empleado reporta a dos supervisores: uno de proyecto y otro de funciones.

- **Estructura centralizada**

Finalmente, la estructura centralizada es más frecuente en empresas de gran tamaño, donde la complejidad del trabajo requiere que cada empleado responda a múltiples supervisores ubicados en diferentes áreas o localizaciones.

6.5.2. Captación de personal

La Capacitación como el proceso que tiene como objetivo dotar a los empleados con las herramientas necesarias para optimizar su desempeño, enfocándose en lo que la organización necesita. La capacitación profesional genera competencias y habilidades que posibilitan a los trabajadores poner en práctica su conocimiento de forma eficaz, lo cual es esencial para el desarrollo individual y colectivo (Reyes, 2023).

Este proceso generalmente implica varias etapas:

- **Identificación de la vacante:** Reconocer que existe una necesidad de cubrir un puesto específico.
- **Definición del puesto:** Examinar el puesto de trabajo para entender sus responsabilidades, requisitos en habilidades, conocimientos, experiencia y otras características esenciales, elaborando así la descripción y el perfil del puesto.
- **Búsqueda de candidatos:** Emplear distintas fuentes para localizar posibles postulantes, tanto internas (como promociones, transferencias dentro de la organización) como externas (publicaciones de empleo, agencias de reclutamiento, ferias laborales, instituciones educativas, referencias de empleados, bases de datos en línea, contacto directo, entre otras).
- **Preselección y recepción de solicitudes:** Recoger las candidaturas y realizar una revisión preliminar para eliminar a aquellos aspirantes que claramente no cumplen con los requisitos básicos.

La captación de personal constituye la etapa inicial en el proceso más amplio de dotación de personal, que continúa con la selección de los candidatos idóneos y su posterior incorporación a la organización.

6.5.3. Desarrollo de personal

El desarrollo del personal incluye una serie de actividades constantes con el propósito de perfeccionar las habilidades, los conocimientos y las capacidades de los trabajadores aumentan para su desempeño y progreso profesional. Este proceso es esencial para conservar una fuerza laboral calificada y capaz de ajustarse a las transformaciones del ambiente de trabajo (Armstrong & Taylor, 2020).

El desarrollo de personal se refiere al conjunto de actividades que buscan mejorar las habilidades, conocimientos, capacidades y aptitudes de los empleados a lo largo de su vida laboral, con el

objetivo de aumentar su rendimiento actual y futuro, así como fomentar su crecimiento profesional dentro de la organización.

6.5.4. Administración de sueldos y salarios

La administración de sueldos y salarios es el proceso mediante el cual una organización establece y gestiona su sistema de compensación para los empleados. Su objetivo principal es diseñar, implementar y mantener una estructura salarial que sea equitativa internamente (que refleje el valor relativo de los diferentes puestos dentro de la empresa) y competitiva externamente (que permita atraer y retener talento en comparación con el mercado laboral) (Milkovich, Newman, & Gerhart, 2020).

6.5.5. Evaluación al desempeño

La evaluación del desempeño es el proceso formal y sistemático para medir, evaluar y documentar el rendimiento de un empleado en su puesto de trabajo durante un **período** específico. Es una herramienta clave de la gestión de recursos humanos que busca determinar qué tan bien un empleado cumple con sus responsabilidades laborales y contribuye a los objetivos de la organización (Armstrong & Taylor, 2020).

Existen diversos métodos para realizar evaluaciones de desempeño, como escalas de calificación, evaluaciones por objetivos (MBO), retroalimentación de 360 grados, ensayos, o incidentes críticos, y la elección del método depende de la naturaleza del puesto, la cultura organizacional y los objetivos de la evaluación. La evaluación podría centrarse en métricas relacionadas con la salud de las colmenas, la cantidad y calidad de la miel producida por colmena bajo su manejo, la adherencia a protocolos de sanidad y seguridad, y la eficiencia en las tareas de extracción o procesamiento (Werther Jr. & Davis, 2021) .

6.5.6. Relaciones de trabajo

Las relaciones laborales involucran el vínculo entre empleadores y empleados, incluyendo aspectos legales, normativos, de negociación y poder. Una gestión adecuada contribuye a un ambiente armonioso y a la estabilidad organizacional (Fernández Rios, 2021).

6.5.7. Contratación de servicios externos

La contratación de servicios externos, comúnmente conocida como outsourcing o tercerización, es la práctica de delegar la ejecución de ciertas actividades o procesos de negocio a un proveedor de servicios externo especializado. Esto significa que la empresa contrata a otra compañía o individuo ajeno a su nómina para que realice funciones que podrían ser llevadas a cabo internamente, pero que se decide externalizar por diversas razones (Robbins & Coulter, 2023).

6.6. Estudio financiero

6.6.1. Concepto de finanza

Las finanzas son un área de la economía y la administración de empresas que se dedica al estudio de la obtención de recursos capitales (o sea, la financiación) y las transacciones que involucran su inversión y su ahorro, considerando el riesgo y la incertidumbre que ello implica. A este tipo de recursos (dinero y otras formas de activos) se los conoce por ende como recursos financieros.

Los estudios financieros se interesan por la administración del dinero. Esto es, por el tipo de decisiones que los distintos agentes económicos (el Estado, las empresas o los individuos) pueden tomar para gerenciar de mejor manera sus recursos, apostando por su multiplicación y por el cumplimiento de sus objetivos correspondientes.

El mundo de la banca, del endeudamiento, de la inversión empresarial y del mercado accionario forman parte de los intereses de las finanzas. El estudio formal de las finanzas se divide en dos ramas principales, de acuerdo a su enfoque particular (Gitman, Zutter, & Rittenberg, 2020).

6.6.2. Ingreso

Los ingresos son el conjunto de recursos económicos que una persona, empresa o entidad recibe en un período determinado. Estos recursos pueden provenir de diversas fuentes, como el salario, las ventas, los intereses, las rentas, entre otros. Los ingresos son un indicador importante de la situación financiera de una persona o entidad, ya que permiten conocer la cantidad de recursos disponibles para cubrir gastos, invertir o ahorrar (Alcaráz, 2023).

Además, los ingresos pueden ser clasificados en ingresos brutos y netos, siendo los primeros la cantidad total de recursos recibidos y los segundos la cantidad de recursos después de deducir impuestos y otros gastos. Es importante tener en cuenta que los ingresos pueden variar en función de diversos factores, como la situación económica del país, el sector en el que se trabaja, la experiencia y habilidades de la persona, entre otros. Por lo tanto, es fundamental gestionar adecuadamente los ingresos para lograr una estabilidad financiera y alcanzar los objetivos personales y empresariales.

Características de los ingresos según (Alcaráz, 2023):

- Los ingresos son el dinero que una persona o empresa recibe por su trabajo, inversión o venta de bienes y servicios.
- Los ingresos pueden ser regulares o irregulares, dependiendo de la fuente de donde provienen.
- Los ingresos pueden ser brutos o netos, dependiendo de si se han deducido los impuestos y otros gastos.
- Los ingresos pueden ser fijos o variables, dependiendo de si se establecen en un contrato o varían según las circunstancias.
- Los ingresos pueden ser percibidos en efectivo o en forma de bienes o servicios.
- Los ingresos pueden ser clasificados como ingresos personales o empresariales.
- Los ingresos pueden ser utilizados para cubrir gastos, ahorrar o invertir.
- Los ingresos pueden ser afectados por factores externos como la economía, la competencia o los cambios en la demanda del mercado.
- Los ingresos pueden ser una medida de la salud financiera de una persona o empresa.

- Los ingresos pueden ser utilizados para medir la desigualdad económica en una sociedad.

6.6.2. Egreso

Los egresos incluyen los gastos y las inversiones. El gasto es aquella partida contable que aumenta las pérdidas o disminuye el beneficio, y siempre supone un desembolso financiero, ya sea movimiento de caja o bancario. El pago de un servicio (por ejemplo, de conexión a Internet) y el arrendamiento de un local comercial son algunos de los gastos habituales que forman parte de los egresos de las empresas (Alcaráz, 2023).

Las inversiones y los costos, por su parte, también suponen el egreso de dinero; sin embargo, se trata de desembolsos que se concretan con la esperanza de que se traduzcan, en un futuro no muy lejano, en ingresos. Al comprar una materia prima, una compañía realiza un gasto (el dinero egresa de su caja) pero, al transformar dicha materia, se convierte en un producto terminado que generará ingresos con su venta. La lógica empresarial implica que estos ingresos deben superar los egresos para obtener rentabilidad.

6.6.3. Inversión

La inversión es un desembolso financiero o de recursos que una persona física o jurídica realiza en alguna actividad económica, con el objetivo de obtener un beneficio (económico, social, político, etc.) en un tiempo determinado. Los principales recursos que se aplican a una inversión son el tiempo, el trabajo y el capital.

Por otro lado, la decisión de llevar adelante una inversión dependerá del análisis que realice el sujeto inversor acerca de 3 variables fundamentales: riesgo, rendimiento y tiempo. Finalmente, la actitud del inversor frente al riesgo determinará el objeto de la inversión. Por ejemplo, si el inversor no quiere asumir un riesgo elevado, puede renunciar a un beneficio alto e invertir en opciones más seguras, tales como plazo fijos o bonos (Cevallos Vique, Esparza Paz, Balseca Castro, & Chafla Granda, 2022).

6.6.3. Costo

Para Casanova et al. (2021), un costo es una inversión interna realizada en la producción de bienes o servicios por una organización. Su finalidad es generar intercambios de ventas que puedan producir un margen de ganancias, teniendo en cuenta el valor invertido y el recibido tras la comercialización del producto. En definitiva, un costo es el valor económico que se invierte en la elaboración de productos.

Mantener un control sobre los costos es sumamente importante para una organización, de modo que debe haber un encargado que realice un monitoreo constante y lleve el registro detallado de los mismos. Esta gestión permitirá tomar decisiones oportunas en la empresa, tales como determinar los precios para la comercialización, identificar posibles fenómenos financieros, etc.

No se debe confundir el término costo con el de gasto, ya que entre ellos existen notorias diferencias: mientras que los gastos son el desembolso monetario realizado con la finalidad de ejecutar las operaciones necesarias para la producción de bienes o servicios, tales como el pago de salarios a los subordinados, rentas mensuales por sus instalaciones o impuestos; los costos por su parte son las cantidades que se invierten en las operaciones de producción y generan posteriormente un determinado margen de ganancias, por ejemplo materiales, maquinaria, etc (Casanova Villalba, Núñez Liberio, Navarrete Zambrano, & Proaño González, 2021).

- **Tipos de costos**

Para Véliz y Culcay (2022), existen muchas variantes a tener cuenta para clasificar los costos, a continuación, se mencionan sus principales tipos:

Costos fijos: aquellos que no varían y poseen un carácter estático, es decir que no cambian en función del volumen de venta o producción. Por ejemplo: el alquiler por una bodega, impuestos, etc.

Costos variables: aquellos que cambian en función del volumen de venta y de producción, por lo que, si aumentan las ventas o la producción, estos también incrementarán. Por el contrario, cuando la producción disminuye, los costos descienden. Algunos ejemplos son el empaquetado de los bienes, la cantidad de recursos empleados, etc.

Costos reales: aquellos que abarcan el conjunto de todos los costos implementados durante el proceso completo de producción. También se les conoce como costos históricos.

Costos directos: aquellos que se le atribuyen directamente a la producción de un bien en concreto, por ejemplo, la materia prima requerida para la producción de textiles, entre otros.

Costos indirectos: aquellos que no pueden atribuirse a la producción de un bien en concreto, por lo tanto, son distribuidos entre la producción de bienes en general, por ejemplo: el mantenimiento de las instalaciones, la reparación de maquinaria, etc.

6.6.4. Rentabilidad

La rentabilidad es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia; por ejemplo, se dice que una empresa es rentable cuando sus ingresos son mayores que sus gastos, y la diferencia entre estos es considerada como aceptable; o que un producto, cliente o departamento de empresa es rentable cuando genera más ingresos que costos, y existe cierta diferencia entre estos (CreceNegocios, 2023).

Sin embargo, una definición más precisa de la rentabilidad es la de un índice o indicador que mide la relación que existe entre la utilidad o ganancia obtenida o que se va a obtener, y la inversión realizada o que se va a realizar para poder obtenerla. Siendo específicos, la rentabilidad mide qué porcentaje del dinero o capital invertido o que se va a invertir, se ha ganado o recuperado, o se va a ganar o recuperar (CreceNegocios, 2023)

6.6.5. Flujo de efectivo

Para Ceballos et. al. (2022), la parte fundamental para la evaluación de inversiones es la estimación del flujo de fondos que genera el proyecto. La bondad del resultado final dependerá del cuidado

que se ponga en esa estimación. Los flujos netos reales de un proyecto equivalen a la suma de la utilidad neta más las depreciaciones dadas en la operación y más las amortizaciones menos el capital a pagar y más el valor residual de los bienes. Mientras mayores sean los flujos netos de efectivo mejor será la rentabilidad económica de la empresa o del proyecto.

6.6.6. Indicadores financieros

Los indicadores financieros permite conocer en tiempo actual el estado financiero detectando problemas que se están presentando, por lo contrario, el estudio del tiempo pasado brinda el panorama histórico y ayuda así a las proyecciones futuras. Los indicadores financieros (o ratios financieras) son medidas numéricas o proporciones que se calculan utilizando datos tomados de los estados financieros de una empresa (como el Balance General, el Estado de Resultados y el Estado de Flujo de Efectivo) (Macías Loor & Delgado Suárez, 2023).

Su propósito es analizar y evaluar diferentes aspectos del desempeño financiero y la salud de la organización de manera estandarizada, permitiendo comparaciones a lo largo del tiempo o con otras empresas del sector.

Macías y Delgado (2023), hacen referencia a los siguientes indicadores:

- **Tasa mínima aceptable de rendimiento**

La TMAR (tasa mínima aceptable de rendimiento) es la rentabilidad razonable que un inversionista espera obtener de una inversión, teniendo en cuenta los riesgos de la inversión y el costo de oportunidad de ejecutarla, en lugar de otras inversiones.

Indica la mínima tasa de retorno que un gerente de proyecto considera aceptable para iniciar un proyecto. Los gerentes aplican este concepto en una amplia variedad de proyectos para determinar si los beneficios o riesgos de un proyecto exceden el de otros posibles.

La TMAR generalmente se determina al evaluar las oportunidades existentes en la expansión de las operaciones, la tasa de rendimiento de las inversiones y otros factores que la gerencia considere relevantes.

En los negocios y en ingeniería económica, la TMAR es la tasa mínima de retorno de un proyecto que una empresa está dispuesta a aceptar antes de comenzar el mismo, dado su riesgo y el costo de oportunidad de renunciar a otros proyectos.

La fórmula general para la TMAR es: $TMAR = \text{valor del proyecto} + \text{tasa de interés del préstamo} + \text{tasa de inflación esperada} + \text{cambios en la tasa de inflación} + \text{riesgo de incumplimiento del préstamo} + \text{riesgo del proyecto}$.

Para la mayoría de las empresas, la TMAR es el costo promedio ponderado del capital (CPPC) de la compañía. Esta cifra está determinada por el monto de la deuda y el patrimonio en el balance general. Es diferente para cada negocio (Lieder, 2023).

- **Valor presente neto**

El VPN es el valor de los flujos de efectivos proyectados con el descuento al presente. Es decir, es una métrica que sirve para analizar la rentabilidad de las inversiones o proyectos pendiente. Si lo calculas con precisión, conocerás el ROI esperado en las operaciones que vas a llevar a cabo en cada fase de tu startup.

Asimismo, te será de gran utilidad para comparar los flujos del negocio en momentos anteriores de la empresa en aras de certificar la viabilidad de la inversión. En definitiva, es un recurso clave con el que averiguar el margen de beneficios que vas a obtener por los pasos que vayas dando con el startup.

El cálculo del VPN se debe llevar a cabo mediante unas pautas perfectamente diseñadas. De este modo, tendrás en cuenta todas las variables pertinentes y obtendrás resultados precisos.

Estas son las fases para calcular el valor presente neto:

- Elige el periodo de medición. Generalmente, los cálculos del VPN se hacen en periodos de un año. No obstante, todo depende del proyecto, pudiendo así ser de carácter mensual, semanal o incluso diario.

- Estudia los flujos de efectivo. Los flujos de efectivo son los ingresos y egresos de efectivo que se pretenden generar. Analiza los presentes y los proyectados.
- ¿Cuál es la tasa de descuento? La tasa de descuento sirve para descontar los flujos de efectivo al valor presente. Dicho de otro modo: es el coste de oportunidad de invertir en un proyecto concreto, el cual suele coincidir con el porcentaje que esperan obtener los accionistas.
- Aplica la fórmula del VPN. Con todo lo anterior, solo quedaría aplicar la fórmula del VPN. Una vez lo hayas hecho, analiza los resultados para obtener conclusiones precisas y tomar las decisiones correctas.

- **Tasa interna de retorno**

En términos conceptuales, se define como “tasa de descuento que hace que el valor presente neto sea cero” es decir, que el valor presente de los flujos de caja que genere el proyecto sea exactamente igual a la inversión neta realizada.

La expresión general de la Tasa Interna de Retorno en términos algebraicos es:

$$TIR(r) = \frac{FNC\ 1}{(1+r)^1} + \frac{FNC\ 2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{FNC\ n}{(1+r)^n} - I = 0$$

Siendo r = Tasa Interna de Retorno

Si la TIR es MAYOR que el costo promedio ponderado del capital (kp), se debe aceptar el proyecto, en caso contrario, rechazarlo. Una TIR mayor que el costo de oportunidad garantiza que el proyecto rinde más que la inversión alternativa.

- **Período de recuperación de la inversión.**

El plazo de recuperación real de una inversión o payback (PRR) es el tiempo que tarda exactamente en ser recuperada la inversión inicial en base a los flujos netos de caja que genere en cada periodo de su vida útil.

El Período de Recuperación de la Inversión es una métrica de evaluación financiera que calcula el tiempo que le toma a un proyecto o inversión generar suficientes flujos netos de efectivo acumulados para igualar la inversión inicial requerida. En términos sencillos, responde a la pregunta: ¿Cuánto tiempo tardará la inversión en "pagarse a sí misma" con el efectivo que genera?

$$PRR = "n" \text{ hasta que } \sum FNCi = \text{Inversión}$$

Si los flujos netos de caja son constantes:

$$PRR = \frac{\text{Inversión}}{FNCi}$$

Este indicador se centra en la liquidez y el riesgo asociado a la velocidad de retorno del capital invertido. Un período de recuperación más corto es generalmente preferido, ya que implica que el inversionista recupera su capital más rápido, reduciendo el tiempo en que el dinero está en riesgo.

- **Relación beneficio costo**

Este método no difiere mucho del VAN ya que utiliza los mismos flujos descontados, tanto de las entradas como de las salidas de caja. La diferencia está en que la sumatoria de las entradas a caja actualizadas se divide entre la Inversión.

La Relación Beneficio/Costo (R B/C) es un indicador utilizado en la evaluación financiera y económica de proyectos que mide la eficiencia de una inversión comparando el valor presente de los beneficios futuros esperados con el valor presente de los costos futuros esperados. Ambas corrientes de valor (beneficios y costos) son descontadas a una tasa de rendimiento apropiada (generalmente la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento - TMAR).

6.6.7. Estado de resultado

Para Fabregat (2024), el estado de resultados o estado de pérdidas y ganancias es un informe financiero que muestra los ingresos y gastos en los que incurre una empresa para un periodo determinado. Lo normal es encontrar estos informes de forma anual, pero pueden presentarse en otras periodicidades como semestral, por ejemplo.

Dentro de un estado de resultados están los ingresos operacionales, es decir, los que se generan por la operación principal de la empresa. Por ejemplo, en una empresa que vende camisas, los ingresos operacionales serán los obtenidos por la venta de camisas.

También muestra los ingresos no operacionales, es decir, los que no se generan de la operación principal de la empresa, como ingresos financieros de intereses por alguna inversión en segundo plano o los desperdicios que se generan de la operación y se les puede sacar provecho vendiéndolos.

Y en contraparte de los ingresos, muestra los costos generados por la prestación del servicio o la venta del producto que la empresa ofrece, así como los gastos administrativos y otros que se generan dentro de la empresa.

Un ejemplo del costo puede ser la distribución del producto, debido a que para la distribución es necesario contar con vehículos y sus gastos asociados (combustible, mantenimiento) o una empresa que se encargue de este proceso. Y un ejemplo de un gasto sería el pago de los servicios como la luz que se consume en la producción de las camisas, debido al uso de la maquinaria empleada (Fabregat Feldsztajn, 2024).

6.6.8. Estado financiero proyectado

Los estados financieros proyectados, también conocidos como estados financieros proforma o proyecciones financieras, son documentos que representan la estimación futura de la situación financiera de una empresa. Estos estados se basan en suposiciones y pronósticos sobre el desempeño financiero de la empresa en un período futuro, generalmente a corto, mediano o largo plazo. Los estados financieros proyectados son herramientas importantes para la planificación financiera y la toma de decisiones estratégicas de una organización (Ortega Jiménez, Salcedo Muñoz, & Señalín Morales, 2023).

Las proyecciones financieras son herramientas valiosas para la gestión empresarial, ya que permiten a los propietarios, gerentes, inversores y otros interesados tomar decisiones informadas sobre estrategias, inversiones, financiamiento y presupuesto. Sin embargo, es importante recordar que las proyecciones financieras se basan en suposiciones y estimaciones, por lo que pueden estar sujetas a cambios debido a factores imprevistos o condiciones económicas cambiantes. Por lo tanto,

es fundamental revisar y actualizar regularmente estas proyecciones para mantenerlas relevantes y precisas (Fabregat Feldsztajn, 2024).

6.6.9. Balance general

Según Cevallos et al. (2022), el balance general es un estado financiero que refleja en un momento determinado la información económica y financiera de una empresa, separadas en tres masas patrimoniales: activo (lo que la empresa posee), pasivo (lo que debe), y patrimonio neto (el valor real de la empresa después de pagar sus deudas). También es conocido como balance de situación financiera, balance contable o estado de situación patrimonial.

El balance general es como una fotografía de todo lo que tiene y debe una empresa en un momento determinado en el tiempo. Por tanto, sirve para mostrar de forma clara cuánto dinero y bienes posee la empresa, cuánto le debe a otros, y cuánto vale realmente. Es por ello que es una herramienta muy útil y fundamental para entender la salud financiera de una empresa.

Es obligatorio actualizar el balance general al menos una vez al año. Este documento es público para todas las empresas, y es muy útil para las personas que interesadas en invertir en ellas.

6.6.10. Razones financieras

Las razones financieras ilustran las relaciones entre diferentes aspectos de las operaciones de una empresa. Implican la comparación de elementos de un balance o estado de resultados, y se elaboran con puntos de enfoque particulares en mente. Los índices financieros pueden proporcionar a los gerentes una herramienta valiosa para medir su progreso en comparación con los objetivos internos predeterminados, un determinado competidor o la industria en general. Además, el seguimiento de varias proporciones a lo largo del tiempo es una forma poderosa de identificar tendencias a medida que se desarrollan. Los banqueros, inversionistas y analistas comerciales también utilizan las razones para evaluar varios atributos de la solidez financiera o los resultados operativos de una empresa (Gitman, Zutter, & Rittenberg, 2020).

Las razones financieras, también llamadas ratios o indicadores financieros, son un conjunto de métricas que cuantifican la información resultante de una situación o aspecto financieros de una empresa. El término razón hace referencia a la relación matemática entre dos cuentas contables, tales como los activos, los pasivos, la utilidad operacional o el patrimonio. Los valores de estos derivan del análisis del balance general y del estado de resultados, dos de los estados financieros más importantes.

Macías y Delgado (2023) hacen referencia a las siguientes razones financieras:

- **Razón circulante**

La Razón Circulante (o Razón de Liquidez Corriente) es un indicador financiero de liquidez que mide la capacidad de una empresa para hacer frente a sus obligaciones de corto plazo (pasivos corrientes) con sus activos de corto plazo (activos corrientes). Es una de las métricas de liquidez más comunes y se calcula dividiendo el total de activos corrientes entre el total de pasivos corrientes en un momento específico.

- **Razón de deuda**

La Razón de Deuda (o Razón de Endeudamiento Total) es un indicador financiero de solvencia o apalancamiento que mide la proporción de los activos totales de una empresa que son financiados por deuda. Es decir, indica cuánto de los activos de la empresa ha sido adquirido con dinero prestado por terceros (acreedores). Se calcula dividiendo el Pasivo Total entre el Activo Total, ambos obtenidos del Balance General:

$$\text{Razón de Deuda} = \text{Activo Total} / \text{Pasivo Total}$$

- **Razón de capacidad de pago de intereses**

La Razón de Capacidad de Pago de Intereses (RCPI), también conocida como Razón de Cobertura de Intereses, es un indicador financiero de solvencia o cobertura que mide la capacidad de una empresa para cumplir con sus pagos de intereses sobre su deuda, utilizando sus utilidades operativas. Es decir, evalúa cuántas veces la utilidad generada por las operaciones del negocio puede cubrir los gastos financieros (intereses).

$$\text{RCPI} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos (UAI)}}{\text{Gastos por intereses}}$$

- **Margen de utilidad bruta**

El Margen de Utilidad Bruta es un indicador financiero de rentabilidad que mide la utilidad que obtiene una empresa de sus ventas después de haber cubierto únicamente el costo directo de los bienes que vendió. Se expresa generalmente como un porcentaje. Indica la eficiencia de la empresa en su proceso de producción (o adquisición de bienes) y su estrategia de precios, antes de considerar los gastos operativos generales, financieros e impuestos. Se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{Utilidad Bruta}}{\text{Ingresos por ventas}} \times 100\%$$

- **Margen de utilidad operativa**

El Margen de Utilidad Operativa es un indicador financiero clave de rentabilidad que mide la utilidad obtenida por una empresa de sus operaciones principales, después de deducir *todos* los costos y gastos operativos, incluyendo tanto el costo de los bienes vendidos como los gastos generales de administración, ventas, depreciación y amortización. Se expresa como un porcentaje de los ingresos por ventas.

