



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA:

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO EN
POLVO A BASE DE PALATINOSA Y AMINOÁCIDOS, EN LA CIUDAD
DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Ingeniera en Administración
de Empresas y Negocios

Autora:

Adriana Estefanía Jaramillo Poveda

Tutor:

Lic. Christopher López

AMBATO – ECUADOR

2021

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Adriana Estefanía Jaramillo Poveda, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Plan de negocios para la elaboración y comercialización de un complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos, en la ciudad de Ambato, provincia de Tungurahua”, como requisito para optar al grado de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios, y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI)

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, será compartido entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitare la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 18 días del mes de marzo de 2021 firmo conforme:

Autor: Adriana Estefanía Jaramillo Poveda

Firma:



Numero de Cedula: 1604549945

Dirección: Tungurahua, Ambato, Nueva Ambato

Correo electrónico: adrianajaramillo25@hotmail.com

Teléfono: 0992590107

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO EN POLVO A BASE DE PALATINOSA Y AMINOÁCIDOS, EN LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, presentado por Adriana Estefanía Jaramillo Poveda, para optar por el Título Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios,

CERTIFICO

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 18 de marzo del 2021



.....
Lic. Christopher López

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo a la obtención del Título de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales, a exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

18 de marzo del 2021



.....
Adriana Estefanía Jaramillo Poveda

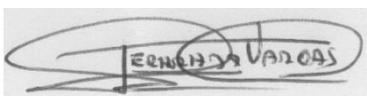
C.C. 1804549945

AUTOR

APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO EN POLVO A BASE DE PALATINOSA Y AMINOÁCIDOS, EN LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA, previo a la obtención del Título de Ingeniera en Administración de Empresas y Negocios, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

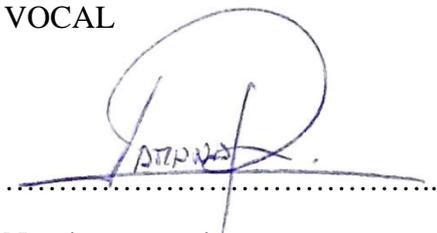
Ambato 18 de marzo del 2021



.....
Ing. María Fernanda Vargas Ramos, Mg.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Ing. Mónica Paulina Espinoza Guano Mg
VOCAL



.....
Nombres completos
VOCAL

DEDICATORIA

Este trabajo lo dedico con todo el cariño, para todas las personas que me apoyaron y confiaron en mi vida académica.

De manera especial a mi abuelita Lolita (+), que ya no está y a mi hijo adorado Joaquín.

Jaramillo, Adriana

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por bendecirme con la vida, por guiarme, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Se agradece a los docentes de la Universidad Indoamérica, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación profesional.

Jaramillo, Adriana

ÍNDICE DE CONTENIDO

PORTADA	i
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
RESUMEN EJECUTIVO	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1. Mercado y Comercialización.....	3
1.1 Objetivos del capítulo.....	3
1.2 Antecedentes investigativos del producto.....	3
1.2.1 Fundamentación del producto	3
1.2.2 Tabla de características del producto.....	3
1.2.3 Aspectos Innovadores que proporciona.	5
1.3 Mercado	6
1.3. 1 Público Objetivo.....	6
1.3.1.1 Categorización de sujetos.	8
1.3.1.2 Estudio de Segmentación.....	8
1.3.2 Plan de muestreo	11
1.3.1.4 Instrumentos para recopilar información	13
1.3.1.5 Diseño y recolección de información	23
1.3.1.6 Análisis e interpretación.	24
1.3.2 Demanda Potencial.....	43
1.4 Análisis del macro y micro ambiente	47
1.4.1 Análisis del micro ambiente	47
1.4.2 Análisis del macro ambiente.....	49
1.4.3 Proyección de la Oferta	54