Esta métrica muestra la eficiencia de la gestión integral del negocio en su operación central, antes de considerar los costos financieros (intereses) y los impuestos sobre las ganancias. Es un indicador más completo de la rentabilidad operativa que el Margen de Utilidad Bruta.

Se calcula de la siguiente manera, utilizando cifras del Estado de Resultados:

$$\text{Margen de Utilidad Operativa} = \frac{\text{Utilidad Operativa}}{\text{Ingresos por ventas}} \times 100\%$$

- **Margen de utilidad neta**

El Margen de Utilidad Neta es el indicador financiero de rentabilidad por excelencia que mide el porcentaje de cada córdoba o dólar de venta que queda como utilidad para la empresa después de haber deducido *todos* los costos y gastos, incluyendo el costo de ventas, los gastos operativos (administración y ventas), los gastos financieros (intereses) y los impuestos sobre las ganancias.

Representa la rentabilidad final o "línea de fondo" del negocio y muestra cuán eficientemente la empresa convierte sus ingresos por ventas en ganancia neta disponible para los propietarios (ya sea para ser reinvertida o distribuida). Se calcula de la siguiente manera, utilizando cifras del Estado de Resultados:

Margen de Utilidad Neta= Utilidad neta/ Ingresos por venta X 100%.

6.7. Estudio ambiental

6.7.1. Concepto de estudio ambiental

Según el Decreto Ejecutivo 20-2017 en su artículo 4, hace referencia al Estudio de Impacto Ambiental (EIA), donde se establece que es un conjunto de actividades técnicas y científicas destinadas a la identificación, predicción y control de los impactos ambientales de un proyecto y sus alternativas, presentado en forma de informe técnico y realizado según los criterios establecidos por las normas vigentes, cuya elaboración estará a cargo de un equipo interdisciplinario, con el objetivo concreto de identificar, predecir y prevenir los impactos al medio ambiente (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2017).

El concepto de estudios de impacto ambiental es aquel que se usa para hacer referencia a todos aquellos informes, estudios, investigaciones y pruebas que se realicen en determinado ambiente ante los resultados que una transformación en el medio ambiente puede generar. Los estudios de impacto ambiental se consideran necesarios a la hora de establecer si aquellas transformaciones programadas que tengan lugar en el medio ambiente terminarán generando mayores perjuicios que beneficios. En algunos casos, los estudios de impacto ambiental pueden hacerse cuando la transformación ya ha sido realizada a partir de la existencia de denuncias o quejas sobre el daño

que tal transformación está generando. En este caso, se busca analizar si ese daño es real y si es profundo para el ambiente en donde toma lugar (Peña Ramírez, Hernández, & Valenzuela Ocampo, 2023).

6.7.2. Medidas de prevención del impacto ambiental

Las medidas preventivas ambientales son acciones que se toman para evitar o minimizar impactos negativos en el medio ambiente. Estas medidas abarcan diversas áreas y aspectos, desde la conservación de la biodiversidad hasta la reducción de la contaminación (Fundación Red de Árboles, 2024).

Reciclaje: Separar los residuos en orgánicos, inorgánicos y reciclables para facilitar su reutilización y reducir la cantidad de desechos que llegan a los vertederos.

Ahorro energético: Utilizar fuentes de energía renovables, como la solar o eólica, y adoptar prácticas de consumo responsable para reducir el uso de energía no renovable.

Conservación del agua: Implementar sistemas de recolección de agua de lluvia, reparar fugas y utilizar tecnologías eficientes para reducir el consumo de agua en actividades cotidianas.

Protección de la biodiversidad: Conservar los ecosistemas naturales, evitar la deforestación, promover la reforestación y proteger las especies en peligro de extinción.

7. Operacionalización de variables por objetivo

Objetivo específico	Variable	Concepto	Dimensión	Su variable	Indicadores	Técnicas	Fuentes
Determinar la demanda y oferta del consumo de barras proteicas cubiertas de chocolate a través del estudio de mercado.	Estudio de mercado	Estudio que determina análisis sistemático en evaluar entender el entorno en que se desarrolla un producto o servicio	Demanda	Cantidad de consumo de barras proteicas de chocolate	Regularidad de compra, cantidad de consumo, habitualidad de consumo	Encuesta	Consumidores locales
			Oferta	Disposición de producir y comercializar	Cantidad a producir y rutas de comercialización	Investigación documental	Emprendedores
			Precios	Nichos de mercado y estrategias	Cantidad de competencia, ' Clase de productos ofrecidos, ventajas	Investigación documental	Emprendedores
			Competencia	Redes de distribución y comercialización	Puntos de ventas, promoción ferias,		

					tiendas online, redes sociales		
Describir el proceso de la elaboración del producto mediante un diagrama de flujo, proporcionando de esta manera las etapas involucradas en este proceso	Estudio técnico	Análisis que evalúa la viabilidad y los aspectos operativos de un proyecto, incluyendo la tecnología y los recursos necesarios	Producto o servicio	Diferenciación del producto o servicio	Calidad y sabor	Encuestas	Personas mayores de 18 años.
Determinar la estructura organizativa del proyecto y aspectos legales para cumplir en su fase de operación.	Organización	La organización se define como un sistema estructurado de personas y recursos	Ubicación de empresa	Zona geográfica precisa	Acceso a materias primas y servicios básicos	Estudio directo	Emprendedores
			Estructura organizacional	Objetivos de la empresa	Organigrama descripción de puestos	Encuesta	Emprendedores

		que trabajan en conjunto para alcanzar objetivos comunes.			Capacitación del personal de la empresa crecimiento del personal Sueldos y salario		
	Marco legal	El marco legal se refiere al conjunto de leyes, normas y regulaciones que establecen las bases para el funcionamiento de instituciones y la regulación	Gestión legal	Tipo de empresa	Encuesta	Información institucional	

		de actividades en un país.					
Realizar un estudio financiero que mida el nivel de rentabilidad, a través de los indicadores de inversión.	Estudio financiero	Un estudio financiero es un análisis detallado de la situación económica y financiera de una entidad, que incluye la evaluación de sus ingresos, gastos, activos, pasivos y flujos de efectivo	Estado de resultado.	Proyecciones de entradas y salidas		Análisis contable	Emprendedores

			Balance general	Indicadores de razones financieras	Costos y gastos de proyección de entrada y salida		
					Razón de circulante		
					Rotación de activos totales		
					Razón de la deuda		
					Razón de la capacidad de pago de intereses		
					Margen de utilidad bruta		

					Margen de utilidad operativa		
					Margen de utilidad neta		
Describir los impactos positivos y negativos que se generan en el proceso productivo, a través de un análisis ambiental	Análisis ambient al	El análisis ambiental es un proceso que evalúa las interacciones entre un proyecto, actividad o política y el medio ambiente.	Impacto ambiental	Positivo Negativo	Beneficio ambientales impactos negativo identificados	Encuesta	Emprendedo res

8. Diseño metodológico

En este capítulo se describe el proceso metodológico que permite la realización de la investigación.

8.1. Tipo de investigación

La investigación aplicada persigue, en cambio, fines más directos e indirectos o inmediatos. Tal es el caso de cualquier estudio que se ponga a evaluar los recursos humanos o naturales con que cuenta una región para lograr su mejor aprovechamiento (Sabino, 1992).

En este caso, la investigación es de tipo aplicada, puesto que persigue en sí misma, cambios y fines directos e inmediatos y en los que propone evaluar la viabilidad y factibilidad de la combinación de medios de producción con que contamos para lograr el mejor aprovechamiento posible.

La investigación descriptiva analiza las características de una población o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas. En el punto de partida en muchos estudios científicos, proporcionando una base sólida de conocimiento sobre la cual se pueden construir investigaciones más complejas (Rus Arias, 2025).

Por su alcance la investigación es descriptiva. Una investigación de tipo descriptiva por que la preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos. Las investigaciones descriptivas utilizan criterios sistemáticos que permiten poner de manifiesto la estructura o el comportamiento de los fenómenos en estudios, proporcionando de este modo información sistemática y comprobable con la de otras fuentes (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

Por paradigma, la investigación puede ser cuantitativa, cualitativa o mixta. Este estudio es de tipo cuantitativa por que se basa en la recolección, análisis e interpretación de datos numéricos. Este tipo de estudio utilizo medidas, porcentajes, tablas, cálculos y estadísticas para describir, comprar y explicar nuestro tema de investigación. Su objetivo es cuantificar las variables y obtener resultados objetivos que sean medidos y comprobados.

En este estudio la investigación es de corte transversal, debido a que se realizará mediante la recolección de datos en único momento o periodos de tiempo año 2025.

8.2. Área de estudio

Área de conocimiento: Pertenece al área de ciencias económicas y administrativas.

Área de investigación: Economía Agrícola.

Según CINE 13

Campo amplio: 03 Ciencias sociales, periodismo e información.

Campo específico: 031 Ciencias sociales y del comportamiento.

Campo detallado: 0311 Economía.

La presente investigación responde a la línea a la siguiente línea y sublínea de investigación según la UNAN-MANAGUA:

Línea CEC-1: Desarrollo Socioproductivo, Emprendimiento y Bienestar.

Esta línea se centra en la generación del conocimiento científico aplicado a las necesidades de desarrollo socio productivo y el fortalecimiento de la capacidad adaptiva de las áreas económicas primarias, que requieren de la generación de valor agregado, que contribuyan mejorar su competitividad en el mundo globalizado, al fortalecimiento de la industria, el comercio y los servicios, siendo el emprendimiento e innovación que enfoque que buscara encontrar nuevas soluciones a los problemas actuales y futuros.

Sub línea CEC-1.1: Comportamiento de Unidades Económicas.

Su propósito se centra en la generación del conocimiento aplicado a las necesidades de desarrollo socio productivos de las MiPymes, grandes empresas, explotación agrícola (EA), trabajadores cuenta propia, economía familiar y creativa, comunitaria y cooperativa, autogestionaria, con proyectos de innovación y emprendimiento, para resolver problemas que contribuyan al bienestar socioeconómico del país.

8.3. Población y muestra

8.3.1. Selección del diseño de muestreo

Los autores proponen diferentes criterios de clasificación para los tipos de muestreo, aunque en general pueden dividirse en dos grandes grupos: métodos de muestreo probabilístico y métodos de muestreo no probabilísticos. El muestreo utilizado y de interés para el estudio de mercado es el muestreo probabilístico.

Muestreo probabilístico

Dentro de los métodos de muestreo probabilísticos es de interés para este proyecto el muestreo sistemático, puesto que muestra parte de una idea básica muy similar a la del muestreo aleatorio simple, fácil de aplicar y no siempre es necesario un marco muestral.

8.3.2. Definición de la población (N) para la investigación

El universo elegido para el trabajo es la población total del municipio de la Trinidad Estelí. Dicho dato equivale a una población aproximada de 22,745 habitantes en la trinidad, en este universo, tomaremos como población los habitantes ubicados en el casco urbano, que son en total 10,000 habitantes aproximadamente al segmento meta según los datos proporcionados por el mapa de salud MINSA (MINSA, 2024).

El cálculo de esta muestra es para ser utilizado en el plan de negocios que se está elaborando y se estima que un 69% (6,900) de la población es Económicamente Activa.

8.3.3. Cálculo de la muestra real (n)

Como la población es finita, es decir, se conoce el total de la población y deseamos saber cuántos del total tenemos que estudiar, la formula será:

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

Donde: n: Tamaño de la muestra

N: Tamaño de la población= 6,900

p: Proporción de éxito= 0.5

q: Proporción de error= 0.5

e: error permitido= 0.1

Z: Valor estándar del nivel de confianza= 1.65 equivale a un 90% de seguridad.

$$n = \frac{6,900 \times (1.65^2 \times (0.5) \times (0.5))}{1^2 \times (6,900 - 1) + (1.65^2) \times (0.5) \times (0.5)}$$

$$n = 67$$

La encuesta se aplicó a las personas mayores de 18 años de la ciudad de La Trinidad-Estelí y que están laborando y dispuestos a brindar información.

8.4. Métodos e instrumentos de recopilación de datos

La técnica que se utilizó es la encuesta y el instrumento es el cuestionario, para obtener información de los sujetos en estudio, proporcionados por ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias.

Encuesta: Es un método de recolección de información que consiste en hacer una serie de preguntas a un grupo de personas, con el fin de obtener datos sobre sus opiniones, características, comportamientos o experiencias.

El cuestionario obedece a diferentes necesidades y a un problema de investigación, lo cual origina que en cada estudio el tipo de preguntas sea distinto.

Algunas veces se incluyen tan sólo preguntas cerradas, otras ocasiones únicamente preguntas abiertas, y en ciertos casos ambos tipos de preguntas. Para la presente investigación se realizarán preguntas de tipo cerradas.

8.5. Etapas de la investigación

8.5.1. Investigación 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 (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

En la recopilación y revisión exhaustiva de la información, se visitó a panaderías y otras fábricas para acercarse más al precio real de las maquinarias industriales, ya que no se cuenta con una empresa real de producción de chocolate, de libre alcance. También para la recopilación de datos, se revisó la plataforma de Facebook, en Marketplace donde se obtuvo datos reales de las maquinarias.

8.5.2. Elaboración de instrumentos

La investigación de campo se apoya en informaciones que provienen de otras informaciones, entrevistas, cuestionarios y observaciones. En todo caso, es importante realizar siempre la confirmación documental con el fin de evitar duplicidades. Es importante reconocer la existencia de investigaciones anteriores efectuadas sobre la misma materia y cuyas conclusiones se puedan usar como insumos iniciales de la investigación más actual.

Por todo ello, el trabajo de campo se podría definir como el conjunto de acciones para obtener, en forma directa, los datos de las fuentes primarias de información (personas en el lugar y tiempo en qué suceden los hechos o acontecimientos de interés para la investigación) (Sabino, 1992).

La elaboración del instrumento principal que es la encuesta, tomando como principal referencia los objetivos planteados en el estudio, además de elementos contenidos en la operacionalización de los objetivos.

8.5.2. Informe final

Para la elaboración del informe final se analizarán los datos obtenidos en la aplicación de la encuesta a personas claves, en relación con el cumplimiento de los objetivos planteados en el estudio. El formato de presentación del informe final se realizará basado al formato dispuesto por los facilitadores de la Universidad.

8.6. Actividad por objetivo específico

1. Primer Objetivo: Realizar un estudio de factibilidad para el establecimiento de una microempresa productiva y comercializadora de barra proteica cubierta de chocolate en el municipio de la Trinidad –Estelí en el periodo 2025-2030.

1.1. Análisis de la demanda, determinando las preferencias de los consumidores, para identificar características cuantitativa y cualitativa tanto como en sabor, textura, contenido nutricional, precio y marca.

1.2. Estudio de la oferta, evaluando la competencia en el mercado en compradores directos e indirectos en el mercado local, se reunirán datos de precios de productos similares, canal de distribución y estrategias de marketing utilizadas.

1.3. Se aplicaron encuestas a un grupo representativo de consumidores para obtener datos de muestra sobre la percepción del producto y su disposición a pagar.

1.4. Se analizo los datos obtenidos mediante herramientas estadísticas procesados por Excel o SPSS, para identificar patrones y correlaciones en la demanda y oferta.

1.5. Se desarrollo un informe técnico que represente una visión clara de barra proteicas cubiertas de chocolate, destacando los hallazgos de estudio de mercado incluyendo tablas, gráficos y resumen ejecutivo.

2 Segundo Objetivo: Describir el proceso de la elaboración del producto mediante un diagrama de flujo, proporcionando de esta manera las etapas involucradas en este proceso.

2.1. Se identifico las materias primas necesarias para la producción de barras proteicas cubiertas de chocolate.

2.2. Se definió las etapas del proceso de producción, desde la recepción de materias primas hasta el empaquetado del producto final.

2.3. Se elaboro un diagrama de flujo que represente gráficamente cada etapa del proceso de producción, incluyendo tiempos y recursos necesarios.

2.4. Se describió las especificaciones técnicas de cada etapa, asegurando que se cumplan los estándares de calidad.

2.5. Se estableció los controles de calidad a implementar en cada fase del proceso para garantizar la seguridad y calidad del producto.

3.Tercer Objetivo: Determinar la estructura organizativa del proyecto y aspectos legales para cumplir en su fase de operación.

3.1. Se definió la estructura organizacional del proyecto mediante un organigrama que muestre los roles y responsabilidades de cada miembro del equipo.

3.2. Se describió los procesos de reclutamiento y selección de personal, asegurando que se cumplan las normativas laborales vigentes.

3.3. Se identifico los requisitos legales necesarios para la operación del negocio, incluyendo licencias, registros y normativas de salud.

3.4. Se calculo los costos asociados a la legalización del negocio y se establecerán los procedimientos para su obtención.

3.5. Se elaboro un plan de capacitación para el personal, asegurando que todos estén informados sobre las normativas y procedimientos operativos.

4. Cuarto Objetivo: Realizar un estudio financiero que mida el nivel de rentabilidad a traves de los indicadores de inversión

4.1. Se realizo un análisis de la inversión inicial necesaria para el proyecto, desglosando costos de infraestructura, maquinaria y materia prima e inversión diferida de gastos de organización, capacitación y establecimiento del local.

- 4.2. Se estimó los ingresos proyectados a partir de las ventas esperadas, considerando diferentes fuentes de demanda.
- 4.3. Se calculó los costos fijos y variables asociados a la operación del negocio, incluyendo sueldos, insumos y gastos generales.
- 4.4. Se elaboró un presupuesto general que contemple todos los gastos e ingresos, permitiendo evaluar la viabilidad financiera del proyecto.
- 4.5. Se calculó indicadores financieros como el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR) para medir la rentabilidad del proyecto.

5. Quinto Objetivo: Describir los impactos positivos y negativos que se generan en el proceso productivo, a través de un análisis ambiental.

- 5.1. Se identificó los impactos ambientales potenciales asociados a la producción de barras proteicas cubiertas de chocolate, tanto positivos como negativos.
- 5.2. Se evaluó las medidas de mitigación necesarias para reducir los impactos negativos, como la gestión de residuos y el uso eficiente de recursos.
- 5.3. Se estableció prácticas sostenibles en el proceso productivo, promoviendo el uso de materiales amigables con el medio ambiente.
- 5.4. Se creó un informe que resume los hallazgos del análisis ambiental, proponiendo recomendaciones para mejorar la sostenibilidad del proyecto.
- 5.5. Se implementó mecanismos de monitoreo para evaluar el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas.

8.7. Cronograma de actividades

Cronograma de ejecucion de actividades																			
Codigo de Actividades	Agosto			Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
6.1.1																			
6.1.2																			
6.1.3																			
6.1.4																			
6.1.5																			
6.2.1																			
6.2.2																			
6.2.3																			
6.2.4																			
6.2.5																			
6.3.1																			
6.3.2																			
6.3.3																			
6.3.4																			
6.4.1																			
6.4.2																			
6.4.3.																			
6.4.4																			
6.5.1																			
6.5.2																			
6.5.3																			
Entrega																			
Predefensa																			
Defensa																			

9. Análisis y descripción de resultados

11.1. Caracterización del proyecto

11.1.1. Antecedentes

Se revisaron diferentes fuentes de información relacionadas con el tema de investigación, de las cuales se identificaron tres tesis.

A nivel local

La primera tesis fue realizada por Flores et al. (2020), tiene por nombre **Producción y Comercialización de una Barra de Granola y Nuez Moscada (*Myristica fragrans*) en el municipio de Estelí Nicaragua**. Dicha investigación fue realizada en el año 2020 por estudiantes de la carrera de Ingeniero en Agroindustria de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua- FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA, FAREM-Estelí. Su objetivo era instalar una planta procesadora de barras de granola y nuez moscada en la Ciudad de Estelí. Teniendo como finalidad de su trabajo era incorporar su barra Ronalys que era una ayuda ergogénica nutricional que se emplean para mejorar la producción de energía, la saciedad de hambre, un estilo de vida más saludable y, por ende, el rendimiento físico y las diferentes enfermedades ocasionadas por la mala alimentación y el sedentarismo.

A nivel nacional

Una segunda fuente de información es un seminario de graduación que tiene por **nombre Barra energética a partir de cereales y frutos secos de alto valor nutricional y aporte energético, Departamento de Química, UNAN-Managua, septiembre – diciembre 2019** de los autores Siles Peña Luis Orlando y Guido Paladino Edgardo Mauricio. Dicha investigación fue realizada en el año 2020 por estudiante de la carrera Química Industrial de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua - RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA. Su objetivo era elaborar una barra energética a partir de cereales y frutos secos de alto valor nutricional y aporte energético. Se desarrolló dicho alimento en búsqueda de otorgarle a atletas de diferentes disciplinas un aporte de calorías extra que se suplemente con la dieta diaria permitiéndole obtener una fuente energética adicional y saludable requerida que no se encuentra presente en marcas comerciales comunes. Teniendo por finalidad envase al uso de encuestas sensoriales a una población

correspondiente a los asistentes del gimnasio de levantamiento de pesas local (Gimnasio Crow) la cual muestra un resultado positivo de gran aceptación.

A nivel internacional

Y, la última fuente de información es una tesis de Grado que tiene por nombre **“FORMULACIÓN, ELABORACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD DE BARRAS ENERGÉTICAS A BASE DE MIEL Y AVENA PARA LA EMPRESA APICARE”** de la autora Catherine Lorena Ochoa Saltos. La presente investigación fue realizada en el año 2012 por estudiante de la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA, Por lo expuesto la presente investigación tuvo como finalidad “formular, elaborar y controlar la calidad de barras energéticas para la empresa Apicare”. Estableciendo primero dos formulaciones que fueron evaluadas mediante pruebas de degustación

11.1.2. Justificación del proyecto

La población de Nicaragua enfrenta un gran problema de nutrición donde preferimos consumir comida rápida, alimentos procesados con alto contenido de químicos artificiales. El consumo de estas barras proteicas, ofrecen una deliciosa combinación de sabor y nutrición, diseñada como aperitivo para controlar el hambre entre comidas y poder disfrutarlas en cualquier lugar, un aperitivo rápido y nutritivo que trata de aumentar la ingesta de proteínas.

La barra de chocolate es un alimento ocasional que servirá para todos aquellos servicios como gimnasios, cafeterías y algunas ventas de la ciudad. En la Trinidad las barras de chocolate son muy poco consumidas ya que solo son exhibidas en otras presentaciones que su único fin es satisfacer el gusto de consumir algo dulce y delicioso.

Con la realización de estas barras proteicas se le brindara muchos beneficios en este caso están los clientes en general que podrán adquirir un producto de calidad y de valor nutricional, al pueblo de la Trinidad proporcionara empleo en la población tanto en la parte administrativa, productiva y comercialización, además contribuirá con la buena alimentación en la población.

11.1.3. Articulación entre planes, programa y proyectos

El proyecto se encuentra enmarcado dentro de las prioridades nacionales que promueven el desarrollo económico, la innovación en la agroindustria y la seguridad alimentaria. En primer lugar, se articuló con el plan nacional de desarrollo humano (PNDH) 2022,2026, el cual establece como eje central el impulso al emprendimiento, la transformación productiva y la industrialización de materias primas nacionales. Nuestro proyecto responde directamente a esta línea, ya que fomenta el emprendimiento juvenil, genera empleo local y de valor agregado al cacao y granos producidos en la región de Estelí.

Asimismo, se vincula con la política nacional de seguridad alimentaria y nutricional, que busca garantizar el acceso de la población a alimentos nutritivos y de calidad. La barra proteica aporta una alternativa innovadora y saludable que contribuye a diversificar la dieta de los consumidores. De igual manera, se relaciona con el plan nacional de innovadores y tecnología agroalimentaria, pues introduce un producto con valor agregado que combina proteína y chocolate, representando un avance en la innovación de alimentos funcionales dentro de la agroindustria nicaragüense.

En cuantos, a proyectos específicos, este proyecto se articula con el programa nacional de emprendimiento y pequeños negocios impulsado por el MEFCCA, ya que contribuye una microempresa agroindustrial con proyección al mercado local y nacional, promoviendo la economía creativa y el espíritu emprendedor. Finalmente, el proyecto guarda coherencia con los proyectos de transformación del cacao impulsados en Nicaragua, los cuales buscan dar mayor valor agregado a esta materia prima nacional.

Por lo cual se vincula con los proyectos de fortalecimiento a la agroindustria rural de Estelí y Nueva Segovia, que promueven el desarrollo de pequeños negocios sostenibles y competitivos.

11.1.4. El proyecto en el marco de las políticas estratégicas de desarrollo humano del país

Se desarrolla en constancia con las políticas estratégicas de desarrollo humano del país, establecidas en el plan nacional de desarrollo humano (PNDH), las cuales priorizan el fortalecimiento de la economía creativa, la transformación productiva y la generación de oportunidades para el bienestar de las familias nicaragüenses.

En este marco, el proyecto aporta al eje de innovación productiva, al introducir un alimento funcional que combina proteína vegetal y cacao nacional, lo que no solo diferencia la oferta alimentaria, sino que también agrega valor a las materias primas locales, de esta manera se contribuye a la estrategia de industrialización y encadenamiento productivo, generando mayores oportunidades de empleo y desarrollo económico en el municipio de La Trinidad, Estelí.

Asimismo, la iniciativa se articula con el eje de seguridad alimentaria y nutricional, contemplado en las políticas nacionales, al ofrecer un producto nutritivo y accesible que mejora la dieta de los consumidores. De igual forma el proyecto se relaciona con el eje de emprendimiento y economía familiar comunitaria, cooperativa y asociativa (EFCCA), ya que contribuye una propuesta de microempresa agroindustrial con potencial de crecimiento, alineado al impulso de la economía creativa y al fortalecimiento de los pequeños negocios.

El proyecto de las barras proteicas no solo representa una alternativa innovadora en el ámbito alimenticio, sino que también se enmarca en las políticas estratégicas de desarrollo humano del país, contribuyendo al bienestar nutricional, la dinamización de la economía local y la generación de empleo sostenible.

11.1.5. Grupo meta y beneficiario

La iniciativa beneficiará de manera significativa a diversos actores de la comunidad de La Trinidad, Estelí, fomentando el desarrollo integral, económico y social a través de la producción y comercialización de barras proteicas cubiertas de chocolate.

La comunidad local:

La población del municipio será una de las principales favorecidas, ya que se abrirán nuevas oportunidades de empleo y se dinamizará la economía local mediante el impulso a la transformación de materias primas en un producto nutritivo e innovador. De esta forma, se generarán encadenamientos productivos sostenibles que permitirán mejorar los ingresos de pequeños productores de la zona, además de aportar al bienestar social. Paralelamente, nuestra propuesta fortalecerá hábitos alimenticios responsables, promoviendo el consumo de alimentos con valor agregado y origen local.

Los consumidores:

Nos dirigimos principalmente a jóvenes y adultos entre los 18 y 45 años que llevan un estilo de vida activo y que buscan alternativas saludables, prácticas y nutritivas que se adapten a su rutina diaria. Dentro de este grupo se incluyen estudiantes, trabajadores, deportistas y profesionales que requieren un alimento energético y funcional. De manera indirecta, también se verán beneficiadas familias que podrán acceder a una opción sana y de calidad para complementar su dieta.

Los empleados:

Las personas que participen en la producción, procesamiento y comercialización de nuestras barras contarán con empleos dignos, capacitación en buenas prácticas de manufactura y condiciones laborales más estables. Esto permitirá fortalecer sus habilidades, mejorar su calidad de vida y potenciar su desarrollo profesional dentro del sector alimenticio local.

Beneficios generales de la propuesta:

- * Generación de empleos formales en la zona.
- * Estímulo a una alimentación saludable y equilibrada en la población.
- * Dinamización de la economía local mediante un producto innovador.
- * Conciencia social sobre la importancia de los hábitos alimenticios y la nutrición balanceada.

11.1.6. Ciclo de vida del proyecto

El ciclo de vida de nuestro proyecto comprende varias etapas fundamentales que permiten planificar, ejecutar y evaluar de manera organizada cada fase del emprendimiento.

En la etapa de inicio, definimos la idea de negocio, identificamos la oportunidad de mercado y establecimos los objetivos y metas del proyecto, asegurando que la propuesta sea viable y tenga un impacto positivo en la comunidad.

Posteriormente, en la fase de planificación, elaboramos estrategias detalladas para la producción, comercialización, financiamiento y operación de la empresa, incluyendo la organización del personal, la adquisición de insumos y la estimación de costos e ingresos.

La etapa de ejecución se centra en la puesta en marcha de la producción de las barras proteicas cubiertas de chocolate, aplicando controles de calidad, procedimientos de empaque y distribución, y asegurando el cumplimiento de todas las normas legales y de higiene. Durante la fase de monitoreo y control, se evalúan continuamente los resultados, comparando los objetivos planteados con los logros obtenidos, detectando posibles desviaciones y aplicando acciones correctivas para optimizar la operación.

Finalmente, en la fase de cierre, se realiza una evaluación integral del proyecto, destacando los logros alcanzados, las lecciones aprendidas y las recomendaciones para futuras mejoras o expansión del negocio garantizando se consolide como un emprendimiento sostenible, rentable y socialmente responsable.

11.1.7. Resultados esperados

En la etapa de definición de nuestro proyecto, esperamos obtener resultados que me permitan confirmar la viabilidad técnica, económica y social de la propuesta, de manera que se cumplan los objetivos planteados de nuestro proyecto, así obtener un estudio de mercado que evidencie la demanda real. Otro resultado importante que espero alcanzar es la evaluación financiera

preliminar, ya que permitirá estimar la inversión inicial requerida, el capital de trabajo y las proyecciones de rentabilidad en un horizonte de 5 años.

Se prevé también fortalecer la marca y la presencia comercial, ampliando los canales de distribución y estableciendo alianzas estratégicas con comercio locales y nacionales, así como una mayor participación en plataforma digitales para llegar a clientes d diferentes localidades.

En el ámbito del producto, se espera diversificar la línea de barras proteicas, introduciendo nuevas presentaciones, sabores y opciones adaptadas a distantitas necesidades nutricionales, lo que incrementa la competitividad de la empresa en el mercado.

Por último, un punto muy clave es la organización inicial del proyecto, a través de la definición de un equipo de trabajo con roles y funciones claras, junto con la consolidación de la propuesta de valor del producto.

11.1.8. Matriz del enfoque del marco lógico

Tabla 2. Matriz del marco lógico

Resumen narrativo de objetivos.	Indicadores verificables objetivamente	Medios de verificación	Supuestos
Incrementar la oferta de productos saludable y nutritivo en el Mercado de snacks	Aumento del treinta % en la participación de mercado de barras proteicas en un año.	Reportes de ventas, estudio de mercado	La demanda de productos saludables crece sostenidamente
Desarrollar y comercializar barras proteicas cubiertas de chocolate con alta calidad nutricional y sabor atractivo	Producción y venta de 10,000 mil barras al mes con un 90 % de satisfacción del cliente	Informe de producción encuesta de satisfacción	Los consumidores valoran la combinación de proteína y chocolate
Componente			
Desarrollar la receta y formulación de la proteica	Prueba de al menos 5 formulaciones con análisis tu nutricional ha aprobado	Informe de elaboración	Ingredientes disponibles con calidad constante
obtención de materia prima proteica chocolate ingredientes adicional.	Contrato firmado con al menos 3 proveedores confiables	Contrato de Factura compra	Proveedores cumplen con tiempo y calidad acordado

Resumen narrativo de objetivos.	Indicadores verificables objetivamente	Medios de verificación	Supuestos
implementación de proceso fabricación empaque.	Línea de producción operativa con capacidad para producir 15000 barras al mes.	Reporte de producción certificado calidad	Personal capacitado
estrategia de comercialización y distribución.	Acuerdos comerciales con cinco puntos de ventas principales.	Contrato de distribución reporte de venta.	Canales de venta reciben bien el producto
Actividades			
realizar pruebas y ajuste de formulación para asegurar sabor y valor nutricional.	Informe de resultados de pruebas sensoriales y análisis nutricional	Reportes de prueba en encuesta	Los ingredientes seleccionados cumplen expectativas de calidad
realizar pruebas y ajuste de formulación para asegurar sabor y valor nutricional.	Informe de resultados de pruebas sensoriales y análisis nutricional	Reportes de prueba en encuesta	Los ingredientes seleccionados cumplen expectativas de calidad
adquirir insumos y materiales prima necesarias para la producción inicial.	Productos disponibles para la producción	Factura y contrato de compra	Proveedores entregan puntual

Resumen narrativo de objetivos.	Indicadores verificables objetivamente	Medios de verificación	Supuestos
diseñar y montar línea de producción y empaque.	Instalación y puesta en marcha de línea de producción	Reporte producción	No ocurren retrasos significativos
capacitar al personal en proceso de producción y control de calidad.	10 empleados capacitados certificadamente	Certificado capacitación	El personal está disponible y respectivo al entrenamiento.
desarrollar plan de marketing y estrategia de venta.	Plan de marketing ha aprobado por la dirección	Documentos planificación, producción	materiales

11.1.9. Matriz para la etapa de diseño

Tabla 3. Aspectos técnicos y productivos

Componente de diseño	Descripción / Especificaciones	Objetivos de Calidad / Criterios de Éxito	Recursos Necesarios	Responsable
Selección de Materias Primas	Avena, maní, miel y cacao de productores locales certificados.	Garantizar calidad nutricional y frescura de los insumos.	Contratos con productores locales, análisis de calidad.	Encargado de Producción
Proceso de Elaboración	Diseño de la receta, balance nutricional y cobertura de chocolate.	Producto homogéneo, saludable y con sabor atractivo.	Maquinaria mezcladora, moldes, baño de cobertura.	Tecnólogo de Alimentos
Control de Calidad	Protocolos de higiene y pruebas de laboratorio.	Cumplimiento de normas INN y Codex Alimentarios.	Kit de control de calidad, registros de trazabilidad.	Responsable de Calidad

Tabla 4. Aspecto de infraestructura y procesamiento

Componente de Diseño		Descripción / Especificaciones	Objetivos de Calidad / Criterios de Éxito	Recursos Necesarios	Responsable
Planta de Producción	de	Área de procesamiento con zonas separadas para mezclado, moldeado, cobertura y empaque.	Flujo de producción eficiente y seguro.	Infraestructura adecuada, equipos industriales.	Gerente de Producción
Área Almacenamiento	de	Almacén con control de temperatura y humedad.	Conservación óptima de insumos y producto terminado.	Estanterías, refrigeración, empaques herméticos.	Jefe de Logística
Equipo Empaque	de	Maquinaria para envasado individual y cajas de distribución.	Empaque atractivo y funcional, con información nutricional.	Empacadora, material de empaque biodegradable.	Responsable de Empaque

Tabla 5. Aspecto de gestión y comerciales

Componente de Diseño	Descripción / Especificaciones	Objetivos de Calidad / Criterios Éxito	Recursos Necesarios	Responsable
Plan de Negocios y Finanzas	Presupuesto detallado, análisis de costos, punto de equilibrio y proyección de ingresos.	Viabilidad económica y rentabilidad desde el 3er año.	Software de gestión, modelos financieros.	Gerente General
Estrategia Comercial	Identificación de mercado meta (jóvenes, deportistas, estudiantes).	Acceso a 10 puntos de venta en los primeros 2 años.	Estudios de mercado, red de contactos.	Gerente Comercial
Marco Legal y Normativo	Registro sanitario, permisos de operación y normas de etiquetado.	Operación sin contratiempos legales, certificaciones locales.	Asesoría legal, trámites ante MIFIC y MINSA.	Asesor Legal
Sostenibilidad	Uso de empaques ecológicos y alianzas con productores locales.	Imagen de marca responsable y sostenible.	Plan de gestión ambiental y social.	Responsable de Sostenibilidad

11.2. Estudio y análisis de mercado

11.2.1. Definición del producto en el mercado

Se refiere a una barra proteica cubierta de chocolate con leche (azúcar, leche entera en polvo, manteca de cacao, polvo de cacao, saborizante natural de vainilla, maní, pasas. Contiene derivados de leche, soya y almendra. Deliciosa barra proteica de chocolate con leche que provee 10 g de proteína para llevar siempre contigo y ayudar a satisfacer el apetito en cualquier momento del día.

El mercado se basa en el fundamento de interacción entre compradores y vendedores que integran el sistema de demanda y oferta. A través del proceso se realizan transacciones de bienes y servicio a precios determinados, lo que contribuye en la toma de decisiones de comercialización del producto, así como la estabilidad y rentabilidad en el mercado.

El proyecto se desarrollará en un lapso de tiempo entre 2025 y 2030 una proyección clara del segmento del mercado al que está dirigido el producto, el cual estará disponible a un precio accesible, es por ello que se brindara información sobre el producto en cuanto a las características y diferenciación de que los consumidores deseen, satisfaciendo sus necesidades y expectativas, lo cual permitirá a adoptar estrategias competitivas que contribuyan al reconocimiento de la marca y la creación de una buena imagen de la empresa.

11.2.2. Delimitación geográfica de proyecto

El proyecto está ubicado en el Municipio de la Trinidad departamento de Estelí, Nicaragua. Limita al norte con Estelí, al sur con San Isidro, al este con San Rafael del Norte, Jinotega y Sebaco, y al Oeste con San Nicolás.

11.2.3. Resultado obtenidos investigación de mercado

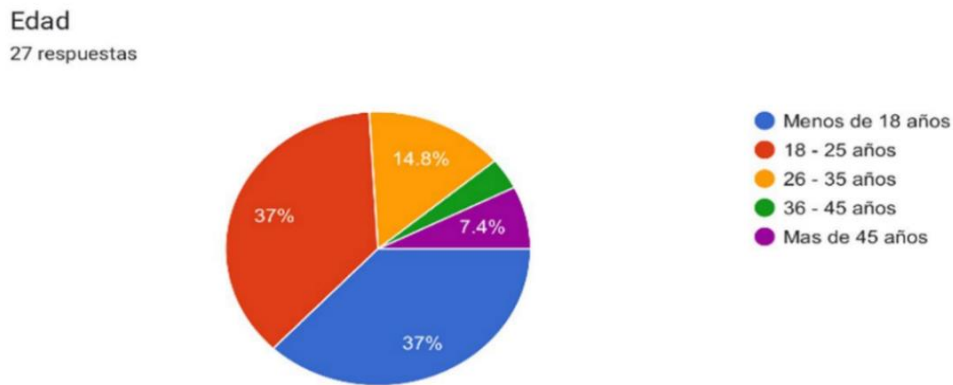
Para el desarrollo del estudio de mercado, se aplicó una encuesta dirigida a la población en general, con el objetivo de conocer sus hábitos de consumo, preferencias y disposición a adquirir barras proteicas cubiertas de chocolate. La encuesta se realizó principalmente en la zona urbana de los municipios de Estelí, Nueva Segovia, Jinotega y Matagalpa, seleccionando diversos puntos de afluencia donde se concentra la población objetivo.

Tamaño de la muestra

El tipo de muestra que utilizamos fue no probabilístico por conveniencia, ya que aplicamos las encuestas de manera general a las personas del municipio de La Trinidad que estaban disponibles en los diferentes puntos visitados. Esta información servirá como base para diseñar estrategias de comercialización adaptadas a las necesidades reales de los consumidores de la región.

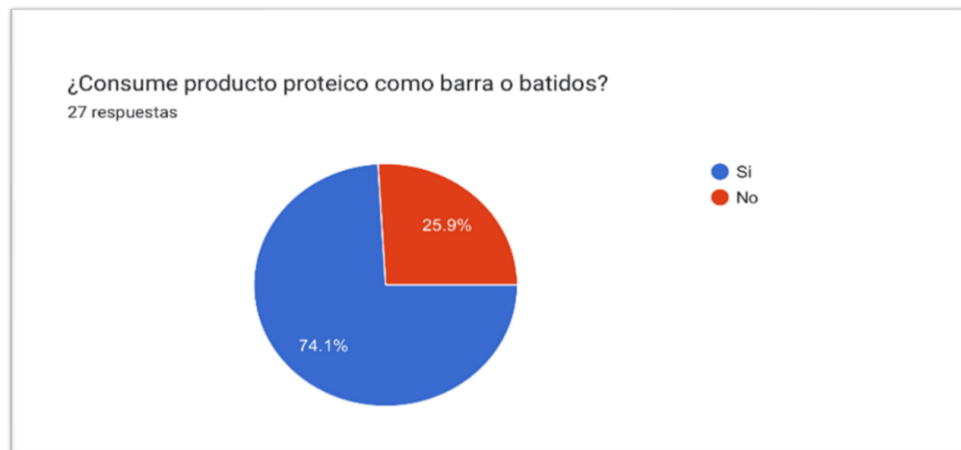
Se refleja en los resultados de las encuestas aplicadas a la población de La Trinidad.

Figura 2. Edad



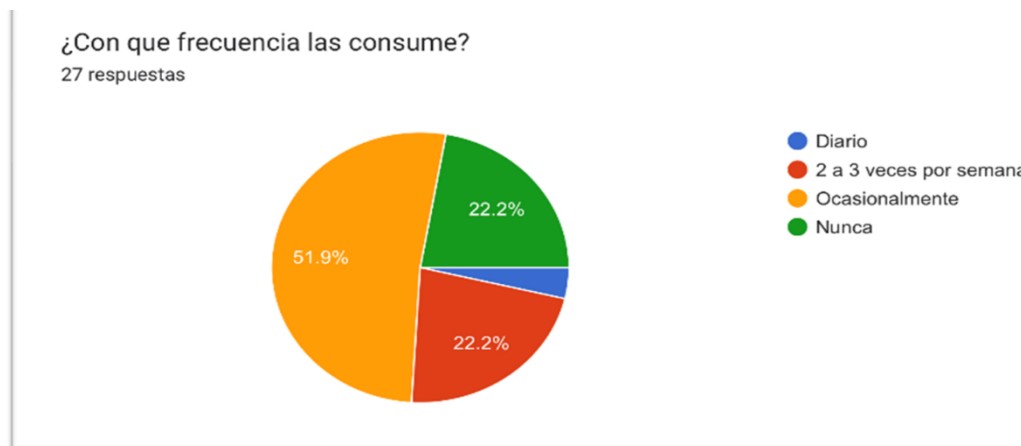
Según los resultados la mayoría son menor de 18 años siguiéndole los mayores de 18 a 25 de nuestro público algo positivo ya que las nuevas generaciones están muy interesadas en probar estos tipos de producto y sabemos que les encanta alimentarse con productos nutritivos y saludables e igual a los de las otras edades.

Figura 3. Consumo del producto proteico



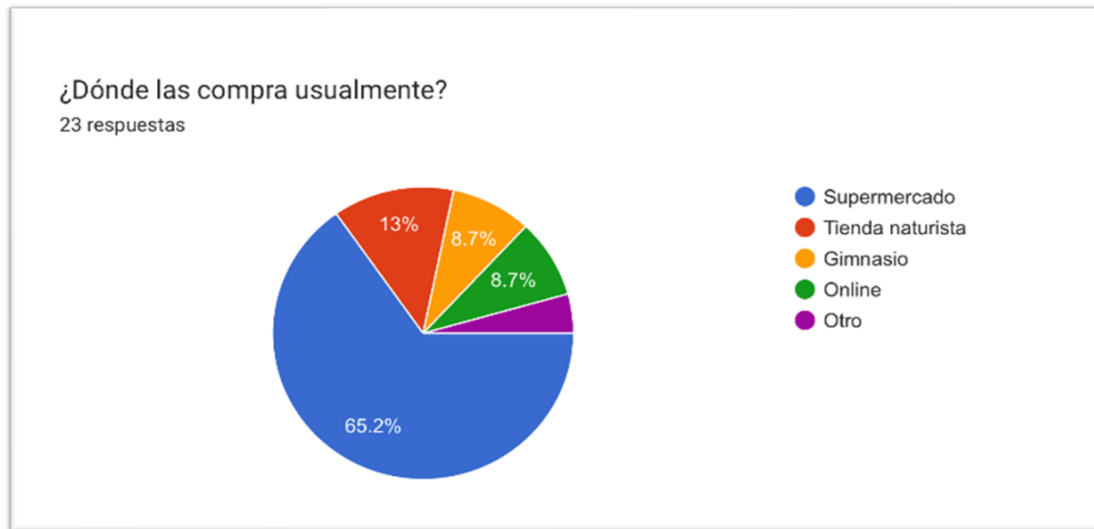
La mayoría de los encuestados, ya consumen productos proteicos, esto refleja una aceptación bastante alta y un mercado ya existente que puede aprovecharse para introducir nuevas alternativas. El 25.9% que respondió “no” representa un segmento que aún no ha adaptado estos productos, pero que puede ser un público potencial con estrategia de marketing adecuada.

Figura 4. Frecuencia de consumo



El consumo diario es bajo (3.7%), lo que muestra que todavía no es un producto de hábito. El 22.2% lo consumen varias veces por semanas, lo cual es un segmento más interesante y recurrente. La mayoría (51.9%) las consume ocasionalmente, lo que evidencia que el consumo está más ligado a momentos específicos (ejercicios, snacks, necesidades rápidas de energía) y no a la rutina diaria. El 22.2% que nunca las consume coincide con la proporción que no las han probado antes, reforzando que aún existe un grupo sin explorar.

Figura 5. Ubicación de la compra del producto



Los resultados obtenidos reflejan que el 65.25% de los consumidores adquieren las barras proteicas en supermercados, lo que confirma que este canal de distribución es el más relevante y con mayor alcance para nuestro proyecto. En segundo lugar, se encuentran las tiendas nutricionistas (13%) seguidas por las compras en gimnasios (8.7%) y en línea (8.7%). mientras que un 4.3% manifestó adquirirla otros lugares. Este hallazgo nos indica que, si bien el supermercado es el punto principal para introducir nuestro producto, no dejando de lado los canales alternativos.

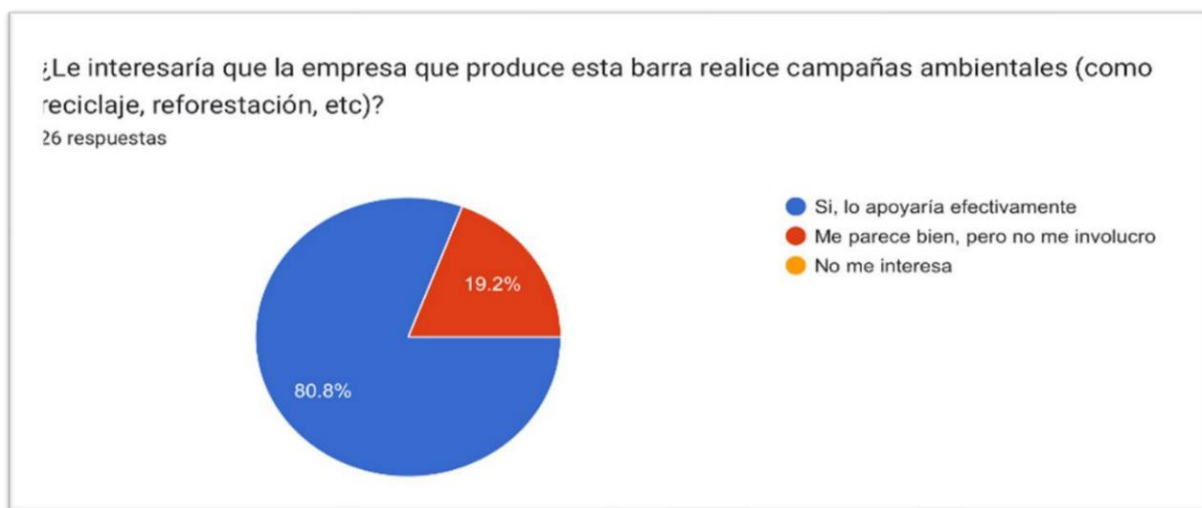
Figura 6. Productos procesados de algunas marcas de barra proteica que generan residuos al medio ambiente



El 80.8% de los encuestados afirmó que sí, lo que evidencia una percepción crítica hacia el impacto ambiental de este tipo de producto. Solo el 11.5% respondió que no, mientras que el mismo personaje manifestó no estar seguro.

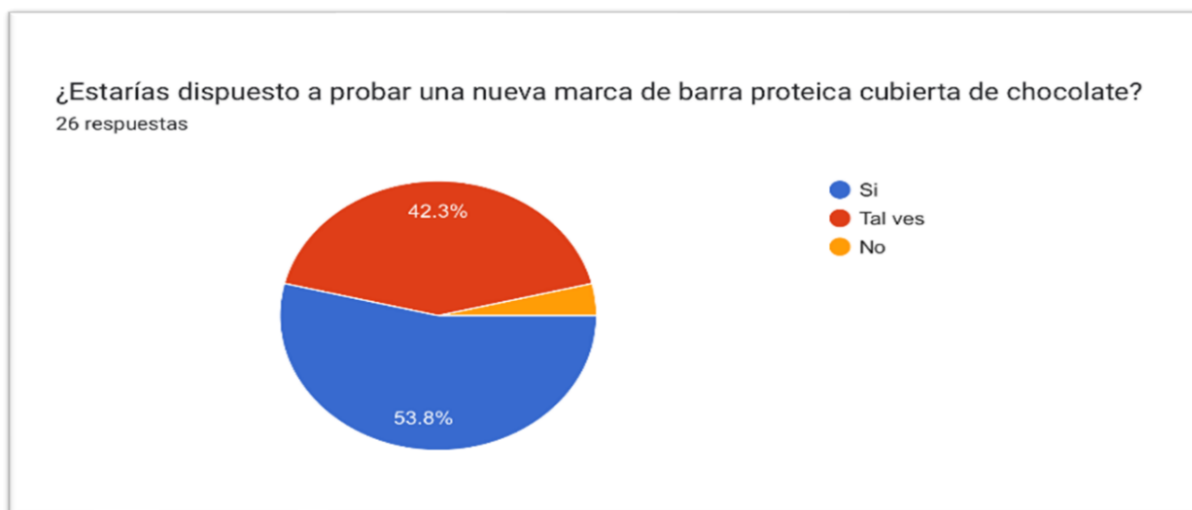
Este resultado es de gran importancia para nuestro estudio, ya que nos demuestra que el consumidor actual no solamente se interesa por la calidad nutricional, sino también por la responsabilidad ambiental de las marcas. Por lo tanto, debemos contemplar envases biodegradables o reciclables y estrategias de productos sostenibles para generar confianza y diferenciarnos de la competencia.

Figura 7. Interés que la empresa realice campañas ambientales



La mayoría de los encuestados, con un 80.8%, manifestó que apoyaría efectivamente este tipo de iniciativas, mientras que un 19.2% indicó que le parece bien, pero no se involucraría directamente. Ningún participante afirmó que no le interesan las campañas ambientales. Este resultado reafirma que la responsabilidad social empresarial representa un valor agregado que los consumidores esperan de las marcas. Para nuestro proyecto, esto constituye una oportunidad para implementar programas ambientales que no solo fortalezcan la imagen de la empresa, sino que también incrementen la lealtad de los clientes al sentirse identificados con valores de sostenibilidad.