1.5 Demanda Potencial Insatisfecha.....	55
1.6 Diseño de marca.....	57
1.7 Estrategias de marketing	59
1.9 Canales de distribución	63
1.10 Seguimiento de clientes.....	63
1.11 Especificar mercados alternativos.	64
CAPITULO II.....	65
2. Área de operaciones	65
2.1 Objetivos del capítulo	65
2.2 Descripción del proceso	65
2.1.1. Descripción de proceso de transformación del bien	65
2.2.3. Tecnología a aplicar	76
2.2 Factores que afectan el plan de operaciones.....	77
2.3 Capacidad de producción	80
2.3.1 Capacidad de producción futura	80
2.4 Definición de recursos necesarios para la producción	81
2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.....	81
2.5 Calidad	82
2.5.2 Método de control de calidad	82
2.6. Normativas y permisos que afectan su instalación	85
2.6.1 Seguridad e higiene Ocupacional	85
CAPÍTULO 3.....	90
3. Organización y Gestión.....	90
3.1 Objetivo del capítulo	90
3.2 Análisis Estratégico y definición de objetivos.....	90
3.2.1 Visión de la Empresa.....	90
3.2.2 Misión de la empresa.....	90
3.2.3 Objetivos y Estrategias	91
3.3 Organización funcional de la empresa.....	95
3.3.1 Organización Interna	95
3.3.2 Descripción de puestos	97
3.4 Control de Gestión	102
3.4.1 Indicadores de gestión	102

3.5 Necesidades de Personal	103
CAPÍTULO IV	104
4. Jurídico Legal.....	104
4.1 Objetivos del Capítulo.....	104
4.2 Determinación de la forma jurídica	104
4.3 Registro de marcas	112
4.4 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales	115
Capítulo V.....	129
5. Evaluación Financiera	129
5.1 Objetivos del capítulo.....	129
5.2 Plan de inversiones.....	129
5.3 Cálculo de costos y gastos.....	131
5.3.1 Mano de Obra.....	131
5.3.2 Depreciación	133
5.3.3 Proyección de la depreciación	133
5.3.4 Detalle de costos.....	134
5.3.5 Proyección de costos	136
5.3.6 Detalle de gastos.....	139
5.3.6 Proyección de gastos	140
5.4 Plan de Financiamiento	143
5.5 Calculo de Ingresos	143
5.6 Punto de equilibrio	147
5.7 Estados de Resultados Proyectados.....	149
5.8 Flujo de Caja	151
5.9 Evaluación financiera.....	152
5.9.1 Indicadores	152
5.9.1.1 Valor Actual Neto (VAN)	152
5.9.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR).....	152
5.9.1.3 Beneficio Costo	153
5.9.1.4 Período de Recuperación	154

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Categorización de sujetos.....	8
Tabla 2 Dimensión Geográfica para el Consumidor Final.....	9
Tabla 3 Dimensión Demográfica del Consumidor Final	10
Tabla 4 Dimensión Conductual del Consumidor Final.....	10
Tabla 5 Disposición de compra.....	12
Tabla 6 Simbología	12
Tabla 7 Cuadro de necesidades Objetivo Especifico 1	14
Tabla 8 Cuadro de necesidades Objetivo Especifico 2	14
Tabla 9 Cuadro de necesidades Objetivo Especifico 3	16
Tabla 10 Cuadro de necesidades Objetivo Especifico 4	17
Tabla 11 Alimentos de origen vegetal que contienen aminoácidos esenciales:....	19
Tabla 12 Complementariedad de los aminoácidos.....	20
Tabla 13 Rango de Edad	24
Tabla 14 Sexo.....	26
Tabla 15 Alimentación equilibrada y saludable.....	27
Tabla 16 Dieta.....	28
Tabla 17 Efectos de Dieta	29
Tabla 18 Utilización de complemento alimenticio	30
Tabla 19 Preferencia de complementos alimenticios.....	31
Tabla 20 Problema con complementos alimenticios.....	33
Tabla 21 Atributos de complemento alimenticios.	34
Tabla 22 Adquisición de complemento alimenticios.	36
Tabla 23 Gasto promedio de consumo de complemento alimenticios.....	37
Tabla 24 Disposición para adquirir complemento alimenticio en polvo.	39
Tabla 25 Frecuencia de consumo de complemento alimenticio en polvo.	40
Tabla 26 Preferencia de publicidad de complemento alimenticio.	41
Tabla 27 Calculo de la demanda para el año 2020.....	43
Tabla 28 Datos históricos de demanda.....	44
Tabla 29 Proyección de la demanda por mínimos cuadrados	45
Tabla 30 Proyección de la demanda por mínimos cuadrados	46
Tabla 31 Rivalidad competidores.....	47