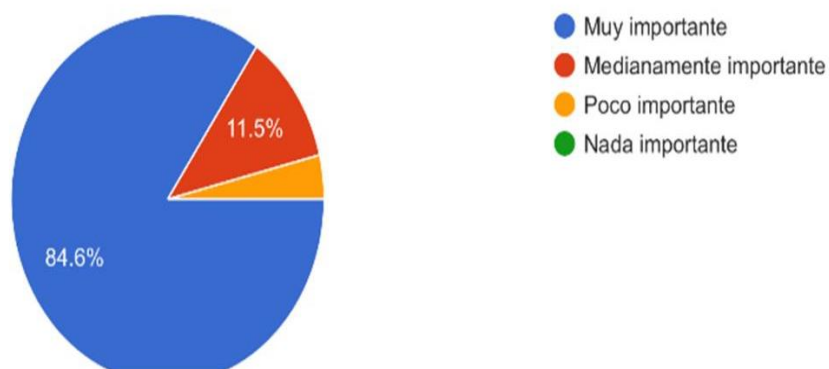
Figura 8. Disposición de probar la barra proteica de chocolate



Un 42.3% de los encuestados respondió afirmativamente, mientras que un 53.8% expresó que tal vez, y únicamente un 7.7% señaló que no estaría dispuesto. Estos resultados son altamente favorables para nuestro proyecto, ya que demuestran que de los consumidores está abierto a probar una nueva marca, lo cual genera un panorama positivo para la introducción en el mercado. Sin embargo, el alto porcentaje de consumidores que respondió "tal vez" nos indica que la aceptación dependerá de factores como el sabor, la calidad, el precio y la diferenciación frente a la competencia.

Figura 9. Importancia que la producción sea sostenible o amigable con el ambiente

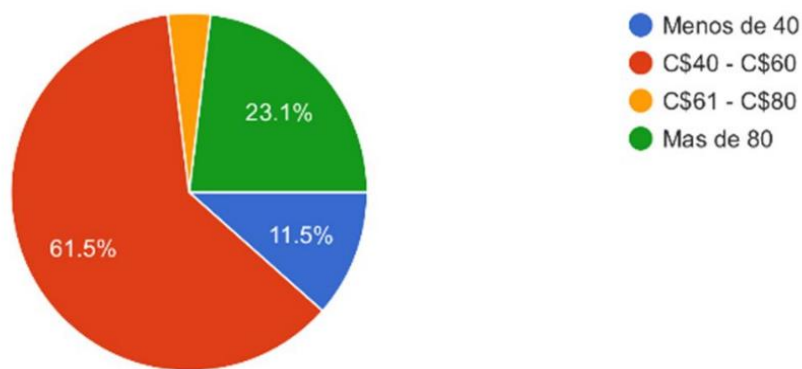
¿Qué tan importante es para usted que la producción sea sostenible o amigable con el ambiente?
26 respuestas



Los resultados demuestran que para la gran mayoría de los encuestados (84.6%) es muy importante que la producción sea sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Un 11.5% lo considera medianamente importante, mientras que apenas un 3.9% lo percibe como poco o nada importante. Este hallazgo reafirma que el consumidor actual no solo busca beneficios nutricionales en los productos, sino que también exige compromiso ambiental de las empresas. Para nuestro proyecto, esto implica la necesidad de implementar prácticas responsables en la producción y utilizar empaques eco amigables, ya que esta es una expectativa clave del mercado y un factor diferenciador frente a la competencia.

Figura 10. Cantidad por la que estaría dispuesto de pagar por una barra proteica de chocolate

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una barra proteica cubierta de chocolate?
26 respuestas

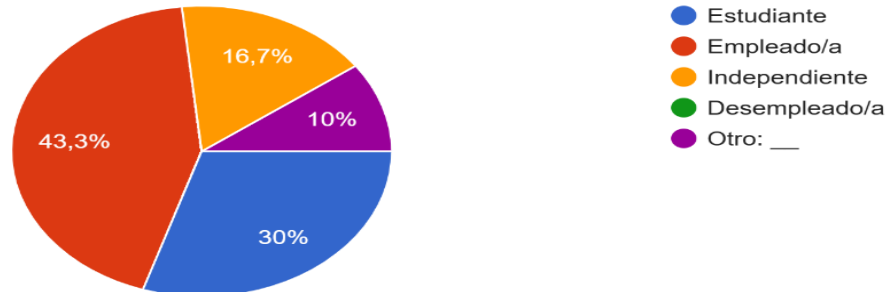


La mayoría de los encuestados (61.5%) manifestó estar dispuesta a pagar un precio en el rango de C\$40 a C\$60, lo que nos da un parámetro claro para establecer una estrategia de precios competitiva. Un 23.1% expresó que pagaría más de C\$80, lo cual representa un segmento premium dispuesto a invertir más por un producto de calidad. Por otro lado, un 11.5% señaló que solo pagaría menos de C\$40, mientras que un 3.9% se ubicó en el rango de C\$61 a C\$80.

Figura 11. Ocupación actual de los clientes

¿Cuál es tu ocupación actual?

30 respuestas

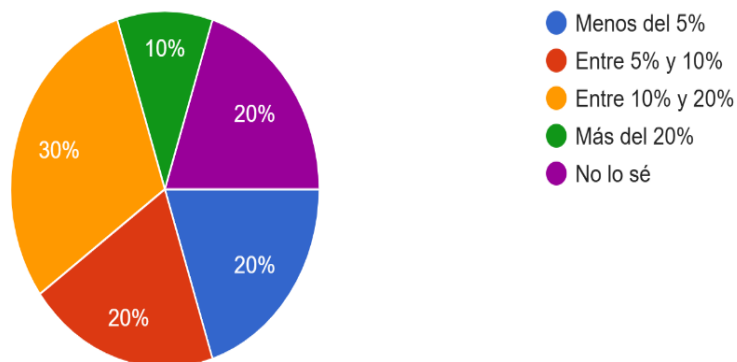


De acuerdo con los datos obtenidos, el 43.3% de los participantes son personas empleadas, el 30% estudiantes, el 16.7% independientes y un 10% se encuentran desempleados. Esto refleja que la mayor parte de los potenciales de los consumidores son personas activas laboralmente o académicamente con un estilo de vida dinámico y rutina diaria que demanda opciones alimenticias prácticas y nutritivas. Por tanto, las barras se posicionan como un alimento funcional ideal para satisfacer las necesidades de energía.

Figura 12. Porcentaje de ingresos que destina para productos alimenticios saludables

¿Qué porcentaje de tus ingresos destinas a productos alimenticios saludables o funcionales (como barras proteicas)?

30 respuestas

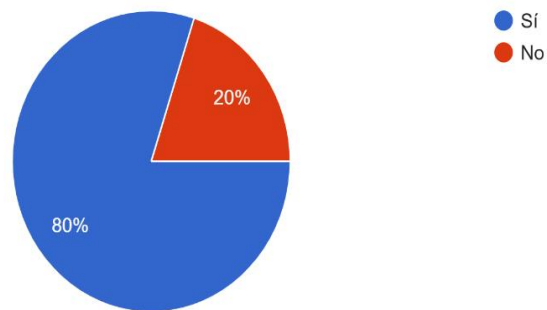


El 33.3% percibe ingresos entre 10,001 y 13,000 córdobas, seguido del 23.3% entre 7,000 y 10,000 esto refleja un nivel de ingreso medio, con consumidores que pueden adquirir productos saludables.

Figura 13. Valoración sobre el precio de barras proteicas, ajustado a presupuesto

¿Consideras que el precio de las barras proteicas se ajusta a tu presupuesto?

30 respuestas

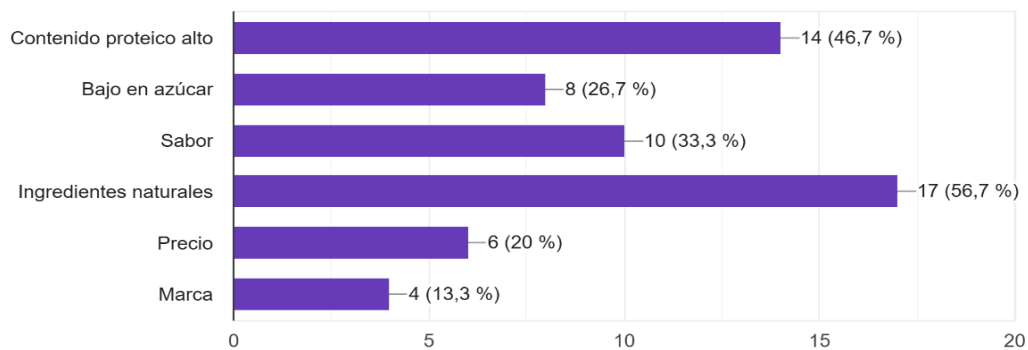


El 80% de los participantes consideran que el precio de las barras se ajusta a su presupuesto, y solo el 20% opina lo contrario. Este dato revela que el precio actual o estimado de este tipo de producto no representa una barra importante de compra, lo cual es positivo para la introducción en el mercado local.

Figura 14. Factores importantes para elegir una barra proteica

¿Qué factores consideras más importantes al elegir una barra proteica? (Puedes elegir más de una opción)

30 respuestas

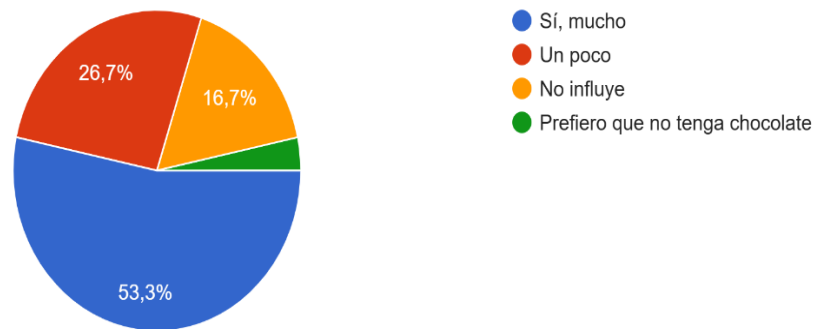


Entre los factores más determinante al momento de elegir una barra proteica, el 56.7% de los encuestado selecciono los ingredientes naturales como el criterio principal. Estos resultados reflejan que los consumidores priorizan los atributos saludables y naturales del producto por encima de aspectos comerciales o de reconocimiento de marca. Por ello, las barras proteicas deben resaltar su composición natural, su aporte proteico y su bajo contenido de azúcar.

Figura 15. Preferencia sobre si la barra proteica está cubierta de chocolate

¿Te atrae más una barra proteica si está cubierta de chocolate?

30 respuestas

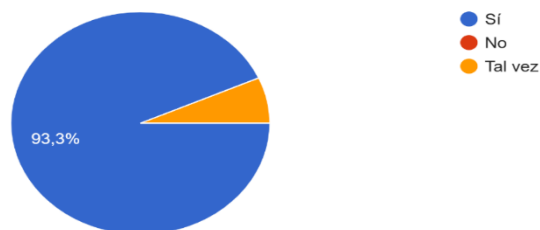


El 53.3% de los encuestados indico que le atare mucho que la barra está cubierta de chocolate, el 26.7% manifestó que le atrae un poco, el 16.7% expreso que no influye y el 3.3% prefirió que no tenga chocolate. Demuestra que la cobertura de chocolate es un elemento muy valorado por los consumidores.

Figura 16. Disposición de compra de barra de chocolate

¿Compraría una barra si sabes que apoya a pequeños productores o cooperativas agrícolas?

30 respuestas

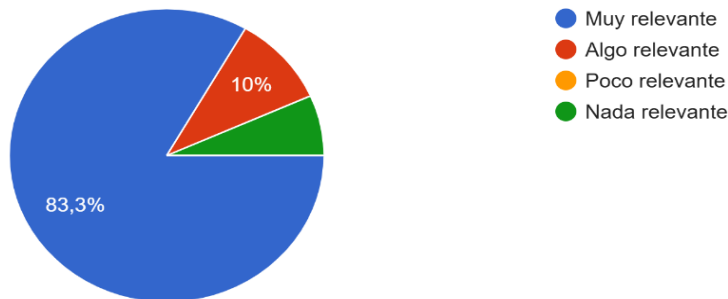


El 93.3% manifestó que apoya a pequeños productores o cooperativas, este hallazgo refleja una preferencia marcada por el consumo responsable y local, lo cual representa una gran oportunidad para que promueva su vínculo con la producción local y el apoyo a la economía del municipio.

Figura 17. Relevancia sobre el proceso de producción para la decisión de compra

¿Qué tan relevante es el proceso de producción (orgánico, artesanal, industrial) para tu decisión de compra?

30 respuestas

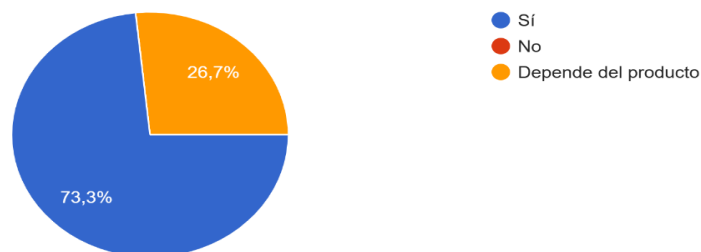


Esto confirma que los consumidores valoran los métodos de elaboración que garantice calidad, naturalidad y autenticidad, por lo que un proceso artesanal o semi artesanal puede ser un valor agregado importante.

Figura 18. Disposición de pagar más por una barra de chocolate producida con ingredientes naturales

¿Estarías dispuesto/a pagar un poco más por una barra producida con ingredientes naturales y locales?

30 respuestas



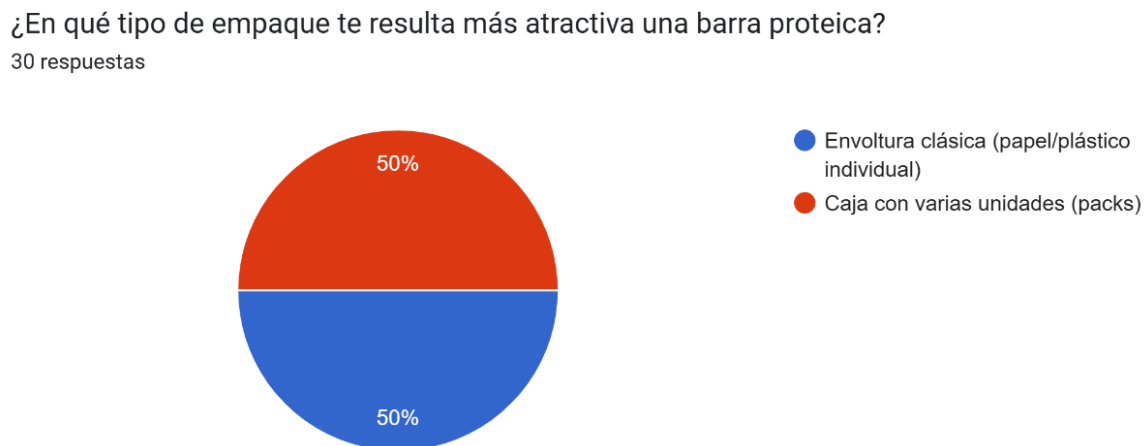
El 73.3% indicó que estaría dispuesto a pagar un poco más por una barra elaborada con ingredientes naturales, mientras que el 26.7% señaló que dependería del producto. Revelando que la mayoría de los consumidores no solo valoran estos atributos.

Figura 19. Atributos sobre la nueva marca



Entre los elementos que generan mayor confianza en una marca nueva, el 56.7% de los encuestados mencionó la certificación orgánica, el 40% el comercio justo y el 33.3% que el producto sea elaborado por pequeños emprendedores. Estos factores evidencian que la transparencia, la ética y la responsabilidad social son valores fundamentales para la aceptación de nuevas marcas en el mercado.

Figura 20. Tipo de empaque atractivo para la barra proteica



El 50% de los encuestados prefiere la envoltura clásica individual (papel o plástico), mientras que el otro 50% opta por las cajas con varias unidades. Esto demuestra que existen dos tipos de consumidores: quienes buscan conveniencia y consumo inmediato, y quienes prefieren adquirir presentaciones familiares o por volumen.

Figura 21. Publicidad preferida para la promoción del producto



El 76.7% de los encuestados afirmó haber visto publicidad o promociones de este tipo de productos en redes sociales como Instagram y TikTok, seguido de la televisión y los anuncios en supermercados con un 23.3% cada uno. Esto confirma la relevancia del marketing digital como canal principal para la difusión del producto, especialmente entre públicos jóvenes y activos.

Figura 22. Publicidad que te motive a probar una barra proteica de chocolate

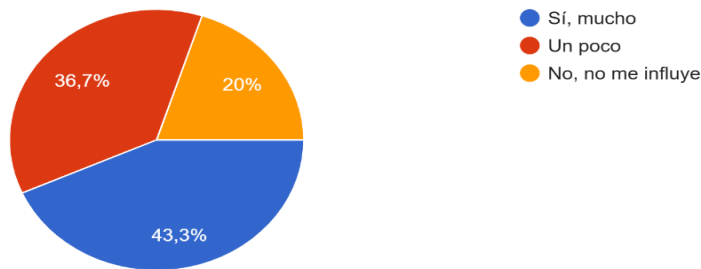
¿Qué tipo de publicidad te haría interesarte en una barra proteica cubierta de chocolate?
30 respuestas



El 63.3% de los participantes considera que los videos que muestran los beneficios del producto son el tipo de publicidad más interesante, mientras que el 16.7% prefiere los testimonios de personas reales o deportistas. Esto sugiere que los consumidores valoran la información clara y verificada sobre el producto, por encima de promociones o sorteos.

Figura 23. Motivación de ver un influencer o deportista promocionando la barra de chocolate

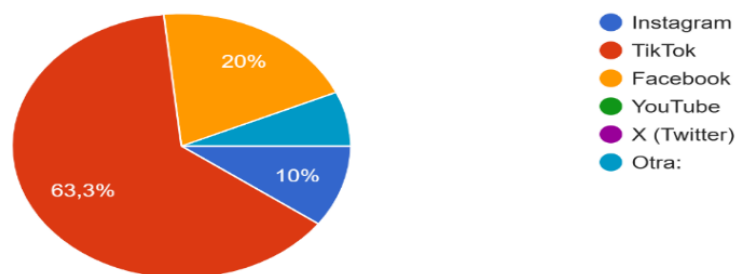
¿Te influenciaría ver a un Influencers o deportista promocionando esta barra?
30 respuestas



El 43.3% afirmó que ver a un influencer o deportista promocionando la barra lo influiría mucho, mientras que un 36.7% dijo que lo influiría un poco y un 20% de los encuestados que no lo influye. Esto refleja que la estrategia de marketing basada en colaboraciones con figuras locales o del ámbito fitness puede ser altamente efectiva.

Figura 24. Redes sociales más efectiva para la publicidad

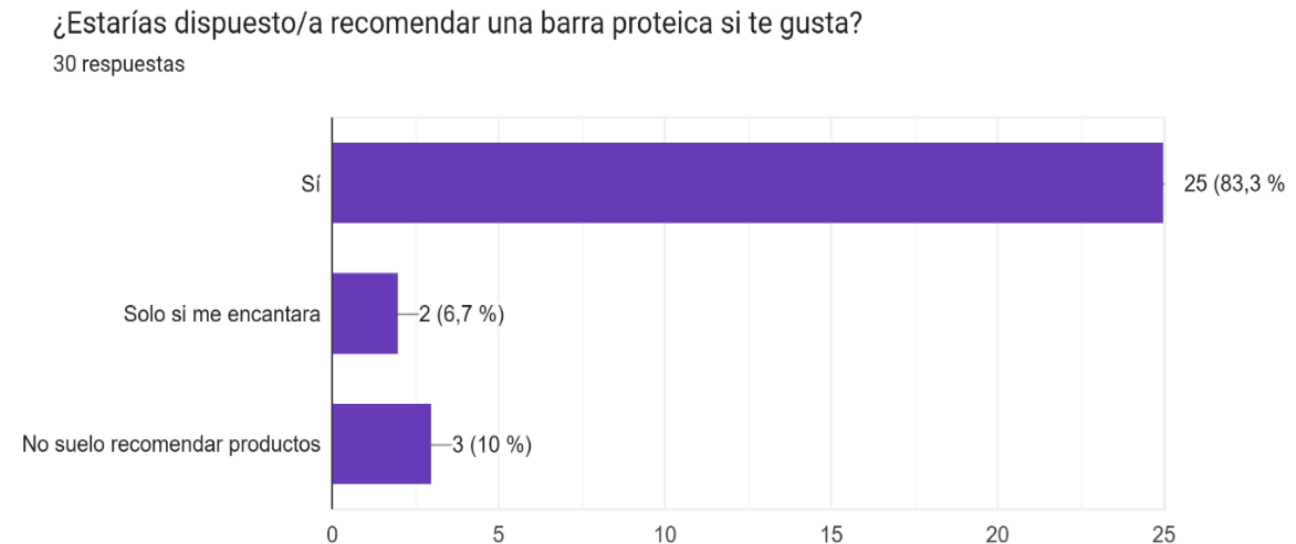
¿En qué redes sociales pasas más tiempo y sería más efectiva la publicidad?
30 respuestas



El 63.3% de los participantes indicó que pasa más tiempo en TikTok, el 20% en Facebook y el 10% en Instagram. Este hallazgo indica que TikTok es la plataforma más efectiva para la

promoción del producto debido a su alto nivel de interacción y alcance a la audiencia jóvenes y activas.

Figura 25. Disposición de recomendar la barra proteica

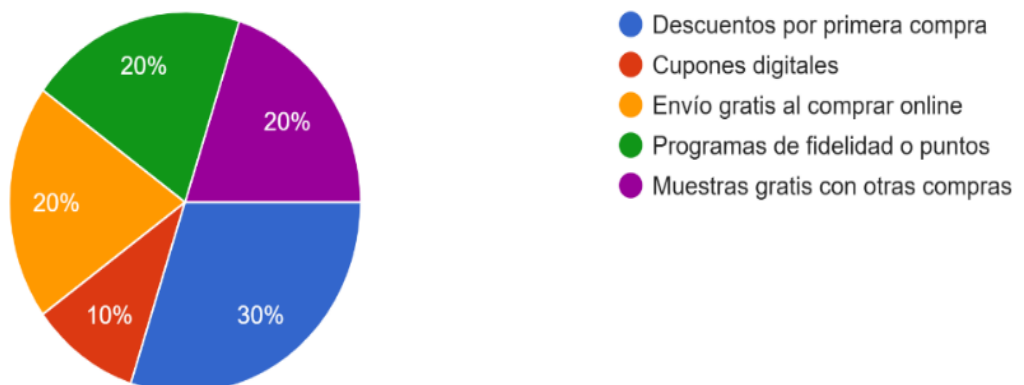


El 83.3% de los encuestados afirmó que estaría dispuesto a recomendar la barra proteica si le gusta, el 6.7% lo haría solo si le encantara y el 10% expresó que no suele recomendar productos. Este resultado demuestra una alta probabilidad de recomendación boca a boca, esencial para fortalecer la confianza y el posicionamiento de una marca nueva.

Figura 26. Tipo de promociones que le gustaría recibir

¿Qué tipo de promociones te gustaría recibir?

30 respuestas



Finalmente, en relación con las promociones preferidas, el 30% de los participantes optó por descuentos en la primera compra, mientras que el 20% eligió el envío gratis, otro 20% los programas de fidelidad o puntos, y un 20% las muestras gratuitas con otras compras. Este resultado resalta la importancia de ofrecer incentivos iniciales que motiven la prueba del producto y fortalezcan la fidelización posterior.

Con el objetivo de conocer la percepción del público sobre los productos saludables y determinar el nivel de aceptación de nuestra barra realizamos estas encuestas. A partir del análisis de las respuestas, lo logramos identificar valiosos que nos orientan a mejorar la calidad, la promoción y posicionamiento de nuestro producto.

Percepciones generales del consumidor

Los resultados evidencian un creciente interés [por consumir productos nutritivos y elaborados con ingredientes de buena calidad. Una parte considerable de los encuestados expreso que valora positivamente los alimentos que aportan energía y bienestar, especialmente aquellos que combinan sabor y nutrición.

Aspectos claves para fortalecer el producto

Unos de los temas más repetidos en las respuestas fue la importancia de garantizar la calidad constante del producto, ya que este factor influye directamente en la fidelización del cliente. También se mencionó la necesidad de mejorar los procesos de producción mediante capacitaciones y la adopción de técnicas que aseguren la frescura y valor nutricional de la barra. Los consumidores manifestaron preferencia por opciones más naturales y saludables.

Estrategia de promoción y posicionamiento

Otro de los puntos más relevantes fue la falta de visibilidad de productos similares en el mercado local. Muchos encuestados recomendaron aumentar la presencia de la marca en redes sociales, ferias y espacios comunitarios, para que más personas conozcan los beneficios de consumir barras proteicas naturales.

También se sugiere implementar campañas informativas que expliquen el valor nutricional del producto, su aporte energético y su papel en una alimentación balanceada. Además, se destacó la necesidad de ofrecer el producto en diferentes puntos de venta estratégicos como tiendas, gimnasios, universidades y centros deportivos.

Educación y cultura alimentaria

Durante el análisis se observó que una parte del público todavía desconoce las ventajas de consumir productos proteicos naturales frente a los industrializados. Esto representa un reto, pero también una oportunidad para desarrollar acciones de sensibilización orientadas a promover la buena nutrición y la importancia de elegir alimentos funcionales. Proponer actividades educativas, degustaciones y charlas sobre alimentación saludable podría contribuir a aumentar la fianza y preferencia.

Oportunidades de desarrollo local

Muchos participantes señalaron que las alianzas entre pequeños productores y emprendedores locales podrían fortalecer la economía del municipio, al tiempo que se promueven prácticas productivas sostenibles. También se destacó el valor de incorporar empaques biodegradables y de cuidar el entorno como parte de la identificación de la marca.