Tabla 32 Clasificación Industrial Internacional Unificada CIIU	51
Tabla 33 Matriz de Evaluación Externa (EFE)	52
Tabla 34 Matriz de factores internos (EFI)	53
Tabla 35 Oferta de productos de complementos alimenticios con contenido de aminoácidos y palatinosa	54
Tabla 36 Proyección de la oferta.....	55
Tabla 37 Demanda potencial insatisfecha.....	56
Tabla 38 Publicidad y Promoción	60
Tabla 39 Modelo CANVAS	61
Tabla 40 Publicidad.....	62
Tabla 41 Formato de seguimiento clientes.....	64
Tabla 42 Tiempo de los procesos	72
Tabla 43 Descripción de Equipos	73
Tabla 44 Áreas de trabajo necesarios.....	73
Tabla 45 Requerimiento mínimo de personal	75
Tabla 47 Ritmo de producción de frascos de complemento alimenticio en polvo	77
Tabla 48 Nivel de inventario promedio	78
Tabla 49 Número de trabajadores	79
Tabla 50 Capacidad de producción	80
Tabla 51 Sustitución de materia prima.....	81
Tabla 52 Verificación de defectos.....	82
Tabla 53 Lista de chequeo.....	83
Tabla 54 Mapa Estratégico.....	91
Tabla 55 Referencia organigrama estructural	95
Tabla 56 Referencia organigrama funcional	96
Tabla 57 Descripción del puesto Gerente General.....	97
Tabla 58 Descripción del puesto Jefe de Producción.....	99
Tabla 60 Descripción de puestos Vendedor.....	100
Tabla 61 Descripción de puestos Contador.....	101
Tabla 62 Indicadores	102
Tabla 63 Necesidad de personal.....	103
Tabla 64 Requisitos de constitución de compañía de responsabilidad Limitada.	104

Tabla 65 Requisitos legales.....	115
Tabla 66 Uso de suelo Industrial.....	122
Tabla 67 Tasa de servicios de registro sanitario	126
Tabla 68 Plan de inversiones.....	129
Tabla 69 Mano de Obra.....	131
Tabla 70 Personal administrativo.....	132
Tabla 71 Depreciación de activos fijos	133
Tabla 72 Proyección de la depreciación.....	133
Tabla 73 Detalle de Costos	134
Tabla 74 Proyección de costos materia prima.....	136
Tabla 75 Proyección costos mano de obra.....	137
Tabla 76 Proyección costos indirectos y total.....	137
Tabla 77 Detalle de gastos	139
Tabla 78 Proyección de gastos.....	141
Tabla 79 Plan de financiamiento.....	143
Tabla 80 Determinación del precio de venta unitario	144
Tabla 81 Cálculo de ingresos	145
Tabla 82 Proyección de ingresos.....	146
Tabla 83 Punto de equilibrio en unidades	148
Tabla 84 Proyección Estados de Resultados	150
Tabla 85 Flujo de caja.....	151
Tabla 86 Calculo de Tmar.....	152
Tabla 87 Calculo de la tasa interna de retorno.....	153
Tabla 88 Calculo de la relación Beneficio Costo.....	154

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Rango de Edad	25
Gráfico 2 Sexo.....	26
Gráfico 3 Pregunta N.- 1 Tiene	27
Gráfico 4 Pregunta N.- 2 Dieta	28
Gráfico 5 Pregunta N.- 3 Efectos de Dieta.....	29
Gráfico 6 Pregunta N.- 4 Utilización de complemento alimenticio.....	30
Gráfico 7 Pregunta N.- 5 Preferencia de complementos alimenticios.	32
Gráfico 8 Pregunta N.- 6 Problema con complementos alimenticios.	33
Gráfico 9 Pregunta N.- 7 Atributos de complemento alimenticios.....	35
Gráfico 10 Pregunta N.- 8 Adquisición de complemento alimenticios.	36
Gráfico 11 Pregunta N.- 9 Gasto promedio de consumo de complemento alimenticios.	38
Gráfico 12 Pregunta N.- 10 Disponibilidad para adquirir complemento alimenticio en polvo.....	39
Gráfico 13 Pregunta N.- 11 Frecuencia de consumo de complemento alimenticio en polvo.....	40
Gráfico 14 Pregunta N.- 12 Preferencia de publicidad de complemento alimenticio.....	42
Gráfico 15 Demanda proyectada.....	46
Gráfico 16 Demanda potencial insatisfecha.....	56
Gráfico 17 Logotipo.....	57
Gráfico 18 Eslogan.....	58
Gráfico 19 Canal de distribución	63
Gráfico 20 Mapa de procesos.....	70
Gráfico 21 Diagrama flujo de procesos	71
Gráfico 22 Diseño de instalaciones.....	75
Gráfico 23 Diagrama de Ishikawa.....	84
Gráfico 24 Objetivos y estrategias	94
Gráfico 25 Organigrama Estructural.....	95
Gráfico 26 Organigrama Funcional	96