Conclusión del estudio de mercado

Asimismo, los resultados permitieron identificar las características más valoradas por los consumidores, tales como el sabor, la presentación, la calidad del producto y la relación precio-beneficio. Esta información es utilizada para orientar las decisiones estratégicas del proyecto, incluyendo el diseño del producto, las estrategias de comercialización y la distribución, asegurando que cada acción esté respaldada por evidencia real y no por suposiciones.

De igual manera, los resultados del estudio de mercado sirven como una guía esencial para la toma de decisiones futuras dentro del desarrollo del proyecto. Gracias al análisis de las respuestas obtenidas, se logró proyectar una demanda potencial estable y una aceptación positiva del producto, lo que fortalece la confianza en la rentabilidad del negocio a largo plazo.

Además, estos resultados facilitan la elaboración de estrategia más precisa en cuanto a publicidad, canales de distribución y fijación de precio, garantizando lograr posicionarse efectivamente en el mercado local. En conjunto, el estudio demuestra que la empresa cuenta con una base sólida para su implementación.

11.2.4. Análisis y evolución de la demanda

La demanda de barras de chocolate esta aumentado, impulsada por el crecimiento de la población, el aumento de los ingresos disponibles y la mayor conciencia sobre los beneficios para la salud de las barras proteicas de alta calidad. La salud física ha venido creando un habito mayormente en los jóvenes del ejercicio ya sea en diferentes ámbitos, así también una moda del consumo de productos proteicos, energéticos, de ahí nace la necesidad de consumir productos que ayuden en la alimentación nutritiva para, entre, durante o después de hacer ejercicios u hora de comida.

La demanda real de nuestro proyecto se refleja en los resultados de las encuestas aplicadas a la población de La Trinidad.

La demanda potencial de nuestro proyecto se sustenta en los cambios de hábitos de consumo y en la creciente tendencia hacia alimentos saludable en nicaragua. Aunque actualmente el consumo de barra proteicas es ocasional, los resultados de la encuesta muestran que la mayoría de la población está dispuesta a probar nuevas marcas, especialmente si ofrecen beneficios nutricionales, precios accesibles y un sabor atractivo.

En La Trinidad los consumidores suelen recurrir a productos sustitutos no panes, galletas, reposterías y snack, que, si bien cubren las necesidades de un aperitivo, no aporta el mismo valor proteico ni los beneficios nutricionales de nuestra propuesta. Esto nos permite visualizar un mercado más amplio al cual podemos llegar, siempre que destaquemos las ventajas diferenciales de nuestro producto.

Adicionalmente, el hecho de que un alto porcentaje de los encuestados valoro que la producción sea sostenible y apoye a pequeños productores locales, abre la posibilidad de captar un segmento de consumidores cada vez más consiente con el impacto social y ambiental de lo que consume.

Esto incrementa la demanda potencial y más allá de la necesidad alimenticia, vinculándola con la responsabilidad social y la identidad local.

En síntesis, la demanda potencial de nuestro proyecto no solo está en los consumidores actualmente de barras proteicas, sino también en aquellos que hoy compran sustitutos y en un segmento emergente de clientes interesados en productos nutritivos, sostenibles y de producción local.

Durante el análisis de mercado, logramos identificar diversos grupos de consumidores que muestran interés en nuestro producto:

- Jóvenes estudiantes: Este busca productos prácticos que le aporten energía durante sus jornadas académicas y prefieren opciones que sean nutritivas.
- Deportistas y personas activas: Incluyen a quienes realizan actividades físicas frecuentes, como entrenamiento, caminatas o ejercicios. Este público se interesa por productos con alto contenido proteico.
- Personas que buscan buena alimentación saludable: este grupo de persona abarca hombres y mujeres preocupados por su bienestar y nutrición.
- Trabajadores y profesionales con poco tiempo: Este conjunto de consumidores busca opciones rápidas y prácticas que puedan consumir durante su jornada laboral.

11.2.5. Análisis y evaluación de la oferta

Sabemos que la oferta y el coste dado del bien, producto están determinados por la demanda y cuanto pagaran los consumidores por este. Cuando la demanda de un producto es alta, el precio aumenta, y cuando la demanda es baja, el precio disminuye en consecuencia. En la zona de La Trinidad-Estelí, observamos que la oferta de barra proteica es limitada, la mayoría de los productos disponibles provienen de marcas nacionales o importadas que se comercializan principalmente en los supermercados.

Siguiendo el análisis como proveedores hacia nuestra se empresa se encuentran los mercados locales y negocios de granos orgánicos, ya sea como el maní, la almendra, vainilla entre otros. Así

como el chocolate se encuentran diferentes empresas y mercados considerados distribuidores potenciales, siendo esta una gran oportunidad de mercado para la empresa de barras proteicas de chocolate. Los factores que determinan la oferta son los precios, segmento y número de competidores existentes en lo que a chocolate se refiere.

En cuento a los factores que influyen en la oferta, identificamos los siguientes aspectos relevantes:

- ✓ Factores productivos.
- ✓ Factores tecnológicos.
- ✓ Factores económicos.
- ✓ Factores de marketing.
- ✓ Factores sociales y ambientales.

Oferta real

En el municipio de La Trinidad y alrededores respecto a barras proteicas y snacks saludables es limitada. Actualmente, la mayoría de los productos disponibles proviene de marcas importadas, que suelen ser más costosa y con disponibilidad restringida. Existen algunos productos locales, pero estos generalmente no están enfocados en nutrición deportiva ni en mercado de consumidores que buscan snacks saludables. Esto genera una oportunidad clara para introducir un producto adaptado a las necesidades y gusto de la población local.

Además, nuestra oferta real no se limita únicamente a poner un nuevo producto en el mercado, si no que busca a construir una marca con identidad propia. Queremos transmitir confianza al consumidor resaltando que nuestra barra proteica es un alimento funcional, ideal para público en general que requieran energía y nutrición en su vida diaria.

En nuestra investigación identificamos que en los comercios locales y supermercados se ofrecen productos energéticos y galletas y algunos snacks importados que cumplen parcialmente la función de adaptar energía y nutriente. Sin embargo, estos productos no siempre están adaptados a las necesidades ni al poder adquisitivo de los consumidores de la zona. Por ello, nuestra oferta real se diferencia al enfocarse en un precio accesible, un producto saludable y elaborado bajo un enfoque local, lo que incrementa la posibilidad de adaptación.

Oferta potencial

Se refiere a la capacidad del mercado para recibir y observar un nuevo producto con la implementación de estrategias de producción, distribución y promoción adecuadas. En el caso de la barra proteica cubierta de chocolate, la oferta potencial de La Trinidad es considerable ya que en el municipio no se encuentra un producto tan común como dicha barra, pero si encontramos otros alimentos que compiten de manera indirecta, como panes dulces, reposterías, galletas y snack que ofrecen energía, aunque se aporten el mismo valor nutricional que nuestra propuesta.

Dentro de los principales competidores locales se destacan las panaderías, que elaboran productos accesibles y de consumo frecuente por parte de la población. Estos negocios ya cuentan con clientela establecida y precios competitivos, lo que representa un reto para nuestra marca, ya que los consumidores podrían optar por lo tradicional en lugar de probar un producto nuevo.

Así mismo, en algunos supermercados y tiendas de convivencia se comercializan barras energéticas y galletas importadas, aunque más costosas, tienen un posicionamiento en el mercado gracias a la marca a las marcas reconocidas. Estos productos forman parte de la oferta potencial por que pueden captar el público que busca opciones rápidas de alimentación, aunque no siempre satisface las necesidades locales en cuanto a sabor accesibilidad y economía.

Frente a esta situación, nuestra oferta potencial busca diferenciarse ofreciendo un producto innovador que no solo compita con los sustitutos tradicionales como las reposterías, sino que también represente una alternativa real frente a los productos importados. La clave es en destacar el valor nutritivo, el sabor agradable y precio justo, adaptado a la capacidad adquisitiva de los consumidores de La Trinidad.

Proveedores de materia prima

Para la producción de las barras proteicas cubiertas de chocolate, es fundamental contar con proveedores confiables que garanticen calidad, disponibilidad y precios competitivos. Entre los principales insumos se encuentran: chocolate de cobertura, proteína en polvo, edulcorantes naturales, saborizantes, empaques y otros materiales de higiene y conservación. La selección de

proveedores locales y regionales permite reducir costos de transporte y asegurar la frescura de los productos, lo que contribuye directamente a la calidad final de la barra proteica.

En La Trinidad y zonas cercanas de Estelí, se pueden identificar proveedores de chocolate de cobertura y cacao en pequeñas industrias locales o distribuidores regionales, quienes ofrecen materia prima de buena calidad y adaptada al paladar nicaragüense. La proteína en polvo y algunos edulcorantes pueden obtenerse a través de distribuidores nacionales o tiendas especializadas en suplementos alimenticios, asegurando que cumplan con los estándares nutricionales requeridos. Por otro lado, los empaques se pueden adquirir en proveedores locales de materiales plásticos o de papel reciclable, garantizando presentaciones atractivas y resistentes.

Además, mantener una relación cercana y de confianza con los proveedores permite negociar precios, asegurar entregas puntuales y planificar la producción de manera eficiente. Esta estrategia asegura que la materia prima esté siempre disponible, evitando retrasos y sobrecostos, y garantiza que las barras proteicas cubiertas de chocolate puedan elaborarse de manera continua, cumpliendo con los estándares de calidad y satisfaciendo la demanda real y potencial del mercado local.

Comercialización o servicios

La comercialización de las barras proteicas cubiertas de chocolate se centrará en ofrecer el producto de manera accesible, atractiva y conveniente para los consumidores de La Trinidad y zonas cercanas.

Los principales canales de venta incluyen tiendas locales, supermercados, gimnasios, centros deportivos y puntos de venta estratégicos como escuelas y universidades. Además, se planea aprovechar el comercio digital mediante redes sociales, donde se podrán recibir pedidos y coordinar entregas a domicilio, facilitando el acceso del producto a un público más amplio y moderno.

En cuanto a los servicios, el proyecto ofrecerá atención personalizada a los clientes mediante degustaciones, asesoramiento sobre los beneficios nutricionales de las barras y promociones especiales, fomentando la fidelización y la repetición de compra. También se considerará la venta

en paquetes y promociones por cantidad, lo que incentiva la compra recurrente y permite adaptar el producto a distintos segmentos del mercado según necesidades y poder adquisitivo.

Asimismo, la estrategia de comercialización incluirá campañas de marketing enfocadas en los beneficios saludables de las barras, resaltando su aporte de proteína, energía y sabor. Esto permitirá diferenciar el producto frente a la competencia importada y generar confianza en los consumidores, consolidando la presencia de la barra proteica cubierta de chocolate en el mercado local y fortaleciendo la relación con los clientes mediante un servicio cercano, confiable y de calidad.

11.2.6. Balanza de demanda

La demanda puede ser superior a la oferta debido a diversos factores, como la escasez de recursos, un aumento en la demanda del consumidor sin un aumento correspondiente en la producción, o una combinación de ambos.

Siguiendo los resultados de las encuestas el 51.9% de los encuestados consumen ocasionalmente barras de proteína, y basándonos en la evaluación de la demanda sabemos que el consumo de alientos proteicos ha generado una moda debido al gimnasio y la cultura de una vida saludable, por este caso la demanda del consumidor supera la capacidad que se puede ofertar debido a que son productos sumamente orgánicos hechos de granos donde su demanda en la producción no es tan grande. En este caso se puede dar un desequilibrio que puede llevar a un aumento en los precios para equilibrar el mercado y satisfacer la demanda.

11.2.7. Precio

Se determino un precio competitivo que permita posicionar a la barra proteica cubierta de chocolate dentro del segmento de consumidores interesados en opciones saludables, sin dejar de ser accesible para el público en general.

Este precio busca equilibrar los costos de producción con un margen de ganancia razonable, garantizando la sostenibilidad económica del negocio. Además, se consideraron factores como los precios de productos similares en el mercado, la percepción de calidad por parte del consumidor y el nivel de poder adquisitivo de la población.

En conjunto, el precio propuesto para que refleje una estrategia justa y atractiva, orientada a lograr una buena aceptación del producto y asegurar la estabilidad financiera de la empresa en el corto y largo plazo.

Tabla 6. Costo Unitario

Costo unitario			
Producto	CFU	CVU	CU
Caja de chocolate 6 barras	88.85	469.62	558.46
Caja de chocolate 4 barras	48.44	310.39	358.83

Tabla 7. Precio

Precio		
Producto	Porcentaje de ganancia esperada	Precio
Caja de chocolate 6 barras	20%	698.08
Caja de chocolate 4 barras	20%	448.54

11.2.7. Análisis de precio y de costo

El análisis de costos permite determinar cuánto se invierte en la producción de cada barra proteica cubierta de chocolate, considerando los insumos, la mano de obra y los gastos generales. Entre los principales insumos se encuentran: el chocolate, la proteína en polvo, edulcorantes, saborizantes naturales, empaques y materiales de higiene. También se incluyen los costos indirectos, como electricidad, agua y mantenimiento del lugar de producción, así como el salario del personal involucrado en la elaboración. La suma de todos estos elementos permite calcular el costo unitario de producción, que es fundamental para establecer un precio de venta competitivo y rentable.

Por su parte, el análisis de precio se basa en determinar un valor de venta que sea atractivo para los consumidores, cubra los costos de producción y permita obtener utilidad. Se considera la disposición a pagar identificada mediante encuestas y entrevistas, así como los precios de la competencia local y regional. En el caso de la barra proteica cubierta de chocolate, al ser un producto saludable y de calidad, el precio puede ser ligeramente superior al de un snack tradicional, pero accesible para el público objetivo. Esto asegura que el producto sea competitivo frente a opciones importadas y que al mismo tiempo genere rentabilidad para la empresa.

Asimismo, el análisis de precio contempla estrategias de venta, como promociones, paquetes o ventas al por mayor a gimnasios y tiendas locales. Estas estrategias permiten ampliar la cobertura del producto, incentivar la compra y garantizar que la barra proteica se posicione como una opción accesible, nutritiva y atractiva dentro del mercado de La Trinidad. De esta manera, el proyecto logra equilibrar los costos de producción con un precio justo, asegurando sostenibilidad financiera y aceptación por parte de los consumidores.

11.2.8. Análisis de comercialización

Un análisis de comercialización de canales de distribución evalúa como la empresa va a distribuir el producto para maximizar el alcance y ventas. Este análisis implica ver la efectividad de las estrategias de distribución. La industria utiliza una variedad de métodos, desde mayoristas a

minoristas, tanto en línea como llegar al consumidor final. Las barras de chocolate suelen ser vendidas a través de supermercados, o tiendas locales.

Según resultados de las encuestas realizadas en este estudio la población que fue encuestada, se obtuvo que: el 65.2% compran sus barras de proteínas en supermercados, el 13% en tiendas naturistas, el 8.7% en gimnasios y 8.7% online. Basándonos en estos resultados la empresa utilizara a supermercados, tiendas naturistas con una visión de implementar un mejor canal de distribución en los gimnasios y paginas online para crear un mejor y acceso seguro y recomendado por estos mismos agentes de distribución.

11.3 Estudio y análisis de técnico

11.3.1. Tamaño del proyecto

El tamaño del proyecto está basado en la demanda esperada del producto que ofrecerá, dedicada a la elaboración de barras proteicas cubiertas de chocolate, para el primer año de operación se estima una operación de inicial de 10,000 unidades que se dividen en paquetes de 4 y 6 unidades, equivalente a 833 paquetes mensuales de 6 unidades y 1250 paquetes mensuales de 4 unidades considerando una jornada laboral de 8 hora diarias y 5 días a la semana.

El proyecto contempla una infraestructura adecuada y eficiente, incluyendo un área de producción con el equipamiento básico necesario (mezcladoras, moldes, cámaras de refrigeración y materiales de empaque), así como personal capacitado para garantizar la calidad del producto. Asimismo, el tamaño del proyecto permite mantener un control cercano sobre los insumos, la producción y la distribución, asegurando que las barras proteicas cumplan con los estándares de calidad y frescura.

Por otro lado, el tamaño del proyecto se ajusta a la capacidad de inversión disponible y al mercado local, evitando sobredimensionar la producción y generando un crecimiento progresivo y sostenible. Esto también facilita la planificación de estrategias de comercialización y expansión futura hacia mercados cercanos, consolidando el proyecto como un negocio rentable, escalable y adaptado a las necesidades de los consumidores de La Trinidad y sus alrededores.

11.3.2. Localización del proyecto

- **Macro localización**

La evaluación se realizó mediante el método cualitativo por puntos, considerando variables clave como proximidad a proveedores, acceso a servicios básicos, costo del terreno, disponibilidad de mano de obra y facilidad de distribución.

De acuerdo con el análisis, el municipio de La Trinidad obtuvo el mayor puntaje total (7.730), por lo que se selecciona como la ubicación más favorable para el proyecto. Esta decisión se fundamenta en su proximidad a proveedores, disponibilidad de servicios básicos y facilidad para distribuir el producto final.

Figura 27. Macro localización del proyecto



Nota: Google Maps

Tabla 8. Valoración de ubicación del proyecto

Vías de acceso	0.35	9	2.40
Localización urbana	0.24	8.5	1.97
Cercanía de la carretera	0.21	8	1.71
Recolección de basura y residuos	0.20	7.5	1.65
Total	1	33	<u>7.73</u>

- **Micro localización**

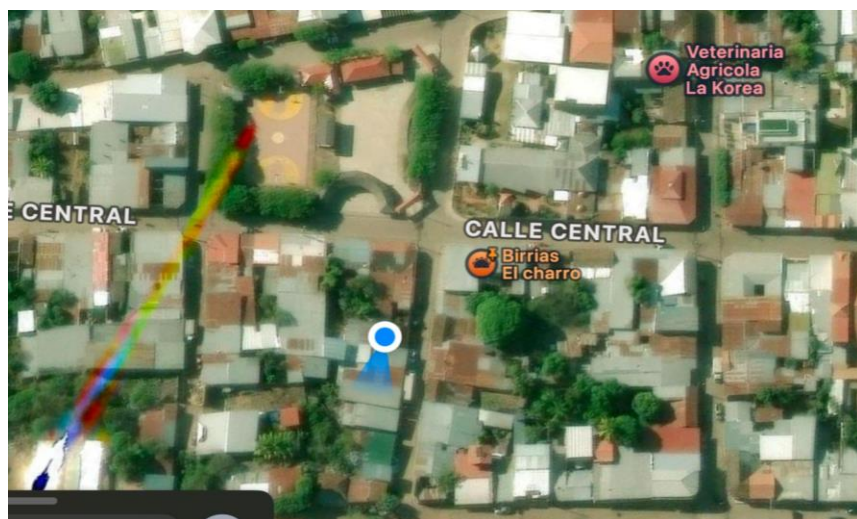
Según Wilson y Paredes (2005), la micro localización es “la ubicación específica, dentro de una zona macro de mayor alcance, en donde se asentará definitivamente una empresa o proyecto” (pág. 66).

Tras realizar el análisis, se determinó que la mejor opción para establecer la empresa es en una de las nuevas lotificaciones ubicada de la iglesia de caridad ½ al sur Esta ubicación fue seleccionada con base en las siguientes ventajas:

- Espacio suficiente para la producción y futuras ampliaciones.
- Acceso adecuado por vías transitables, incluso por vehículos pesados.
- Buen sistema de drenaje que previene inundaciones.
- Disponibilidad de servicios básicos como agua potable, electricidad y red telefónica. - Cercanía con vías principales que facilitan la distribución y abastecimiento.

Nota: En nuestro caso, no contamos con un terreno propio, sino que alquilaremos un local que cumpla con estas condiciones, lo cual facilita la puesta en marcha del negocio reduciendo la inversión inicial en infraestructura.

Figura 28. Micro localización



Nota: Google.map (2025)

Tabla 9. Método por puntos para micro localización

Factores relevantes	Ponderación	P.E Villa Trinidad	Ponderación	Granero	Ponderación
Vías de acceso	0.30	9	2.7	7	2.1
Localización urbana	0.29	7.5	2.175	5	1.45
Cercanía de carretera	0.19	8	1.52	8	1.52
Recolección de basura y residuos	0.22	6.5	1.43	6	1.32
Total	1.00		7.825		6.39

Tras realizar el análisis, se determinó que la mejor opción para establecer la empresa es en una de las nuevas lotificaciones ubicada de la iglesia de caridad $\frac{1}{2}$ al sur. Esta ubicación fue seleccionada con base en las siguientes ventajas:

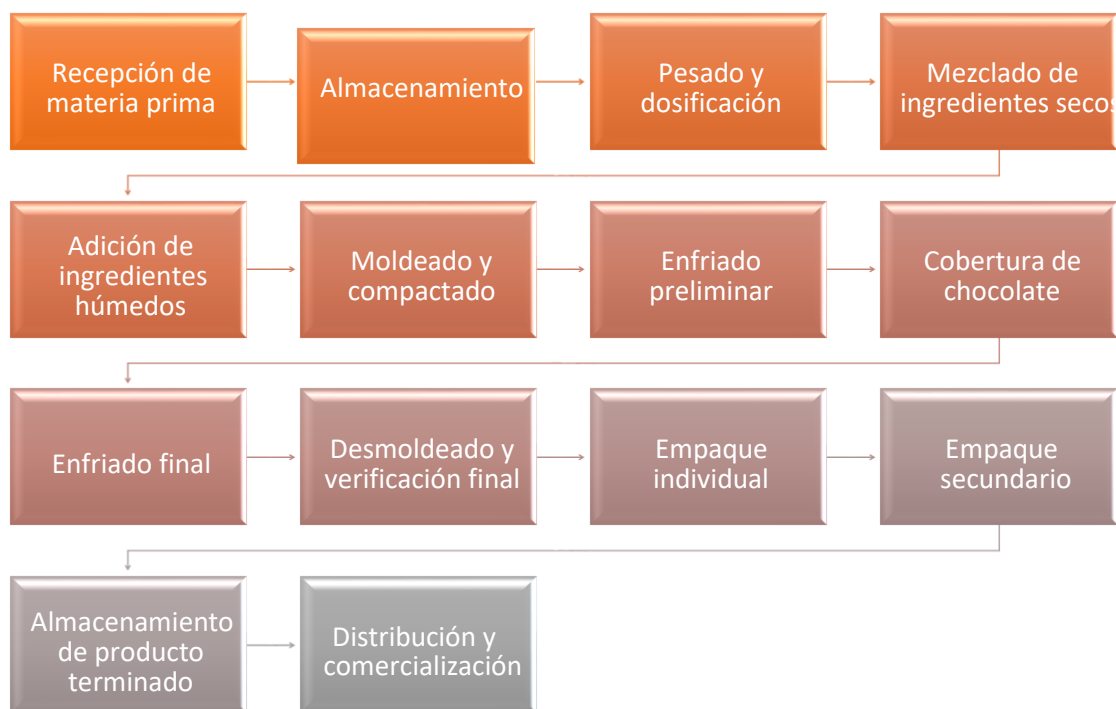
- Espacio suficiente para la producción y futuras ampliaciones.
- Acceso adecuado por vías transitables, incluso por vehículos pesados.

- Disponibilidad de servicios básicos como agua potable, electricidad y red telefónica. -
Cercanía con vías principales que facilitan la distribución y abastecimiento.

Nota: En nuestro caso no cuenta con un terreno propio, sino que alquilaremos un local que cumpla con estas condiciones, lo cual facilita la puesta en marcha del negocio.

11.3.3. Proceso productivo

Figura 29. Proceso productivo y tecnológico



Descripción de proceso

- Recepción de cacao, avena, proteína en polvo, frutos secos, y manteca de cacao. Se revisa calidad e insumo en buen estado para la producción.
- Conservación en área seca, limpia y ventiladas, separadas por tipo. Materia prima resguardada y lista para uso.
- Medición exacta de cada ingrediente según su fórmula. Cantidades correctas para cada lote.

- Avena, proteína y frutos secos triturados se combinan. Base homogénea de la mezcla.
- Incorporación de manteca de cacao. pasta uniforme y moldeado.
- La mezcla se coloca en los moldes de barra y se compactan. Barras con forma y firmeza adecuada.
- Reposo en enfriadora. Barras con consistencias firmes.
- Bañado con chocolate fundido. Barras cubiertas uniformemente.
- Solidificación del chocolate en cámaras de frío. Textura concreta y firme.
- Verificación de peso, tamaño y apariencia. Barras con estándares de calidad.
- Envoltura en papel aluminio y etiquetado. Producto protegido y con información viable.
- Colocación en caja de 4 y 6 unidades. Presentación para venta y transporte.
- Conservación hasta distribución. Producto listo para entrega.
- Venta en la trinidad y sus alrededores. Producto disponible en el mercado.

11.3.4. Capacidad de producción

Nuestro proceso de producir es que para el primer año de operación se estima una operación de inicial de 10,000 unidades que se dividen en paquetes de 4 y 6 unidades, equivalente a 5000 paquetes mensuales de 6 unidades y 5000 paquetes mensuales de 4 unidades considerando una jornada laboral de 8 hora diarias y 5 días a la semana.

11.3.5. Ingeniería del proyecto

La empresa estará ubicada en el municipio de La Trinidad, Estelí, en un terreno propio con una extensión de 13 metros de ancho por 25 metros de largo. Esta localidad nos brinda múltiples beneficios, ya que se encuentra en una zona en desarrollo con acceso a transporte, energía eléctrica, agua potable y línea telefónica, lo cual garantiza el adecuado funcionamiento de las operaciones de la planta.

Las instalaciones se han proyectado tomando en cuenta la comodidad, la seguridad y la funcionalidad de cada área, de forma que el flujo productivo de las barras proteicas cubiertas de chocolate sea continuo y ordenado. La distribución contemplará las siguientes áreas principales: Área de administración y contabilidad:

Aquí se llevará un control ordenado de los ingresos y egresos de la empresa, así como el registro de todas las operaciones contables. También será el espacio para la gestión administrativa, la planificación y la toma de decisiones estratégicas relacionadas con el negocio.