Gráfico 27 Registro de marca ProComplement	112
Gráfico 28 Punto de equilibrio en unidades	148

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO EN POLVO A BASE DE PALATINOSA Y AMINOÁCIDOS, EN LA CIUDAD DE AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

AUTOR: Adriana Estefanía Jaramillo Poveda

TUTOR:

RESUMEN EJECUTIVO

La creación del negocio ProComplement, se basa en el objetivo de contribuir al bienestar nutricional de la población y en el aporte energético, para el desarrollo eficiente de las actividades diarias. Esta iniciativa se genera por la necesidad de suplir las deficiencias nutricionales, ya sea por una alimentación inadecuada, dieta desequilibrada, cansancio físico o nivel de estrés. De esta manera se efectúa una investigación descriptiva sobre los componentes nutricionales de la palatinosa y los aminoácidos. La palatinosa es un saborizante natural de bajo índice glucémico que aporta energía prolongada y contribuye al buen estado de ánimo. Los aminoácidos son responsables del mantenimiento de las funciones inmunes, protectoras, digestivas, cognitivas y neuromusculares. Su ingesta inadecuada puede causar disfunciones en el organismo. Prevalece la importancia de ingerir aminoácidos de fuentes de origen vegetal, por motivo de sostenibilidad alimentaria e impulso de productos agrícolas de la localidad. Se realizó además una investigación cuantitativa, a través de la realización de encuestas a personas implicadas con el consumo de complementos alimenticios y energizantes. Se obtuvo un excelente grado de aceptación del producto por parte del mercado objetivo. Además, los estudios financieros indican resultados favorables que sustentan el desarrollo del plan de negocio.

DESCRIPTORES: Aminoácidos, complemento alimenticio, nutrición, palatinosa.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS

THEME: BUSINESS PLAN FOR PRODUCTION AND COMMERCIALIZATION OF A FOOD SUPPLEMENT IN POWDER, BASED ON PALATINOSE AND AMINOACIDS, IN THE CITY OF AMBATO, PROVINCE OF TUNGURAHUA.

AUTOR: Adriana Estefanía Jaramillo Poveda

TUTOR:

ABSTRACT

The creation of the ProComplement business is based on the objective of contributing to the nutritional well-being of the population and the energy intake, for the efficient development of daily activities. This initiative is generated by the need to supply nutritional deficiencies, whether due to an inadequate diet, an unbalanced diet, physical fatigue or a level of stress. In this way a descriptive investigation is carried out on the nutritional components of palatinose and amino acids. Palatinose is a low glycemic index natural flavoring that provides prolonged energy and contributes to good mood. Amino acids are responsible for the maintenance of immune, protective, digestive, cognitive and neuromuscular functions. Its inadequate intake can cause dysfunctions in the organism. The importance of ingesting amino acids from plant sources prevails, for reasons of food sustainability and promotion of local agricultural products. In addition to a quantitative investigation, it was carried out through surveys of people involved with the consumption of food supplements and energizers. There was an excellent degree of acceptance from the target market. In addition, financial studies indicate favorable results that support the development of the business plan.

DESCRIPTORS: Aminoacids, Food supplement, nutrition, palatinose,

INTRODUCCIÓN

El plan de negocios se enfoca en la elaboración y comercialización de un complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos, que contribuya al bienestar de las personas en lo nutricional y anímico.