Área de producción:

En esta sección se realizará todo el proceso productivo de las barras proteicas cubiertas de chocolate, desde la recepción y preparación de la materia prima hasta el moldeado, recubrimiento, empaque y embalaje final. El diseño de esta área estará orientado a garantizar un flujo lineal de trabajo, evitando retrocesos y cumpliendo con las normas básicas de higiene y seguridad alimentaria.

Área de almacenamiento o bodega:

Este espacio estará destinado a resguardar la materia prima, insumos y materiales de empaque, así como las herramientas y equipos necesarios para la producción. Contará con condiciones de ventilación y organización que permitan conservar en óptimo estado los ingredientes y productos terminados.

Servicios higiénicos:

Las instalaciones contarán con baños acondicionados para suplir de manera cómoda e higiénica las necesidades fisiológicas del personal. Estos espacios estarán adaptados bajo las normas de salubridad y garantizarán un ambiente adecuado para los trabajadores.

En conjunto, esta infraestructura permitirá que la empresa funcione de manera organizada y eficiente, brindando las condiciones adecuadas para el desarrollo del proyecto y garantizando que cada etapa del proceso se lleve a cabo en un espacio apropiado, cumpliendo con los estándares básicos de seguridad, higiene y productividad.

11.3.6. Estructura física del proyecto

La estructura física está diseñada para facilitar un flujo de producción continuo, desde la recepción de materia prima hasta la distribución del producto terminado. La planta se organizará d forma

lineal asegurando que no existe cruce entre las materias primas y el producto ya elaborado, cumpliendo así con las normas de inocuidad y buenas prácticas de manufactura.

Contaremos con un área de recepción y almacenamiento de materia prima, equipada con estanterías y espacios diferenciados para productos secos, lácteo en polvo, endulzantes, frutos secos y chocolate. Seguidamente dispondremos de un espacio de pesado y dosificación, en donde se medirían las cantidades exactas de cada insumo ante de iniciar la mezcla.

El corazón de la planta lo constituiría el área de producción, que integra el mezclado, moldeado, enfriado preliminar, recubrimiento de chocolate y enfriado final. Esta zona contara con pisos y paredes lavables, ventilación adecuada y un diseño higiénico que facilite la limpieza y el control de contaminante.

Posteriormente, se establecerá el área de control de calidad y empaque, en la cual se verificará el peso, el tamaño y presentación de cada barra ante de proceder a su envoltura individual y al empaque secundario en cajas. Esta área estará conectada directamente con el almacén de producto terminado, que dispondrán de condiciones de almacenamiento optimistas en cuanto a temperatura y humedad, garantizando la conservación de las hasta su distribución.

Adicionalmente, nuestra infraestructura incluirá espacio de apoyo como oficinas administrativas, área de servicios higiénicos y vestidores para el personal, y una zona destinada al almacenamiento de materiales de limpiezas y residuos sólidos, para mantener un entorno seguro y organizado. En conjunto, esta estructura física nos permitirá mantener un flujo productivo eficiente, ordenado e higiénico, asegurando la calidad del producto y el cumplimiento de las normas sanitarias.

11.3.7. Maquinaria y equipo

Para la producción de nuestra barra, hemos identificado los equipos y maquinaria necesario para garantizar un proceso eficiente, seguro e higiénico. Cada equipo se selecciona según su función dentro de la línea de producción y su capacidad para procesar los lotes de planificación.

Mezcladora industrial

- El mezclador es el equipo principal para combinar los ingredientes secos y húmedos. Permitirá obtener una mezcla homogénea y uniforme, condiciones fundamentales para la calidad de las barras.
- Sistema de fundido y templado de chocolate
- Este equipo permite mantener el chocolate y la manteca de caco a la temperatura adecuada para su cobertura.
- Cámara de enfriamiento
- El enfriamiento es crucial para que las barras adquieran firmezas y el chocolate se solidifique correctamente.
- Empacadora individual
- Una empacadora que asegure protección, conservación y presentación atractiva.
- Mobiliario y equipo de oficina
- Incluye escritorio, sillas, computadora, estantería para documentación, mobiliario de oficina, área administrativa,
- Equipos auxiliares
- Báscula de precisión.
- Mesas de trabajo de acero inoxidable.
- Equipo de limpieza y sanitización.

11.3.8. Valoración de la inversión

Se destinará un monto para la adecuación del local, considerando área de recepción de materia prima, producción, control de calidad, empaque, almacenamiento de producto terminado, oficinas y servicios. Esto incluye sistema de ventilación y climatización, así como instalación eléctrica y agua.

Incluyendo todas las otras inversiones, esta estimación permite planificar la búsqueda de financiamiento, evaluar la rentabilidad del proyecto y toma de decisiones estratégicas sobre cada escala de producción y estrategia comercial.

11.4. Análisis organizacional e institucional

El análisis institucional muestra que existe varias entidades que regulan, respaldan y apoyan proyectos como el nuestro.

- **MIFIC:** regula el comercio y la industria, además de promover a las MIPYMES.
- **IPSA:** vela por la sanidad de los productos agrícolas que utilizamos como materia prima.
- **MEFCCA:** ofrece programa de financiamiento y capacitaciones para pequeños emprendedores.
- **Alcaldía municipal de La Trinidad:** responsable de otorgar permisos de operaciones.
- **INSS Y MITRAB:** instituciones relacionadas con la seguridad social y los derechos laborales de nuestros trabajadores.

Obligaciones fiscales y municipales

Consideramos el cumplimiento de las obligaciones fiscales y municipales como un gasto fijo necesario. Estas incluyen:

- Pago del impuesto sobre la renta (IR)
- Declaración y pago de IVA en cada venta.
- Tasa municipal por licencia de operación.
- Aportes al INSS para garantizar la seguridad social de nuestros trabajadores

Si bien representan una inversión contante estas obligaciones son manejables dentro de la proyección de ingreso, y a la vez brindan transparencia y credibilidad.

11.4.1. Aspectos legales del proyecto

En cuanto a la factibilidad legal, requiere cumplir con una serie de trámites y regulaciones.

- Registro mercantil: nos otorgará la personería jurídica y permitirá formalizar como empresa.
- RUC (Registro Único de Contribuyente): indispensable para emitir facturas, declarar impuesto y operaciones legales.

- Permisos municipales de la alcaldía de La Trinidad: requisitos para desarrollar actividades productivas en el municipio.
- Licencia sanitaria del MINSA: garantizar que cumplamos con las normas de inocuidad alimentaria.
- Carnet de manipulación de alimento: para el personal de producción, asegurando buenas prácticas higiénicas.
- Cumplimiento con normas de etiquetado: obligatorio para productos alimenticios en Nicaragua, lo cual incluye información nutricional, lote, fecha de vencimiento y registro sanitarios.

11.4.2. Fases del proyecto

1. Fase de preparación

- trámites legales, adecuación del local, compra de maquinaria e insumos.

2. Fase de operación inicial

- Producción piloto de las primeras barras, validación del empaque y control de calidad.

Fases de expansión

- ampliación de la producción y distribución hacia más mercados locales.

12.4.3 Organización para la operación

Se establecerá una estructura organizativa que cumpla los siguientes roles.

- Administrador
- Responsables del área de producción
- Personal Marketing.
- Personal de empaque y distribución.

- Conserje.

Manual de funciones.

Administrador:

- Llevar la contabilidad de la empresa.
- preparar informes financiero mensuales.
 - Gestión en flujo de caja y presupuesto.

Personal de producción:

- Planificar y coordinar la producción.
- Supervisar normas de higiene y calidad.
- capacitar personal de producción.

Operarios de producción:

- Preparar ingredientes y elaborar las salsas según la receta.
- Mantener el área limpia y organizada.
- Realizar el envasado y etiquetado del producto.

Responsable de empaque funciones principales:

- Supervisar y realizar el empaque de los productos asegurando que cumplan con los estándares de calidad e higiene.
- Verificar que el producto esté correctamente etiquetado y sellado.
- Asegurar el uso adecuado de materiales de empaque (cajas, bolsas, etiquetas, etc.).
- Coordinar con producción y distribución para garantizar tiempos de entrega.
- Mantener limpio y ordenado el área de empaque.
- Controlar el inventario de insumos de empaque.

Responsable de Distribución Funciones principales:

- Organizar y ejecutar el envío de productos a los puntos de venta o clientes.

- Diseñar rutas de distribución eficientes y económicas.
- Supervisar la carga y descarga de productos para evitar daños o pérdidas.
- Mantener contacto con los clientes para verificar entregas y tiempos.
- Controlar los registros de salida de productos y devoluciones.
- Coordinar con el área de empaque y ventas para garantizar entregas oportunas.

Conserje

Funciones principales:

- Realizar labores de limpieza general en todas las áreas de la empresa.
- Asegurar que los espacios de trabajo estén limpios, ordenados y desinfectados.
- Apoyar en tareas menores como movilización de materiales o mobiliario.
- Colocar y reponer materiales de limpieza o insumos de baño.
- Reportar daños o necesidades de mantenimiento en las instalaciones.
- Asegurar una buena presentación del entorno laboral.

11.4.3. Aspectos sociales del proyecto

- **Aspectos sociales del proyecto**

Al evaluar, identificamos que nuestro proyecto tendrá un impacto positivo en La trinidad. La producción generara empleo directos e indirectos, principalmente para mujeres y jóvenes. Esto contribuye a disminuir el desempleo local y dinamizar la economía local.

También evaluamos que el producto responde a necesidades social creciente: el acceso a alimentos nutritivo y prácticos. Nuestras barras proteicas representan una opción saludable frente a productores industrializados que predominan en el mercado. Esta caracterización incrementa la aceptación social y, por tanto, la factibilidad del proyecto.

Aporta al municipio al posicionarnos como emprendedores locales aportando crecimiento económico.

12.4.4. Aspecto económico del proyecto

Es esencial para determinar si el proyecto es rentable:

- **Inversión inicial:** incluye compra maquinaria, equipo de empaque, mobiliario y materia prima.
- **Ingresos proyectados:** derivados de las ventas.
- **Costo fijo:** salarios, servicios básicos, impuesto y mantenimiento de equipo.
- **Punto de equilibrio:** proyectado para alcanzarse en el primer año de operación.
- **Rentabilidad esperada:** con una buena estrategia de comercialización, se prevé una utilidad neta y creciente en el mediano plazo.
- **Posibilidades de financiamiento:** acceso a créditos blandos, apoyo de programa estatales (MEFCA) o a lianzas con inversionistas locales.

11.4.5. Aspectos ambientales del proyecto

El componente ambiental es clave en la factibilidad, ya que nos permite evaluar el impacto y las medidas de mitigación.

- **Uso de empaquetado biodegradable y reciclable:** reduce desechos plásticos.
- **Gestión de residuo solidos:** clasificación y disposición de adecuada de sub productos.
- **Ahorro energético y uso eficiente del agua:** implementar buenas prácticas en la planta.
Capacitación ambiental al personal: para crear conciencia sobre producción limpia.
- **Contribución ambiental posesiva:** fomentar una imagen empresarial responsable que atrae a consumidores consciente.

11.5. Estudio económico financiero

11.5.1. Inversión del proyecto

Para Ross et al. (2013), el costo de inversión del proyecto se refiere a la suma de todos los gastos necesarios para poner en marcha un proyecto, incluyendo activos fijos, infraestructura, maquinaria, y otros recursos iniciales requeridos para su operación. Este costo es fundamental para determinar la viabilidad financiera y la planificación de recursos, ya que representa la inversión inicial que se debe realizar antes de que el proyecto comience a generar beneficios.

A continuación, se muestran las tablas de las inversiones, se identifican tres tipos principales: inversión fija, inversión diferida y capital de trabajo. La inversión fija hace referencia a los bienes tangibles utilizados en el proceso de transformación de insumos o en el apoyo a la operación, como terrenos, maquinaria y equipo rodante, entre otros. Es importante señalar que, para la inversión fija, es necesario adquirir los siguientes activos:

- **Terreno:** No se contemplan en el proyecto
- **Equipos**

Tabla 10. Maquinaria y equipo

Maquinaria y equipo	
Extractor	5,500.00
Equipo del laboratorio	25,000.00
Filtros y Tanques	30,000.00
Mesas	24,000.00
Otros equipos	132,500.00
	217,000.00

- **Muebles y equipos de oficina**

Además, se plantea la inversión de muebles y equipo de oficina que son indispensables para poner en marcha la empresa. En este caso el procesamiento de la barra de chocolate requiere de equipos especializados para garantizar su calidad e inocuidad del producto finales. Por tanto, se ha decidido

realizar una inversión en los componentes anteriormente mencionados con el fin de incrementar y agilizar los procesos de trabajo.

Tabla 11. Muebles y equipos de oficina

Mobiliario y equipo de oficina	50,000.00
--------------------------------	------------------

- **Equipo rodante**

Para garantizar una distribución eficiente y oportuna del producto, la empresa requiere de un equipo rodante propio, el cual permitirá realizar el traslado de las barras de chocolate a los diferentes puntos de venta. Contar con un medio de transporte asegura una entrega más rápida, mantiene la calidad del producto, durante el proceso de distribución y contribuye a fortalecer la presencia de la marca en el mercado local.

Tabla 12. Equipo rodante

Equipo rodante	365,000.00
----------------	-------------------

De igual manera, se presenta la depreciación de los activos tomando en cuenta los criterios para su depreciación.

Inversión diferida:

La inversión diferida es un concepto contable y financiero que se refiere a los gastos en los que una empresa incurre y que, en lugar de registrarse como gastos en el momento en que se realizan, se contabilizan como activos para ser amortizados o utilizados en períodos futuros (Cevallos Vique, Esparza Paz, Balseca Castro, & Chafla Granda, 2022). Es decir, son inversiones o gastos que se diferirán en el tiempo y que se reconocen progresivamente en los estados financieros a medida que se consumen o se benefician.

Este concepto es común en el ámbito de la contabilidad, especialmente en el reconocimiento de gastos prepagados, gastos de investigación y desarrollo, o en inversiones en bienes de capital que aportarán beneficios en el futuro. La inversión diferida permite una mejor correspondencia entre

los ingresos y los gastos, facilitando una visión más precisa de la situación financiera y los resultados de la empresa en diferentes períodos.

Por consiguiente, la inversión diferida es una forma de registrar ciertos gastos como activos y distribuir su reconocimiento en el tiempo, en lugar de reconocerlo de manera inmediata como un gasto del período en que se incurre.

Detalle de la inversión diferida

Tabla 13. Inversión diferida

Activo diferido	Costo total	Amortización anual	Amortización mensual
Gastos legales	6,000.00	1,200.00	100.00
Estudios de reinversión	12,000.00	2,400.00	200.00
Adiestramiento y capacitación	30,000.00	6,000.00	500.00
Publicidad	4,200.00	840.00	70.00
Totales	52,200.00	10,440.00	870.00

Capital de trabajo

El capital de trabajo es lo que comúnmente se conoce como activo corriente, es decir, la empresa para poder operar requiere de recursos para cubrir necesidades de insumos, materia prima, mano de obra, entre otros. Este corresponde los primeros desembolsos con los cuales se cancelarán los insumos iniciales para producir la barra de chocolate que consumirán en el primer ciclo de trabajo. En la siguiente tabla se muestra el costo total de la inversión, lo cual incluye el total de capital de trabajo que asciende a C\$ 2,412,149.00

Tabla 14. Detalle del costo total de la inversión

Cuadro de inversiones.	
Inversión	Monto de la inversión
Inversión Fija	
Equipo rodante	365,000.00
Mobiliario y equipo de oficina	50,000.00

Maquinaria y equipo	146,175.00
Total Inversión Fija	561,175.00
Inversión Diferida	
Gastos legales	6,000.00
Estudios de reinversión	12,000.00
Adiestramiento y capacitación	30,000.00
Publicidad	4,200.00
Total de Inversión Diferida	52,200.00
Capital de Trabajo	
Total Capital de Trabajo	1,812,727.73
Total de Inversiones	2,426,102.73

Al realizar el cálculo correspondiente se obtuvo un monto total de inversión de C\$ **2,426,102.73** cual se deriva de la suma de la inversión fija, diferida y capital de trabajo. Estos son necesarios para llevar un correcto funcionamiento del proyecto que permita visualizar el rumbo al que se debe dirigir los esfuerzos para el logro de sus objetivos.

1 1.5.2. Ingresos y egresos

Depreciación de activos fijos

La depreciación es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste y pérdida de valor que sufre un bien o un activo por el uso que se haga de el con el paso del tiempo. En la empresa Caseritas los activos serán utilizados para generar ingresos lo que significa que estos sufrirán un desgaste normal durante su vida útil.

Al reconocer el desgaste del activo por su uso, se va creando una especie de provisión o de reserva que al final permite que este sea reemplazado sin afectar la liquidez y el capital de trabajo de la empresa. Por tanto, la depreciación permite que los activos que han sufrido desgaste por su uso generen un determinado ingreso al final de su vida útil. En Nicaragua se utiliza el método de línea recta el cual consiste en la depreciación uniforme para cada año de la vida útil del activo.

Tabla 15. Depreciación de activos fijos (cifras córdobas)

% de depreciación	Activo fijo	Valor inicial	Valor de sal	Vida útil	Depreciación anual	Depreciación mensual	Valor en libros
20%	Equipo rodante	365,000.00	73,000.00	5	58,400.00	4,866.67	189,800.00
20%	Mobiliario y equipo de oficina	50,000.00	10,000.00	5	8,000.00	666.67	26,000.00
20%	Maquinaria y equipo	146,175.00	29,235.00	10	11,694.00	974.50	111,093.00
Totales		561,175.00	112,235.00		78,094.00	6,507.83	326,893.00

Según el reglamento de la ley 822, “Ley de contratación tributaria” en su art. 34 se refleja la tabla de cuotas de depreciación en la cual se detallan el porcentaje de depreciación y vida útil de los equipos según la clasificación que esta indica.

Valor de salvamento

El valor en salvamento se conoce en el mercado como aquel activo que al finalizar un determinado periodo va perdiendo su valor o bien se va depreciando, haciendo que de esta manera se obtengan beneficios al culminar la vida útil del proyecto como los son: desembolsos de la inversión o la adquisición de otros. En los resultados del estudio se obtuvo un valor de salvamento de **326,893.00.** de acuerdo al valor en libros de los distintos activos de la empresa como: Maquinaria y equipos, equipo rodante, mobiliario y equipo de oficina.

Amortización de inversión diferida

Los costos de inversión diferida deben de ser amortizados de acuerdo al momento en que se van gastando o consumiendo estos activos. En el proyecto incluye los gastos legales, estudios de pre inversión, adiestramiento y capacitación, así como también publicidad para dar a conocer el producto su cálculo es establecido es el costo total entre 5 años de vida del proyecto.,

Tabla 16. Costos de personal de venta

Cargo	No. de puestos	Salario mensual	Total salario mensual	Prestaciones sociales anuales			Total mensual	Total anual
				INSS patronal	Vacaciones	Aguinaldo		
Vendedor	1	8,000.00	8,000.00	1,800.00	666.67	666.67	11,133.33	133,600.00
Total			8,000.00	1,800.00	666.67	666.67	11,133.33	133,600.00

Corresponde al salario otorgado al personal designado para realizar las ventas del producto en los diferentes municipios donde va incidir el proyecto. Asimismo, la retribución del vendedor estará formada por un sueldo fijo a como se muestra en la tabla 22.

Personal administrativo

Son los gastos en los que incurre una empresa que no están directamente vinculados a una función elemental como la fabricación, la producción o las ventas. Para ello se toman en consideración los salarios del gerente, el contador y otros gastos.

Tabla 17. Personal de administración

Cargo	No. de Puestos	Salario mensual	Prestaciones sociales mensuales			Total mensual	Total anual
			INSS patronal	Vacaciones	Aguinaldo		
Administrador	1	15,000.00	3,375.00	1,250.00	1,250.00	20,875.00	250,500.00
Responsable de producción	2	17,000.00	3,825.00	1,416.67	1,416.67	23,658.33	283,900.00
Responsable de empaque	2	15,000.00	3,375.00	1,250.00	1,250.00	20,875.00	250,500.00
Responsable de distribución	1	9,000.00	2,025.00	750.00	750.00	12,525.00	150,300.00
Conserje	1	6,000.00	1,350.00	500.00	500.00	8,350.00	100,200.00
Totales		62,000.00	13,950.00	5,166.67	5,166.67	86,283.33	1,035,400.00

Costos fijos mensuales

Son costos que no son sensibles a pequeños cambios en los niveles de actividad de una empresa, si no que permanecen invariables ante esos cambios. Por tanto, estos no cambian en el corto plazo, aunque a larga plazo los costos se pueden modificar.

Tabla 18. Costos fijos mensuales

Rubro	Cantidad
Gastos varios	24,237.00
Costos financieros	5,530.00
Depreciación	6,507.83
Amortización inversión diferida	870.00
Personal de ventas	11,133.33

Salario administrativo	86,283.33
Total costos fijos mensuales	134,561.50
Costos financieros	5,660.91

Personal de producción

Tabla 19. Detalle de gasto de persona de producción. Mano de obra

Cargo	No. de puestos	Salario mensual	Total salario mensual	Prestaciones sociales anuales			Total mensual	Total anual
				INSS patronal	Vacaciones	Aguinaldo		
Producción	2	8,500.00	17,000.00	3,825.00	1,416.67	1,416.67	23,658.33	283,900.00
Empaque	2	7,500.00	15,000.00	3,375.00	1,250.00	1,250.00	20,875.00	250,500.00
			32,000.00	7,200.00	2,666.67	2,666.67	44,533.33	534,400.00

Prestaciones sociales: 12,533.33

Horas mensuales de MOD: 1280

Estos rubros muestran que, además del salario base, deben considerarse obligaciones legales y temporales (vacaciones, aguinaldo, seguros o aportes), que incrementan de forma relevante el costo unitario de la mano de obra y, por ende, el costo de producción de barras de chocolate. En el estudio

de prefactibilidad, la estimación de estos gastos, la sensibilidad ante variaciones en salarios y beneficios, y la necesidad de ajustar el número de operarios ante volúmenes proyectados son determinantes para evaluar la viabilidad económica y el punto de equilibrio del proyecto.

Costos variables unitarios:

- **Materia Prima y CIF**

Tabla 20.. Detalle de materia prima por presentación

Caja de 6 barras de chocolate			833.00	
Costo	Cantidad	Costo variable unitario	Costo variable total	CVU
Materia prima				
Cacao	4,000.00	80.00	320,000.00	384.15
Azúcar	100.00	25.00	2,500.00	3.00
Leche en polvo	200.00	50.00	10,000.00	12.00
Manteca de cacao	300.00	75.00	22,500.00	27.01
Vainilla	50.00	18.00	900.00	1.08
Pasta de almendra	100.00	83.00	8,300.00	9.96
Empaque	833.00	3.00	2,499.00	3.00
Mano de obra en horas	704.00	34.79	24,492.16	29.40
Total costos variables			391,191.16	469.62

Caja de 4 barras de chocolate

1,250.00

Materia prima	Cantidad	Costo variable unitario	Costo variable total	CVU
Materia prima				
Cacao	4,000.00	80.00	320,000.00	256.00
Azúcar	100.00	25.00	2,500.00	2.00
Leche en polvo	200.00	50.00	10,000.00	8.00
Manteca de cacao	300.00	75.00	22,500.00	18.00
Vainilla	50.00	18.00	900.00	0.72
Pasta de almendra	100.00	83.00	8,300.00	6.64
Empaque	1,250.00	3.00	3,750.00	3.00
Mano de obra en horas	576.00	34.79	20,039.04	16.03
Total costos variables			387,989.04	310.39

Costos variables mensuales**779,180.20**

El total de costos variables de **779,180.20**, es la suma del TCV de la producción de 6 (391,191.16) y la producción de 4 (387,989.04). donde calculamos desde materia prima, el empaque del producto y el total de mano de obras en horas.

Tabla 21. Resumen de costo variable

Materia prima	
Caja de 6	366,699.00
Caja de 4	367,950.00
Total Materia prima	734,649.00
Mano de obra	44,533.33
CVT	779,182.33

El análisis de costos evidencia que la producción de las barras proteicas requiere una inversión significativa en materia prima, alcanzando un total de C\$734.649.00 provenientes de las presentaciones en caja de seis y cuatro unidades. A este monto se suma el costo de mano de obra equivalente a C\$44,533.33. en conjunto, ambos elementos conforman el Costo Variable Total (CVT), que asciende a C\$779,182.33, reflejando los recursos directamente necesarios para el proceso productivo de la empresa.

Costos fijos unitarios

Tabla 22. Detalle de costos fijos unitarios

Productos	Cantidad mensual	Requerimiento de tiempo de producción	Costo fijo mensual por producto	Costo fijo unitario
Caja de chocolate 6 barras	833.00	55%	74,008.83	88.85
Caja de chocolate 4 barras	1,250.00	45%	60,552.68	48.44
		100%	134,561.50	

En este caso, la caja de 6 unidades utiliza el 55% del tiempo de producción, por lo que se le asignan C\$74,008.83 mensuales; al producir 833 cajas, su costo fijo unitario asciende a C\$88.85. por su parte, la caja de 6 unidades ocupa el 45% del tiempo, recibiendo C\$60,552.68 de costos fijos mensuales, y al fabricarse 1,250 cajas, su costo fijo unitario resulta en C\$48.44. esto evidencia que, aunque ambos productos comparten los mismos costos fijos totales, la proporción del tiempo utilizado y el volumen de producción determina el costo fijo por cada caja.