Se impulsa el aprovechamiento de ingredientes naturales, que ofrecen múltiples beneficios. Así el caso de la palatinosa que sustituye al azúcar como endulzante y ofrece índice calóricos bajos, con un mejor aporte en mantener una energía prolongada. Para un adecuado funcionamiento del organismo es prudente la ingesta de aminoácidos esenciales, que se sintetizan a través de los alimentos consumidos. Es indudable que la mayor fuente de proteínas, vitaminas se obtiene de alimentos de origen vegetal. Sin embargo, su consumo excesivo ocasiona problemas digestivos, cardiovasculares u obesidad. Así se promueve el consumo de alimentos de origen vegetal, para una mejor salud y bienestar.

El complemento alimenticio aporta a mantener una dieta equilibrada e incentiva al desarrollo de actividades físicas.

En el capítulo I se define al público objetivo y sus necesidades respecto al consumo de complementos alimenticios. Se investiga los beneficios de los complementos alimenticios y la variedad de sus ingredientes. Además, se indaga a los potenciales consumidores sobre su estilo de vida y el enfoque crítico sobre la utilización de complementos alimenticios.

En el capítulo II se determina los procesos necesarios para la fabricación del producto, tanto en tiempos, cantidades, temperatura. Además de detallar los diferentes recursos físicos, tecnológicos para el adecuado flujo del proceso productivo. Se realiza una comparación sobre el nivel de demanda y la capacidad de producción que se plantea en la inversión.

En el capítulo III, se efectúa la estructura organizacional de la empresa. Se analiza su misión, visión, y objetivos que se desea alcanzar. Se utiliza herramientas para el diagnóstico de la empresa. Además, se define el proceso estratégico respecto a la organización de la empresa, manual de funciones, métodos de control e instrumentos para la adecuada gestión administrativa.

En el capítulo IV se establece la designación jurídica para el correcto funcionamiento de la empresa, cumpliendo todos los requisitos legales, reglamentarios y de las diferentes normativas asociadas a la fabricación de alimentos procesados. Así también definir las obligaciones tributarias en relación al tipo de empresa.

En el capítulo V se genera los cálculos pertinentes para determinar la factibilidad financiera de la idea de negocio. Se detalla principalmente los componentes de la inversión, así como los respectivos costos y gastos que genera el desarrollo del producto. Se establece los criterios del nivel de ventas y del rango de precios para competitividad en el mercado. Con la respectiva proyección de la fuente de ingresos y resultados económicos positivos ante el monto de la inversión.

CAPÍTULO I

1. Mercado y Comercialización

1.1 Objetivos del capítulo

- Definir a los futuros consumidores del complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos.
- Investigar las propiedades nutritivas y beneficios del producto para el consumidor.
- Determinar el nivel de oferta y demanda para la pertinencia de comercialización del complemento alimenticio.
- Desarrollar estrategias publicitarias y de promoción para la atracción de clientes potenciales.

1.2 Antecedentes investigativos del producto

1.2.1 Fundamentación del producto

El producto es un conjunto de atributos que el consumidor considera que tiene un determinado bien, para satisfacer sus necesidades o deseos (Bonta & Farber, 2002). Se menciona por parte de Medina, Pilar, & Cardenas (2017) el marketing plantea una dimensión del producto referente a sus características organolépticas, que se determinan en el proceso productivo. Además, una segunda dimensión se basa en criterios subjetivos, tales como imágenes, ideas, hábitos y juicios de valor que el consumidor emite sobre los productos. Así la calidad de los productos se asocia a criterios de valor para el cliente y la satisfacción de sus requisitos

1.2.2 Tabla de características del producto

La temática que se presenta para realizar la factibilidad comercial es referente a la elaboración y comercialización de un complemento alimenticio en polvo a base de

palatinosa y aminoácidos, el cual busca satisfacer la necesidad de mejorar el organismo con los nutrientes necesarios.

La relación entre dieta y salud es evidente y ampliamente aceptada por la mayor parte de la población. Los consumidores son más conscientes al momento de decidir qué alimentos ingerir y que complementos alimenticios consumir (Hernandez, 2010).

Los complementos alimenticios son productos del sector de la alimentación humana, que poseen la función de actuar como agentes complementarios a la dieta normal, ya que contienen concentrados vitaminas, minerales y otras sustancias con efecto nutricional o fisiológico (García, 2019). Estos productos difieren de los medicamentos, aunque contengan alguna sustancia farmacológicamente activa y poseen otro tratamiento para la introducción al mercado (Díaz, 2018). En si la responsabilidad de calidad de los complementos alimenticios recae de forma exclusiva en los fabricantes. Por el motivo de introducción de venta al público estos productos contarán con un respaldo de las farmacéuticas como medio de distribución o a su vez de especialistas en nutrición para su pertinente recomendación (Arco, 2016).

A criterio de Cardona (2020) los aminoácidos son importantes ya que cumplen con el mantenimiento de las funciones inmunes, protectoras, digestivas, cognitivas y neuromusculares. La ingesta inapropiada de aminoácidos puede ocasionar consecuencias en las funciones del organismo y en la salud de las personas. Esta carencia de aminoácidos se puede detectar en síntomas de fatiga, mareo, pérdida de cabello, uñas quebradizas, aumento de apetito, entre otras.

Los aminoácidos esenciales tienen la propiedad de que el organismo no puede sintetizarlos y se requiere de la ingesta en los alimentos. Una buena dieta vegana representa el gran consumo de alimentos vegetales y que se complementen con todos los aminoácidos esenciales (Santana & Carbajo, 2016).

La insuficiencia de aminoácidos esenciales producida por una dieta desequilibrada o a su vez inadecuada, puede provocar problemas de salud asociados a

la indigestión, depresión o retraso del crecimiento (Zea-Morales, Zea-Pizarro, Vaccaro-Macias, & Avalos-Moreno, 2017).

Se menciona a criterio de Atencio (2017) la palatinosa es un disacárido reductor, e isómero estructural de la sacarosa. Es un compuesto de origen natural utilizado como edulcorante, que se encuentra en la miel, jugo de caña de azúcar o en jarabe de melaza. Este disacárido es ideal para la alimentación nutritiva por su función lenta de glucosa. La palatinosa presenta baja higroscopicidad a temperatura ambiente y con índices de humedad hasta el 85%, factores por los cuales se constituye in ingrediente adecuado para usarlo en forma de polvo.

Se plantea de igual forma el uso de la isomaltulosa o palatinosa de bajo índice glicémico (IG 32) para sustituir de los azúcares utilizados en los alimentos convencionales que tienen proporciones de hidratos de carbono como almidón, glucosa (IG 100), sacarosa (IG 65), entre otros. Es por lo tanto un producto indicado para el consumo en personas diabéticas o prediabéticos (Lina, Jonker, & Kozianowski, 2002). Un desayuno utilizando palatinosa en lugar de glucosa mantiene un rendimiento adecuado a lo largo de la mañana, así como también el buen estado de ánimo. En la nutrición para deportistas la palatinosa es fuente de energía prolongada y contribuye al aumento de la oxidación de grasas (Atencio, 2017).

1.2.3 Aspectos Innovadores que proporciona.

Es indudable que la mejor fuente de proteínas es de origen animal, concentrados en huevos, leche, queso, tun, carnes; por obtener mayor grado de digestibilidad y calidad proteínica; sin embargo, el alto consumo de estos alimentos tiene mayor relación hacia el incremento del riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Se considera que los complementos alimenticios de proteínas de origen vegetal son una opción saludable para mantener una adecuada ingesta recomendada de este macro nutriente (Gómez & Quesada, 2019).

La elaboración del complemento alimenticio contara con la palatinosa que es un saborizante natural de bajo índice glucémico que contribuye al buen estado de ánimo con una energía prolongada. De igual forma la utilización de aminoácidos esenciales de origen vegetal. Con la adecuada mezcla de ingredientes se apuntará a ofertar un producto de alta calidad y con un precio menor relativo a la competencia, para lograr mayor atracción del público objetivo.

A raíz de los impactos negativos al ambiente por la emisión de gases tipo invernadero que genera la producción de ganado, porcino, aviar y acuicultura (Gómez & Quesada, 2019). Es así que se ha buscado mejorar la eficiencia de producción, centrándose en la reducción del desperdicio de los animales reproductores a través del sacrificio prematuro de fertilidad y enfermedades (Garnsworthy, 2018). Además, se ha tratado de impulsar el consumo de alimentos de origen vegetal, como un aporte a la seguridad y sostenibilidad alimentaria a futuro. De igual forma para promover la agricultura local y la inclusión nutricional de los productos de origen vegetal, impulsando la conciencia de la vida animal y la contribución a la buena salud de la población (Sandoval & Ruiz, 2018).