Costo unitario

Tabla 23. Detalle de costo unitario de las dos presentaciones de barra de chocolate

Costo unitario

Producto	CFU	CVU	CU
Caja de chocolate 6 barras	88.85	469.62	558.46
Caja de chocolate 4 barras	48.44	310.39	358.83

Tabla 24. Detalle del establecimiento del precio

Precio

Producto	Porcentaje de ganancia esperada	Precio
Caja de chocolate 6 barras	20%	698.08
Caja de chocolate 4 barras	20%	448.54

11.5.3. Fuentes de financiamiento (Financiamiento y aporte de los socios, amortización de la deuda)

Tabla 25 Financiamiento y aporte de socios

Financiamiento y aporte de socios

	Porcentaje	Monto
Financiamiento	20%	485,220.55
Aporte de los socios	80%	1,940,882.19
Total de la inversión	100%	2,426,102.73

Tabla 26 Amortización de la deuda de 60 meses equivalente a 5 años

Mes	Interés	Pago mensual	Pago al principal	Saldo
0				485,220.55
1	5,660.91	11,290.23	5,629.33	479,591.22
2	5,595.23	11,290.23	5,695.00	473,896.22
3	5,528.79	11,290.23	5,761.44	468,134.77
4	5,461.57	11,290.23	5,828.66	462,306.11
5	5,393.57	11,290.23	5,896.66	456,409.45
6	5,324.78	11,290.23	5,965.46	450,443.99
7	5,255.18	11,290.23	6,035.05	444,408.94
8	5,184.77	11,290.23	6,105.46	438,303.48
9	5,113.54	11,290.23	6,176.69	432,126.78
10	5,041.48	11,290.23	6,248.75	425,878.03
11	4,968.58	11,290.23	6,321.66	419,556.37
12	4,894.82	11,290.23	6,395.41	413,160.96
13	4,820.21	11,290.23	6,470.02	406,690.94
14	4,744.73	11,290.23	6,545.51	400,145.44
15	4,668.36	11,290.23	6,621.87	393,523.57
16	4,591.11	11,290.23	6,699.13	386,824.44
17	4,512.95	11,290.23	6,777.28	380,047.16
18	4,433.88	11,290.23	6,856.35	373,190.81
19	4,353.89	11,290.23	6,936.34	366,254.47
20	4,272.97	11,290.23	7,017.26	359,237.21
21	4,191.10	11,290.23	7,099.13	352,138.07
22	4,108.28	11,290.23	7,181.96	344,956.12

23	4,024.49	11,290.23	7,265.75	337,690.37
24	3,939.72	11,290.23	7,350.51	330,339.86
25	3,853.97	11,290.23	7,436.27	322,903.59
26	3,767.21	11,290.23	7,523.02	315,380.57
27	3,679.44	11,290.23	7,610.79	307,769.77
28	3,590.65	11,290.23	7,699.59	300,070.19
29	3,500.82	11,290.23	7,789.41	292,280.77
30	3,409.94	11,290.23	7,880.29	284,400.48
31	3,318.01	11,290.23	7,972.23	276,428.25
32	3,225.00	11,290.23	8,065.24	268,363.02
33	3,130.90	11,290.23	8,159.33	260,203.68
34	3,035.71	11,290.23	8,254.52	251,949.16
35	2,939.41	11,290.23	8,350.83	243,598.33
36	2,841.98	11,290.23	8,448.25	235,150.08
37	2,743.42	11,290.23	8,546.82	226,603.27
38	2,643.70	11,290.23	8,646.53	217,956.74
39	2,542.83	11,290.23	8,747.40	209,209.33
40	2,440.78	11,290.23	8,849.46	200,359.87
41	2,337.53	11,290.23	8,952.70	191,407.17
42	2,233.08	11,290.23	9,057.15	182,350.02
43	2,127.42	11,290.23	9,162.82	173,187.21
44	2,020.52	11,290.23	9,269.72	163,917.49
45	1,912.37	11,290.23	9,377.86	154,539.63
46	1,802.96	11,290.23	9,487.27	145,052.36
47	1,692.28	11,290.23	9,597.96	135,454.40
48	1,580.30	11,290.23	9,709.93	125,744.47
49	1,467.02	11,290.23	9,823.21	115,921.25
50	1,352.41	11,290.23	9,937.82	105,983.44
51	1,236.47	11,290.23	10,053.76	95,929.68
52	1,119.18	11,290.23	10,171.05	85,758.62
53	1,000.52	11,290.23	10,289.72	75,468.91
54	880.47	11,290.23	10,409.76	65,059.14
55	759.02	11,290.23	10,531.21	54,527.93
56	636.16	11,290.23	10,654.07	43,873.86
57	511.86	11,290.23	10,778.37	33,095.49
58	386.11	11,290.23	10,904.12	22,191.37
59	258.90	11,290.23	11,031.33	11,160.03
60	130.20	11,290.23	11,160.03	0.00

Saldo: 485,220.55, **Tasa de interés anual:** 14%, **Tasa mensual:** 1.1667%, **Plazo:** 60 meses (5años)

Durante los 5 años de financiamiento, la deuda se amortiza mediante cuotas mensuales constantes, las cuales incluyen pagos de capital e intereses. Al inicio del préstamo, la mayor parte de la cuota se destina al pago de intereses debido al elevado saldo pendiente. A medida que avanza el tiempo y el saldo disminuye, la proporción destinada a capital aumenta, permitiendo que la deuda se reduzca progresivamente hasta quedar liquidada en el mes 60.

11.5.4. Gastos de organización (Inversión diferida)

Tabla 27 Resumen de detalle de inversión diferida

Inversión Diferida	
Gastos legales	6,000.00
Estudios de reinversión	12,000.00
Adiestramiento y capacitación	30,000.00
Publicidad	4,200.00
Total de Inversión Diferida	52,200.00

11.5.8. Evaluación económica del proyecto (Flujo neto de efectivo)

Tabla 28 Detalle del flujo neto de efectivo FNE

Rubros	0	1	2	3	4	5
Ventas		14,024,627.86	14,742,154.44	15,496,391.04	16,289,215.82	17,122,603.01
Costos totales		11,061,208.87	11,627,121.31	12,221,986.90	12,961,898.14	13,602,850.86
Depreciación		78,094.00	78,094.00	78,094.00	78,094.00	78,094.00
Amortización del diferido		10,440.00	10,440.00	10,440.00	10,440.00	10,440.00
Costos financieros		63,423.22	52,661.69	40,293.02	26,077.19	9,738.33
Utilidad gravable neta		2,811,461.77	2,973,837.44	3,145,577.12	3,212,706.49	3,421,479.82
Impuestos I. R. 30%		843,438.53	892,151.23	943,673.14	963,811.95	1,026,443.95
Utilidad neta		1,968,023.24	2,081,686.21	2,201,903.98	2,248,894.55	2,395,035.87
Depreciación		78,094.00	78,094.00	78,094.00	78,094.00	78,094.00

Amortización del diferido	10,440.00	10,440.00	10,440.00	10,440.00	10,440.00
Valor residual					326,893.00
Costo de inversión	2,426,102.73				
Créditos recibidos	485,220.55				
Amortización del principal	72,059.58	82,821.11	95,189.78	109,405.61	125,744.47
Flujo neto de efectivo	-1,940,882.19	1,984,497.66	2,087,399.10	2,195,248.20	2,228,022.93
					2,684,718.40

Los ingresos por venta crecen de forma estable pasando de 14,024,627.86 en el primer año, a 17,122,603.01 en el quinto, lo que representa un incremento.

EL FNE inicia con una inversión inicial de -1,940,882.19 (flujo negativo del año 0) a partir del primer año operativo, los flujos son positivos y crecientes.

11.5.5. Indicadores financieros (VPN, TIR, RBC y PRI)

Tabla 29 Resultados de indicadores financieros

TMAR	30%
VPN	C\$3,323,170.00
TIR	104%
VPN Ingresos	36,879,698.08
VPN Egresos	31,689,718.04
RBC	1.16
PRI	11 meses, 22 días

TMAR: 30%. **TIR:** 104%. **VPN:** 3,323,170.00 **RBC:** 1.16. **PRI:** 11 meses, 22 días

Los indicadores financieros obtenidos evidencian que la empresa productora y comercializadora de barras de chocolate presenta una alta rentabilidad y una sólida viabilidad económica. La TMAR

del proyecto del 30% supera la tasa mínima aceptable de rendimiento, lo que indica que la inversión genera un retorno atractivo. Asimismo, la TIR de 104% correspondiente al capital muestra una rentabilidad excepcional para los inversionistas. El Valor Presente Neto (VPN) total de C\$3,323,170.00 confirma que el proyecto genera beneficios superiores a los costos, lo cual se refuerza con el VPN de ingresos (C\$36,879,698.08) frente al VPN de egresos (C\$31,689,718.04), evidenciando una diferencia positiva significativa.

Del mismo modo, la Relación Beneficio-Costo (RBC) de 1.16 indica que por cada córdoba invertido se recupera la inversión y se obtiene un 16% adicional de beneficio, lo que reafirma la conveniencia económica del proyecto.

11.5.6. Punto de equilibrio

Tabla 30 Punto de equilibrio para la Mezcla de productos

	6	4
Unidades a producir	833.00	1,250.00
Costos variables unitarios:		
Materiales directos por unidad producida	440.21	294.36
Mano de obra directa por unidad producida	29.40	16.03
Total costo variable unitario	469.62	310.39
Costos fijos totales:	134,561.50	
Precio de venta unidad	698.08	448.54
Margen de contribución unitario (precio de venta menos costos variable unitario)	228.46	138.15
Unidades mínimas a producir (Punto de Equilibrio)	308.79	
Porcentaje en base a las ventas mensuales	37.07	

11.5.7. Rentabilidad del proyecto (Estado resultados)

Tabla 31 Estado de resultado

	Mes 1	Mes 6	Mes 12	Mes 18	Mes 24	Mes 30	Mes 36	Mes 42	Mes 48	Mes 54	Mes 60
Ventas	1,142,177.13	1,166,171.60	1,195,631.28	1,225,835.16	1,256,802.04	1,288,551.21	1,321,102.42	1,354,475.94	1,388,692.53	1,423,773.49	1,459,740.67
Compras y gastos de fabricación								0.00			
Compra de materia prima	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Materia prima, suministros y costos indirectos de fabricación	734,649.00	750,082.26	769,030.74	788,457.90	808,375.81	828,796.90	849,733.86	871,199.72	893,207.85	915,771.95	938,906.06
Total compras y gastos de fabricación	734,649.00	750,082.26	769,030.74	788,457.90	808,375.81	828,796.90	849,733.86	871,199.72	893,207.85	915,771.95	938,906.06
Utilidad Bruta	407,528.13	416,089.34	426,600.54	437,377.26	448,426.23	459,754.31	471,368.56	483,276.22	495,484.68	508,001.54	520,834.61
Gastos de operación								0.00	0.00	0.00	0.00
Mano de obra	32,000.00	32,672.25	33,497.61	34,343.82	35,211.41	36,100.91	37,012.89	37,947.91	38,906.54	39,889.39	40,897.07
Prestaciones sociales	12,533.33	12,796.63	13,119.90	13,451.33	13,791.14	14,139.52	14,496.72	14,862.93	15,238.40	15,623.35	16,018.02
Combustible	3,000.00	3,063.02	3,140.40	3,219.73	3,301.07	3,384.46	3,469.96	3,557.62	3,647.49	3,739.63	3,834.10
Servicios públicos	3,200.00	3,267.22	3,349.76	3,434.38	3,521.14	3,610.09	3,701.29	3,794.79	3,890.65	3,988.94	4,089.71
Amortización de la inversión diferida	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00
Depreciación	6,507.83	6,507.83	6,507.83	6,507.83	6,507.83	6,507.83	6,507.83	6,507.83	6,507.83	6,507.83	6,507.83
Mantenimiento	3,000.00	3,063.02	3,140.40	3,219.73	3,301.07	3,384.46	3,469.96	3,557.62	3,647.49	3,739.63	3,834.10
Gastos varios	3,000.00	3,063.02	3,140.40	3,219.73	3,301.07	3,384.46	3,469.96	3,557.62	3,647.49	3,739.63	3,834.10
Total de gastos de operación	64,111.17	65,303.00	66,766.30	68,266.56	69,804.73	71,381.75	72,998.60	74,656.31	76,355.89	78,098.40	79,884.94
Gastos administrativos								0.00	0.00	0.00	0.00
Sueldos	62,000.00	63,302.48	64,901.61	66,541.15	68,222.10	69,945.52	71,712.48	73,524.07	75,381.42	77,285.70	79,238.08
Prestaciones sociales del personal administrativo	24,283.33	24,793.47	25,419.80	26,061.95	26,720.32	27,395.33	28,087.39	28,796.93	29,524.39	30,270.23	31,034.91
Publicidad y promociones	1,277.00	1,303.83	1,336.76	1,370.53	1,405.16	1,440.65	1,477.05	9,486.98	9,726.64	9,972.35	10,224.27
Papelería, útiles de oficina e internet	3,460.00	3,532.69	3,621.93	3,713.43	3,807.23	3,903.41	4,002.02	3,715.73	3,809.60	3,905.84	4,004.51
Total de gastos administrativos	102,153.67	104,299.68	106,934.48	109,635.85	112,405.45	115,245.02	118,156.33	121,141.18	127,338.99	127,338.99	130,555.81
Total costos de operación y administración	166,264.83	169,602.68	173,700.78	177,902.41	182,210.18	186,626.77	191,154.93	195,797.49	205,437.39	205,437.39	210,440.75
Utilidad operativa	241,263.29	246,486.66	252,899.75	259,474.85	266,216.05	273,127.54	280,213.63	287,478.73	302,564.15	302,564.15	310,393.86
Costos financieros	5,660.91	5,324.78	4,894.82	4,433.88	3,939.72	3,409.94	2,841.98	2,233.08	880.47	880.47	130.20
Utilidad antes de impuestos	235,602.39	241,161.89	248,004.93	255,040.97	262,276.33	269,717.60	277,371.65	285,245.65	301,683.68	301,683.68	310,263.66
Impuesto del 30%	70,680.72	72,348.57	74,401.48	76,512.29	78,682.90	80,915.28	83,211.50	85,573.69	90,505.10	90,505.10	93,079.10
Utilidad/Pérdida Neta	164,921.67	168,813.32	173,603.45	178,528.68	183,593.43	188,802.32	194,160.16	199,671.95	211,178.58	211,178.58	217,184.56
Utilidad Acumulada	164,921.67	999,957.98	2,029,538.73	3,088,331.00	4,177,160.77	5,296,881.24	6,448,373.98	7,632,550.10	10,102,752.54	10,102,752.54	11,390,760.72
Impuestos Acumulados	70,680.72	428,553.42	869,802.31	1,323,570.43	1,790,211.76	2,270,091.96	2,763,588.85	3,271,092.90	4,329,751.09	4,329,751.09	4,881,754.59

11.5.3. Estados financieros del proyecto (Balance general)

Tabla 32 Balance General

Activo	Apertura	Mes 1	Mes 6	Mes 12	Mes 18	Mes 24	Mes 30	Mes 36	Mes 42	Mes 48	Mes 54	Mes 60
Circulante												
Efectivo en caja	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73
Cuentas por cobrar		2,777,427.62	7,662,266.41	13,661,286.64	19,813,564.60	15,694,828.12	32,593,477.82	39,229,152.11	46,034,167.21	53,012,800.97	60,169,439.33	67,508,579.02
Total de Activo Circulante	1,812,727.73	4,590,155.36	9,474,994.15	15,474,014.37	21,626,292.33	17,507,555.85	34,406,205.55	41,041,879.84	47,846,894.94	54,825,528.70	61,982,167.07	69,321,306.76
Fijo												
Equipo rodante	365,000.00	360,133.33	335,800.00	306,600.00	277,400.00	296,866.67	219,000.00	189,800.00	160,600.00	131,400.00	102,200.00	73,000.00
Depreciación de equipo rodante		4,866.67	4,866.67	4,866.67	4,866.67	4,866.67	4,866.67	4,866.67	4,866.67	4,866.67	4,866.67	4,866.67
Mobiliario y equipo de oficina	50,000.00	49,333.33	46,000.00	42,000.00	38,000.00	40,666.67	30,000.00	26,000.00	22,000.00	18,000.00	14,000.00	10,000.00
Depreciación de equipo de oficina		666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67	666.67
Maquinaria y equipo	146,175.00	145,200.50	140,328.00	134,481.00	128,634.00	132,532.00	116,940.00	111,093.00	105,246.00	99,399.00	93,552.00	87,705.00
Depreciación de maquinaria y equipos	0.00	974.50	974.50	974.50	974.50	974.50	974.50	974.50	974.50	974.50	974.50	974.50
Total de Activo Fijo	561,175.00	554,667.17	522,128.00	483,081.00	444,034.00	470,065.33	365,940.00	326,893.00	287,846.00	248,799.00	209,752.00	170,705.00
Diferido												
Total inversión diferida	52,200.00	51,330.00	46,980.00	41,760.00	36,540.00	40,020.00	26,100.00	20,880.00	15,660.00	10,440.00	5,220.00	0.00
Amortización de la inversión diferida		870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00	870.00
Total de Activo Diferido	52,200.00	51,330.00	46,980.00	41,760.00	36,540.00	40,020.00	26,100.00	20,880.00	15,660.00	10,440.00	5,220.00	0.00
Total de activos	2,426,102.73	5,196,152.52	10,044,102.15	15,998,855.37	22,106,866.33	18,017,641.18	34,798,245.55	41,389,652.84	48,150,400.94	55,084,767.70	62,197,139.07	69,492,011.76
Pasivo												
Impuestos por pagar		70,680.72	428,553.42	869,802.31	1,323,570.43	1,019,650.08	2,270,091.96	2,763,588.85	3,271,092.90	3,793,007.82	4,329,751.09	4,881,754.59
Cuentas por pagar	485,220.55	479,591.22	450,443.99	413,160.96	373,190.81	400,145.44	284,400.48	235,150.08	182,350.02	125,744.47	65,059.14	0.00
Total de pasivos	485,220.55	550,271.94	878,997.41	1,282,963.28	1,696,761.24	1,419,795.52	2,554,492.44	2,998,738.93	3,453,442.92	3,918,752.29	4,394,810.23	4,881,754.59
Capital Contable										0.00	0.00	0.00
Capital Social	1,940,882.19	1,940,882.19	1,940,882.19	1,940,882.19	1,940,882.19	1,940,882.19	1,940,882.19	1,940,882.19	1,940,882.19	1,940,882.19	1,940,882.19	1,940,882.19
Patrimonio		1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73	1,812,727.73
Utilidades Retenidas		164,921.67	999,957.98	2,029,538.73	3,088,331.00	2,379,183.52	5,296,881.24	6,448,373.98	7,632,550.10	8,850,351.58	10,102,752.54	11,390,760.72
Total de capital contable	1,940,882.19	4,645,880.59	9,165,104.73	14,715,892.09	20,410,105.09	16,597,845.67	32,243,753.11	38,390,913.92	44,696,958.01	51,166,015.42	57,802,328.84	64,610,257.17
Total pasivo y capital	2,426,102.73	5,196,152.52	10,044,102.14	15,998,855.37	22,106,866.33	18,017,641.19	34,798,245.55	41,389,652.85	48,150,400.94	55,084,767.70	62,197,139.06	69,492,011.76

Estado de Resultados.

Esto evidencia que desde el primer mes la empresa opera con una rentabilidad positiva. En el Mes 1, las ventas ascienden a C\$1,142,177.13, mientras que los costos y gastos permiten obtener una utilidad neta de C\$164,921.67 después del impuesto del 30 %. Conforme avanza el tiempo, la demanda del producto crece y con ello los ingresos. Para el Mes 60, las ventas alcanzan C\$1,459,740.67 y la utilidad neta llega aproximadamente a C\$217,343.00, lo que demuestra un aumento sostenido en la rentabilidad del negocio.

Los costos de fabricación se mantienen controlados durante todo el periodo, pasando de C\$734,649.04 en el Mes 1 a aproximadamente C\$928,906.00 en el Mes 60, lo que permite preservar márgenes financieros saludables. Por su parte, la utilidad bruta evoluciona de C\$407,528.10 a cerca de C\$530,834.00, reforzando la eficiencia productiva del proyecto.

Finalmente, la rentabilidad acumulada en los 60 meses supera los C\$4.8 millones, reflejando que la microempresa no solo recupera su inversión inicial, sino que también genera beneficios significativos para sus propietarios. Esto confirma que el proyecto es financieramente viable, rentable y sostenible, con una tendencia de crecimiento constante a lo largo de los cinco años analizados.

Balance general.

El Balance General proyectado muestra un crecimiento financiero constante de la microempresa durante los 60 meses evaluados. El Activo Total pasa de C\$2,426,102.73 al inicio a C\$15,603,459.72 al final del periodo, impulsado principalmente por el incremento de las cuentas por cobrar y la acumulación de utilidades. La empresa mantiene liquidez adecuada con un efectivo estable de C\$1,812,727.73, y cuenta con inversión fija en equipo y maquinaria que respalda su capacidad productiva.

En relación con el Pasivo, la deuda inicial de C\$485,220.55 se liquida gradualmente, permitiendo que la empresa opere sin obligaciones financieras hacia el cierre de la proyección, lo que reduce riesgos y mejora su solvencia. Paralelamente, el Capital Contable se fortalece debido al aumento de las utilidades retenidas, las cuales superan los C\$10 millones al mes 60, reflejando una gestión rentable y eficiente.

11.5.4. Razones financieras

Tabla 33 Cálculo de razones financieras

	Mes 1	Mes 12	Mes 24	Mes 36	Mes 48	Mes 60
Razón de circulante	8.34	12.06	13.17	13.69	13.69	14.20
Rotación de activos totales	21.98%	7.47%	4.43%	3.19%	2.47%	2.10%
Razón de la deuda	10.59%	8.02%	7.47%	7.25%	7.11%	7.02%
Razón de la capacidad de pago de intereses	42.62	51.67	67.57	98.60	186.63	2,383.97
Margen de utilidad bruta	35.68%	35.68%	35.68%	35.68%	35.68%	35.68%
Margen de utilidad operativa	21.12%	21.15%	21.18%	21.21%	21.24%	21.26%
Margen de utilidad neta	14.44%	14.52%	14.61%	14.70%	14.79%	14.88%

Razón de circulante: en los primeros meses (6.33), la liquidez es muy alta, refleja un exceso de activos corrientes respecto a los pasivos, con el tiempo, lo que sugiere que el efectivo disponible se ha invertido en operaciones o activos fijos. Rotación de activos totales: En los primeros años, la rotación es positiva y creciente de 27.93% a 43.90%.

Razón de la deuda: la deuda se mantiene a niveles moderados (13-48%) lo que indica una estructura de financiamiento saludable.

Razón de capacidad de pago de interés: Este índice refleja la capacidad de la empresa para cubrir los intereses de la deuda con sus utilidades ante impuestos. Los valores positivos muy superiores a 1, lo que significa que la empresa genera utilidades suficientes los intereses.

Márgenes de rentabilidad: el margen bruto superior a 36% confirma una adecuada relación entre ventas y costos de producción, el margen neto, establece al rededor del 14% demuestra que mantiene rentabilidad sostenida.

Tabla 34 Análisis de administración de riesgo

Área	Riesgos	Acciones de mitigación	Responsable	Indicadores de control
Mercado y comercialización	Demanda insatisfecha o menor a lo previsto	Fortalecer estrategias de promoción.	Equipo de mercado	Incremento en ventas y número de clientes nuevos.
Producción y operación	Fallas en maquinaria o interrupciones en el proceso productivo.	Realizar mantenimiento preventivo, capacitar el personal, establecer protocolo operativo y contar con proveedores confiable de repuestos.	Encargado de producción.	Frecuencias de fallas, cumpliendo del plan de mantenimiento, tiempos de paradas

Área organizativa	Falta de organización interna, duplicidad de funciones o problemas de comunicación entre áreas.	Implementar campañas publicitarias, alianzas estratégicas, fortalecimiento de redes sociales.	Gerencia general	Eficiencia en cumplimiento de tareas, flujo de comunicación, reducción de errores internos.
Área Economía y financiera	Aumento de los costos de insumo, baja disponibilidad financiera.	Diversificar proveedores, controlar gastos, establecer presupuestos, crear reservas financieras y gestionar alternativas de financiamiento.	Área financiera	Liquidez disponible, variación de costos, cumplimiento del presupuesto.
Área ambiental	Acumulación inadecuada de desechos, contaminación o incumplimiento de normas de normas ambientales vigente.	Implementar gestión adecuada de residuos, realizar capacitaciones ambientales, supervisor el cumplimiento normative y diseñar.	Responsable ambiental	Cantidad de residuos generados, cumplimiento de normativas, frecuencia de monitoreo ambiental.

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de cada área de estudio del proyecto.

11.6. Estudio ambiental

Evaluación de Impactos Ambientales

Impactos Positivos

- Reducción de emisiones por transporte: Al producir y vender localmente, disminuimos los desplazamientos de larga distancia y, por tanto, el consumo de combustibles.
- Fomento del uso eficiente de insumos: La cantidad de ingredientes necesarios es moderada, lo que reduce la presión sobre recursos naturales y facilita un control responsable de inventarios y desperdicios.
- Estimulación de prácticas de higiene y orden: Nuestro proceso productivo exige limpieza constante, lo cual contribuye a mantener condiciones sanitarias adecuadas y evitar focos de contaminación en el área de trabajo.
- Generación de actividad económica sostenible: El emprendimiento fortalece la economía local sin requerir procesos industriales que generen altos niveles de emisiones o descargas contaminantes.
- Posibilidad de incorporar prácticas ecológicas: Al tratarse de un proyecto propio, tenemos la facilidad de adoptar materiales biodegradables, métodos de reciclaje y manejo adecuado de residuos.

Impactos Negativos y Riesgos Potenciales

- Uso de empaques que podrían generar residuos sólidos: Si no se eligen materiales ecológicos, los envoltorios pueden convertirse en desechos que afectan el ambiente.
- Consumo de energía eléctrica: El uso de refrigeradores, fundidoras de chocolate y equipos eléctricos aumenta la demanda energética, lo que puede incrementar la huella de carbono si no se controla su eficiencia.
- Generación de restos de alimentos: Los sobrantes de mezcla y chocolate requieren un manejo adecuado para evitar su acumulación o descomposición, la cual puede causar olores o atraer insectos.
- Uso de agua para limpieza: Las labores de lavado pueden aumentar el consumo de agua potable y generar aguas residuales si no se implementan prácticas de ahorro.

- Residuos derivados de proveedores: Cajas, bolsitas, etiquetas y empaques de materia prima pueden acumularse si no se gestionan correctamente.

Estrategias de Mitigación Ambiental

Con el fin de reducir los impactos negativos identificados, proponemos las siguientes medidas:

- Seleccionar empaques reciclables o biodegradables.
- Separar los residuos en orgánicos y no orgánicos para evitar acumulaciones.
- Controlar el uso de agua, implementando rutinas de limpieza organizadas para evitar desperdicio.
- Optimizar el uso de energía eléctrica, apagando equipos cuando no se utilicen y empleando aparatos eficientes.
- Reutilizar cajas y empaques de proveedores para almacenamiento interno.
- Capacitar a las personas involucradas en buenas prácticas de manejo ambiental.

Conclusión

El análisis ambiental del proyecto demuestra que nuestra propuesta es viable y puede desarrollarse con un impacto ambiental bajo, siempre y cuando se implementen las medidas de mitigación correspondientes. Aunque existen riesgos relacionados con el uso de energía, el agua y los residuos, estos pueden ser controlados mediante una gestión responsable y buenas prácticas durante todo el proceso productivo. Con este compromiso, reafirmamos nuestra intención de operar de manera sostenible, contribuyendo al bienestar ambiental y al crecimiento económico de La Trinidad sin comprometer los recursos naturales del municipio.

12. Conclusiones

El estudio de prefactibilidad de la producción y comercialización de barras proteicas cubiertas de chocolate en el municipio de La Trinidad–Estelí, durante el periodo 2025-2030, permitió realizar un análisis integral que abarcó los componentes técnico, económico, social, legal y ambiental. Cada uno de estos elementos fue examinado con rigurosidad metodológica, aportando evidencia suficiente para valorar la viabilidad real del proyecto. A partir de los resultados obtenidos, se concluye que la propuesta presenta un potencial significativo para desarrollarse de manera exitosa y sostenible.

En el ámbito del estudio de mercado, la investigación reveló que existe una demanda creciente de productos alimenticios saludables, funcionales y prácticos. Los consumidores manifestaron una aceptación favorable hacia las barras proteicas, especialmente aquellas con cobertura de chocolate, al considerar que estas combinan sabor, valor nutricional y conveniencia. Las encuestas aplicadas demostraron que una gran parte de la población muestra disposición a adquirir este tipo de productos, lo cual constituye una oportunidad de mercado clara y prometedora. Además, se identificó que la oferta actual en el municipio es limitada, lo que reduce la competencia directa y favorece la introducción de un producto innovador. Estos resultados permiten concluir que el entorno comercial es propicio para el lanzamiento y posicionamiento de la marca.

El estudio técnico evidenció que el proceso de elaboración de las barras proteicas puede implementarse de manera eficiente a pequeña escala, empleando maquinaria accesible y un diseño de producción que garantiza la calidad del producto final. Se concluye que, aunque se necesitan algunas inversiones estratégicas en maquinaria especializada, estas no representan una barrera insuperable, especialmente cuando se planifican adecuadamente en función del crecimiento proyectado.

En relación con el componente organizativo y legal, se analizó que tiene la posibilidad de operar bajo los marcos regulatorios establecidos en Nicaragua. Los requerimientos del Ministerio de Salud, las normativas laborales vigentes y las disposiciones fiscales aplicables pueden ser cumplidos mediante una estructura administrativa claramente definida y procesos de gestión bien consolidados.

En el estudio económico-financiero, el análisis de inversiones, costos, ingresos y proyecciones permitió determinar la rentabilidad del proyecto. El cálculo de indicadores como el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR), la razón Beneficio-Costo (RBC) y el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI) evidenció que la propuesta es financieramente sostenible y

capaz de generar ganancias crecientes a lo largo del periodo evaluado. El punto de equilibrio proyectado en el primer año confirma que el riesgo económico es moderado y que la estructura de costos propuesta es coherente con los ingresos previstos. En síntesis, la dimensión financiera del estudio respalda la factibilidad del proyecto y demuestra que la implementación es viable y favorable en el mediano plazo.

El análisis ambiental mostró que el proyecto puede desarrollarse sin ocasionar impactos significativos en el entorno natural, siempre que se apliquen prácticas de gestión responsable. El uso de empaques biodegradables, la clasificación de residuos, el ahorro energético y el uso eficiente del agua representan acciones fundamentales para minimizar efectos negativos. Aunque se identificaron riesgos relacionados con la generación de residuos sólidos, el consumo eléctrico y el manejo de residuos orgánicos, estos pueden mitigarse mediante medidas sencillas y sostenibles. Además, el proyecto también genera impactos positivos, como la promoción del consumo responsable, la valorización del cacao como recurso local y la incorporación de prácticas amigables con el medio ambiente.

Finalmente, en el componente social, se concluye que la puesta en marcha de esta microempresa tiene el potencial de generar empleo, dinamizar la economía local y contribuir al fortalecimiento del emprendimiento en La Trinidad–Estelí. El proyecto no solo ofrece un producto nutritivo, sino que también fomenta el desarrollo económico de familias emprendedoras y promueve hábitos alimenticios más saludables. De este modo, el estudio refleja que la iniciativa tiene un impacto humano relevante, al integrarse con las necesidades de la población y al ofrecer una alternativa beneficiosa tanto para consumidores como para emprendedores locales.

De manera general, se concluye que la creación de una microempresa productora y comercializadora de barras proteicas cubiertas de chocolate es técnica, económica, social, legal y ambientalmente viable. El proyecto se fundamenta en un análisis integral, sustentado en datos reales, y responde adecuadamente a las tendencias actuales de consumo, a las capacidades productivas locales y a los desafíos ambientales contemporáneos. Por tanto, se considera que la iniciativa es factible y puede convertirse en un emprendimiento sostenible, rentable y con un impacto positivo para el municipio de La Trinidad–Estelí.

13. Recomendaciones

- Fortalecer las estrategias de marketing y posicionamiento, utilizando redes sociales, alianzas con comercios locales y degustaciones para aumentar la visibilidad del producto y consolidar la marca en el municipio.
- Mantener estrictos controles de calidad e inocuidad, implementando protocolos de higiene, capacitación continua del personal y cumplimiento de normas del MINSA para asegurar un producto seguro y confiable.
- Optimizar gradualmente el proceso productivo, adquiriendo maquinaria especializada y mejorando la eficiencia operativa sin comprometer la calidad del producto final.
- Diversificar la línea de productos, desarrollando nuevas presentaciones, sabores y opciones nutricionales que permitan atraer a distintos segmentos de consumidores.
- Establecer relaciones estables con proveedores confiables, garantizando materias primas de calidad y promoviendo el uso de empaques biodegradables o reciclables.
- Buscar financiamiento complementario, como créditos para emprendedores o apoyo de programas estatales, para fortalecer el capital de trabajo y posibilitar la ampliación de la producción.
- Implementar prácticas sostenibles y un sistema de monitoreo continuo, evaluando indicadores financieros, operativos y ambientales para asegurar la mejora constante, la eficiencia y la sostenibilidad de la microempresa.

14. Bibliografías

- Aguado Franco, J. C. (2022). *Microeconomía*. “Atribución CompartirIgual 4.0. Obtenido de <https://burjcdigital.urjc.es/server/api/core/bitstreams/2ec1752a-72f6-4df5-9523-15662753101f/content>
- Alcaráz, M. (21 de Junio de 2023). *Ingresos y gastos: claves para controlar y equilibrar tu cuenta*. Obtenido de getnillage.com: <https://www.getbillage.com/es/blog/ingresos-y-gastos-claves-para-controlar-y-equilibrar-tu-cuenta>
- Armstrong, M. i., & Taylor, S. (2020). *Manual de Armstrong sobre prácticas de gestión de recursos humanos*. ONLINE. Obtenido de <https://www.koganpage.com/product/armstrong-s-handbook-of-human-resource-management-practice-9780749497797>
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (2017). *Decreto Ejecutivo 20-2017: SISTEMA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PERMISOS Y AUTORIZACIONES PARA EL USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES*. Asamblea Nacional. Obtenido de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/b92aaea87dac762406257265005d21f7/907d4e65c363cc8d062583520054fe79?OpenDocument>
- Barrera Dzul, R. A., Pérez Pérez, M., & Gómez López, J. (2022). *Introducción a la economía*. Cecyte Campeche. Obtenido de https://www.cecycampeche.edu.mx/BibliotecaVirtual/6toSemestrePropedeuticas_Feb-Jul_2022/Int_a_la_Economia_2do_parcial.pdf
- Barreto Aray, E., Palma Gonzabay, G., Vélez Párraga, L. S., & Galarza Santana, L. (2022). Análisis de las estrategias de comercialización y su incidencia en el desarrollo financiero del negocio “GYC” de la parroquia Riochico, periodo 2021. *dominodelasciencias* , 8(2), 740-753. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v8i2.2781>
- Cabana, I. (2022). *Elaboración de chocolate con manteca CBE*. Perú: Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Obtenido de <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/c64a86ad-9661-479d-a765-b8fcd7b56d3a/content>
- Casanova Villalba, C. I., Núñez Liberio, R. V., Navarrete Zambrano, C. M., & Proaño González, E. A. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(1), 301-312. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/280/28065533025/28065533025.pdf>
- Cendón, M. L., & Zulaica, M. (2023). La conceptualización de los canales cortos de comercialización. *Debates En Sociología*, 57, 273–296. doi:<https://doi.org/10.18800/debatesensociologia.202302.011>

- Cevallos Vique, V. O., Esparza Paz, F. F., Balseca Castro, J. E., & Chafla Granda, J. L. (2022). *Formulación y evaluación de proyectos para financiamientos*. Guayaquil, Ecuador: CIDE, Editorial. Obtenido de <https://repositorio.cidecuador.org/jspui/bitstream/123456789/2073/5/Libro%20Formulacion%20y%20Evaluacion%20de%20Proyectos%20VF.pdf>
- CreceNegocios. (4 de Junio de 2023). *Rentabilidad de una empresa*. Recuperado el 15 de Octubre de 2025, de crecenegocios.com: https://crecenegocios.com/rentabilidad-de-una-empresa/#google_vignette
- Fabregat Feldsztajn, J. (2024 de Julio de 2024). *Estados financieros*. Obtenido de esade.edu: <https://www.esade.edu/beyond/es/estados-financieros-empresa/>
- Fernández Rios, M. (2021). *Administración de recursos humanos*. Ediciones Piramide. Obtenido de <https://www.piramide.com/libro/gestion-de-las-relaciones-laborales>
- Flores Cevallos, L. A., & Núñez Castellanos, L. (2009). *Plan de Negocios Chocolatería Rincón del Chocolate*. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1579/1/T-UCSG-PRE-ECO-ADM-55.pdf>
- Flores Flores, G. N., Roja G., H. A., & Zeledón P., Y. M. (2020). *Producción y Comercialización de una Barra de Granola y Nuez Moscada (Myristica fragrans) en el municipio de Estelí*. UNAN -FAREM. Obtenido de <https://agris.fao.org/search/en/providers/124713/records/66d9bb65f995ef9c0425afb7>
- Fundación Red de Árboles. (02 de Septiembre de 2024). *Medidas de Mitigación Ambiental: Un Enfoque Integral para la Sostenibilidad*. Obtenido de reddearboles.org: <https://www.reddearboles.org/noticias/nwarticle/332/1/Que-son-las-medidas-preventivas-ambientales>
- Gitman, L. J., Zutter, C. J., & Rittenberg, L. (2020). *Principios de administración financiera* (14a ed.. ed.). Pearson Educación. Obtenido de <https://www.pearson.com/us/higher-education/program/Gitman-Principios-de-administracion-financiera-14e/description.html>
- Gómez J., M., González T., L., Bravo, L., Vaqero M., P., Bastida, S., & Sánchez M., F. (2011). Efectos beneficiosos del chocolate en la salud cardiovascular. *Nutrición Hospitalaria*, 26(2), 289-292. doi:DOI:10.3305/nh.2011.26.2.5016
- Guillén Valera, J. (25 de Septiembre de 2025). *Qué son las proteínas*. Obtenido de Cuidateplus.marca.com: <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/proteinas.html>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta Edición ed.). Ciudad de México, México: McGraw-hill/INTERAMERICANA EDITORES, S.A DE C.V.
- López, A., & Ramírez, P. (2020). Inversiones internacionales y desarrollo económico. *International Journal of Business and Economics*, 8(4), 112-15.

- Macías Loor, F. I., & Delgado Suárez, M. (2023). Indicadores financieros y su relación con la toma de decisiones. *Polo del Conocimiento*, 8(2), 895-918.
doi:<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es>
- Madrigal Robleto, C. K. (2012). *Plan de negocio de una fábrica de chocolate en la ciudad de Estelí*. Estelí: UNI. Obtenido de <https://ribuni.uni.edu.ni/47/1/Agro4.pdf>
- MAG. (2023). *Producción Nacional de Cacao alcanza buen crecimiento en el Primer Semestre 2023*. Obtenido de [mag.gob.ni: https://www.mag.gob.ni/index.php/noticias?view=article&id=104:produccion-nacional-de-cacao-enero-junio-2023&catid=11](https://www.mag.gob.ni/index.php/noticias?view=article&id=104:produccion-nacional-de-cacao-enero-junio-2023&catid=11)
- Mera Plaza, C. L., C. P., Mendoza Fernández, V. M., & Moreira Choez, J. (2022). El marketing digital y las redes sociales para el posicionamiento de las PYMES. *Espacios*, 43(03), 27-34. doi:<https://www.revistaespacios.com/a22v43n03/a22v43n03p03.pdf>
- MIDEPLAN. (2022). *Guía Metodológica General para la Identificación, Formulación y evaluación de proyectos de inversión pública*. Costa Rica: Ministerio de Planificación Nacional. Obtenido de https://campusvirtual.icap.ac.cr/pluginfile.php/188514/mod_resource/content/1/GU%C3%8DA%20PREFACTIBILIDAD.pdf
- Milkovich, G. T., Newman, J. M., & Gerhart, B. (2020). *Compensación*. McGraw-Hill Education. Obtenido de <https://www.mheducation.com/highered/product/compensation-milkovich-newman-gerhart/M9781260727020.html>
- MINSA. (2024). *Mapa de salud*. Obtenido de [mapasalud.minsa.gob: https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-municipio-macuelizo-silais-nueva-segovia/](https://mapasalud.minsa.gob.ni/mapa-de-padecimientos-de-salud-municipio-macuelizo-silais-nueva-segovia/)
- Niño Apolinar, A. M. (2021). *Estándares de calidad: La clave para la exportación de chocolate*. Bogotá: Fundación Universidad de América. Obtenido de <https://repository.uamerica.edu.co/server/api/core/bitstreams/bc1329d8-9984-4cb2-bf19-94378ba953bf/content>
- Ortega Jiménez, M. G., Salcedo Muñoz, V. E., & Señalín Morales, L. O. (2023). El capital de trabajo de la asociación San Antonio de Pagua a partir del análisis del flujo de efectivo 2021-2022. *PACHA*, 4(11). doi:<https://doi.org/10.46652/pacha.v4i11.198>
- Osorio Ramírez, J. A. (2022). *Guía técnica para definir la idea y formular el plan de negocios*. INTEP. Obtenido de https://www.intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/UADMON/2022_1/BiblioEmpresarial/GUIA_TECNICA_IDEA_PLAN_NEGOCIO.pdf
- Peña Ramírez, D., Hernández, C., & Valenzuela Ocampo, C. (2023). *Qué es un estudio ambiental?* México: Global Standards, S. C. Obtenido de https://www.globalstd.com/wp-content/uploads/2023/06/Ebook_Que-es-un-estudio-de-impacto-ambietal.pdf

- Prieto Herrera, J. E. (2021). *Investigación de mercados* (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: Eco ediciones. Obtenido de https://books.google.com.ni/books?hl=es&lr=&id=tQpZEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR17&dq=Conceptos+de+Comercializaci%C3%B3n+libros&ots=EghFgx0SY4&sig=_52POS L6yBY7wzGas_Xwa2BPHCw&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Redondo, M., Díaz, C., & Ramírez, J. (2020). *Marketing internacional para principiantes*. . ECOE. doi:Ecoe. <https://elibro.net/es/ereader/upanama/163155>
- Reyes, C. (01 de Septiembre de 2023). *Capacitación de personal*. Obtenido de [hcognosonline.com/](https://cognosonline.com/): <https://cognosonline.com/capacitacion-de-personal/>
- Ríos, E. D., & Sayay Paucar, J. E. (2019). *Plan de negocios para la comercialización de barra de chocolate orgánica de cacao nacional fino y de aroma, de la Corporación de Organizaciones Campesinas de la Provincia de Esm*. Guayaquil: Escuela Superior Polotécnica de Cimbrazo. Obtenido de <https://dspace.esPOCH.edu.ec:8080/server/api/core/bitstreams/a0e9094e-820b-4d61-aca2-8f517e8e2216/content>
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2023). *Administración*. Pearson Educación. Obtenido de <https://www.pearson.com/store/p/administracion/p/9780137623720>
- Ross, S., Weterfield, R., & Jaffe, J. (2013). *Fundamentos financieros corporativo*. McGraw-Hill Education.
- Rus Arias, E. (25 de Agosto de 2025). *Definiciones de investigación descriptiva*. Obtenido de [economipedia.com](https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html): <https://economipedia.com/definiciones/investigacion-descriptiva.html>
- Sabino, C. (1992). El proceso de investigación. En S. Carlos. Caracas: Ed. Panapo. Obtenido de https://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf
- Sánchez Galán, J. (01 de Marzo de 2020). *Marketing mix*. Recuperado el 2025, de [economipedia.com](https://economipedia.com/definiciones/marketing-mix.html): <https://economipedia.com/definiciones/marketing-mix.html>
- UNIR. (19 de Julio de 2021). *Estructura empresarial*. Obtenido de [chile.unir.net](https://chile.unir.net/noticias/empresa/estructura-empresarial/): <https://chile.unir.net/noticias/empresa/estructura-empresarial/>
- Véliz, M., & Culcay, M. (2022). *CONTABILIDAD DE COSTOS: CONCEPTOS ELEMENTALES*. Guayaquil-Ecuador: Editorial Grupo Compás. Obtenido de <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/809/1/LIBRO%20DE%20CONTABILIDAD%20DE%20COSTOS%20%207%20edicio%CC%81n%202022.pdf>
- Villafuerte Carrillo, F. R., Sancho Aguilera, D., Enríquez Estrella, M. Á., Basantes, E. F., & Ruíz Mármol, H. P. (2024). Operaciones unitarias para la producción de chocolate negro, con leche y blanco. Una revisión sistemática . *Revista Colombiana de Investigaciones Agroindustriales* , 11(2), 64-86. doi:<https://doi.org/10.23850/24220582.6533>

Werther Jr., W. B., & Davis, K. (2021). *Administración de Recursos Humanos*. McGraw-Hill Education. Obtenido de <https://www.mheducation.com/highered/product/administracion-recursos-humanos-werther-davis/M9781260110972.htm>

15. Anexos

Anexo 1. Encuesta

Buenos días, somos estudiante de la carrera de Economía Agrícola. Actualmente, me encuentro desarrollando un estudio sobre el comportamiento del consumidor frente a productos alimenticios funcionales, en específico, las barras proteicas cubiertas de chocolate. El propósito de esta encuesta es conocer tus gustos, hábitos de consumo y preferencias respecto a este tipo de producto. La información recolectada será utilizada exclusivamente con fines académicos.

Sección 1: Perfil del Consumidor

Edad:

- Menos de 18 años
- 18 - 25 años
- 26 - 35 años
- 36 - 45 años
- Más de 45 años

2. Género:

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no decirlo

3. ¿Consumes barras proteicas regularmente?

- Sí
- No
- Ocasionalmente

4. ¿Con qué frecuencia consumes barras proteicas?

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

Sección 2: Nivel de Ingreso del Consumidor

5. ¿Cuál es tu ocupación actual?

- Estudiante
- Empleado/a
- Independiente
- Desempleado/a
- Otro: _____

6. ¿Cuál es tu nivel aproximado de ingreso mensual?

- Menos de 7,000
- 7,000 – 10,000
- 10,001 –13,000
- 13,001- 16,000
- Más de 16,000
- Prefiero no decirlo

7. ¿Qué porcentaje de tus ingresos destinas a productos alimenticios saludables o funcionales (como barras proteicas)?

- Menos del 5%
- Entre 5% y 10%

- Entre 10% y 20%
- Más del 20%
- No lo sé

8. ¿Consideras que el precio de las barras proteicas se ajusta a tu presupuesto?

- Sí
- No
- Solo en promociones

Sección 3: Preferencias del Producto

**9. ¿Qué factores consideras más importantes al elegir una barra proteica?
(Puedes elegir más de una opción)**

- Contenido proteico alto
- Bajo en azúcar
- Sabor
- Ingredientes naturales
- Precio
- Marca
- Que esté cubierta de chocolate

10. ¿Te atrae más una barra proteica si está cubierta de chocolate?

- Sí, mucho
- Un poco
- No influye
- Prefiero que no tenga chocolate

11. ¿Qué tipo de chocolate prefieres en una barra proteica?

- Chocolate oscuro
- Chocolate con leche
- Chocolate blanco
- Cualquiera

12. Ninguno

13. ¿Qué sabores te gustaría ver combinados con la cobertura de chocolate?

Respuesta abierta: _____

13. ¿Qué precio considerarías justo para una barra proteica de buena calidad (50g aprox)?

- Menos de \$1
- \$1 – \$2
- \$2 – \$3
- Más de \$3

14. ¿Estarías dispuesto/aprobar una nueva marca de barras proteicas cubiertas de chocolate?

- Sí
- Tal vez
- No

15. ¿Qué mejorarías o cambiarías de las barras proteicas que conoces actualmente?

Respuesta abierta: _____

Sección 4: Producción y Origen del Producto

16. ¿Preferirías comprar una barra proteica si sabes que es de producción nacional?

- Sí
- No
- Me es indiferente

17. ¿Te interesaría saber de dónde provienen los ingredientes (cacao, proteína, frutos)?

- Sí, me interesa mucho
- Un poco
- No me interesa

18. ¿Qué tan importante es para ti que la producción sea sostenible o amigable con el ambiente?

- Muy importante
- Medianamente importante
- Poco importante
- Nada importante

19. ¿Compraría una barra si sabes que apoya a pequeños productores o cooperativas agrícolas?

- Sí
- No
- Tal vez

20. ¿Qué tan relevante es el proceso de producción (orgánico, artesanal, industrial) para tu decisión de compra?

- Muy relevante
- Algo relevante
- Poco relevante
- Nada relevante

21. ¿Estarías dispuesto/a pagar un poco más por una barra producida con ingredientes naturales y locales?

- Sí
- No
- Depende del producto

22. ¿Cuál de los siguientes atributos te haría confiar más en una marca nueva?

- Certificación orgánica
- Comercio justo
- Hecho por pequeños productores
- Producción nacional
- Otro: _____

Sección 5: Presentación y Distribución

23. ¿En qué tipo de empaque te resulta más atractiva una barra proteica?

- Envoltura clásica (papel/plástico individual)
- Caja con varias unidades (packs)
- Empaque ecológico o biodegradable

- No me fijo en el empaque
- Otro: _____

24. ¿Qué tamaño te parece ideal para una barra proteica?

- 30g (snack pequeño)
- 50g (tamaño regular)
- 70g o más (sustituto de comida)
- Depende de la ocasión

25. ¿Dónde sueles comprar este tipo de productos? (Puedes elegir más de una opción)

- Supermercados
- Tiendas de conveniencia
- Tiendas naturales/orgánicas
- Gimnasios o centros fitness
- Farmacias
- Online (e-commerce)
- No los compro

26. ¿Qué te influye más al ver una barra proteica por primera vez?

- El diseño del empaque
- La marca
- Las palabras clave (ej: “alto en proteína”, “sin azúcar”)
- Las imágenes de ingredientes
- El color del empaque

- Nada en especial

Sección 6: Publicidad y Marketing

27. ¿Has visto publicidad sobre barras proteicas en algún medio?

- Sí
- No
- No lo recuerdo

28. ¿Dónde has visto publicidad o promoción de este tipo de productos? (Puedes marcar más de una)

- Redes sociales (Instagram, TikTok, etc.)
- YouTube o plataformas de video
- Televisión
- Anuncios en supermercados
- Influencers o embajadores fitness
- Nunca he visto

29. ¿Qué tipo de publicidad te haría interesarte en una barra proteica cubierta de chocolate?

- Videos con beneficios del producto
- Testimonios de atletas o personas reales
- Promociones 2x1 o muestras gratis
- Comparaciones con otras marcas
- Recetas o usos creativos
- Sorteos o giveaways

30. ¿Te influenciaría ver a un influencer o deportista promocionando esta barra?

- Sí, mucho
- Un poco
- No, no me influye

31. ¿En qué redes sociales pasas más tiempo y sería más efectiva la publicidad?

- Instagram
- Facebook
- YouTube
- X (Twitter)
- Otra: _____
- TikTok

32. ¿Estarías dispuesto/a recomendar una barra proteica si te gusta?

- Sí
- Solo si me encantara
- No suelo recomendar productos

33. ¿Qué tipo de promociones te gustaría recibir?

- Descuentos por primera compra
- Cupones digitales
- Envío gratis al comprar online
- Programas de fidelidad o puntos
- Muestras gratis con otras compras



¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!