1.3 Mercado

Según (Rubio, 2010), el mercado es el conjunto de actividades de compra y venta de bienes y servicios o el área en donde que compradores y vendedores negocian el intercambio de mercaderías ante una retribución económica. De igual forma se considera la importancia del estudio de mercado para conocer los factores económicos en la que actuara la empresa. A criterio de Pacheco & Pérez (2015) se toma como referencia la posición competitiva a través de fortalezas y debilidades para afrontar a la competencia y lograr la satisfacción de las necesidades reales de los consumidores.

1.3.1 Público Objetivo

El uso de complementos alimenticios se presenta de forma natural, ante la ingesta diaria de alimento de origen animal o vegetal. Los primeros suplementos se

relacionaron a deficiencias de vitaminas y minerales, principalmente del hierro y calcio que representaban mayor porcentaje de deficiencia dietética en las personas (Lamberts, 2019).

Se menciona según Rodríguez & Ureña (2007) la tendencia global por la preocupación en la alimentación saludable parte de la década de los 70's, con la disminución del consumo de productos procesados y optar por composición natural. Sin embargo, no fue lo suficiente para frenar el consumo de productos a base de azúcares y grasas. Ante tal circunstancia en la década de los 80's se impulsa los productos con atributos de ser light o bajos en calorías y azúcares. A partir de los 90's ya se genera la demanda de productos funcionales con componentes nutricionales que generan beneficios para la salud.

Indica Muñoz (2016) sobre tendencias de las personas a mantener un buen estado nutricional ya que implica una gran relación sobre la buena salud y la prevención de enfermedades. Es así que progresa la ingesta de complementos alimenticios, además de considerarse como recurso para suplir deficiencias específicas, para lograr mejorar el estado nutricional. Sin embargo, es recomendable asesorarse con un profesional en nutrición, ya que el elevado consumo de estos complementos o nutrientes puede generar efectos secundarios.

Uno de los problemas por los inadecuados hábitos alimenticios se presenta en la obesidad. Esta enfermedad generalmente acarrea problemas psicológicos, que en muchos aspectos las personas que la padecen, tienden a recurrir a dietas extremas sin ningún control o apoyo nutricional (López & Magistris, 2017).

La ingesta de los complementos alimenticios se puede suscitar por motivos de recuperación física por entrenamientos fuertes, para mejorar la salud, incrementar las defensas inmunológicas, para la prevención de enfermedades, para equilibrar las dietas y aumento de energía (Rabassa-Blanco & Palma-Linares, 2017)

El mercado del complemento alimenticio a base de palatinosa y aminoácidos comprende para hombres y mujeres de 20 a 39 años de edad que desean mantener una dieta equilibrada. En tal circunstancia que la palatinosa reemplace los azúcares y los aminoácidos que den utilidad para el rango de edad establecida. Enfocados a la preocupación por el cuidado físico o masa muscular, el tipo alimentación saludable como veganas, mantener una buena salud proyectada para la adultez, así como también aspectos psicológicos sobre el estado de ánimo, energía y la relajación (Colomer, 2018).

1.3.1.1 Categorización de sujetos.

La categorización de sujetos permite identificar quien toma la decisión de compras.

Tabla 1 Categorización de sujetos

Categoría	Sujeto
¿Quién Compra?	Consumidor final
¿Quién usa?	Consumidor final
¿Quién decide?	Consumidor final
¿Quién influye?	Nutricionistas

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

El rol del nutricionista es un aspecto relevante ante la oferta en gran magnitud de productos alimenticios y en si en el crecimiento de este sector. En tal caso también se hace presenta la exigencia de los consumidores por obtener una orientación sobre la ingesta de alimentos adecuados en la dieta diaria (Rodríguez & Ureña, 2007).

1.3.1.2 Estudio de Segmentación

La segmentación de mercados es un proceso clave para la estrategia de marketing diferencial que consiste en dividir el mercado en una serie de subgrupos homogéneos distinto de los demás, con respecto a una o diversas variables (Oliveros, 2016).

Segmentación geográfica. La segmentación implica una orientación de los productos, así en tal caso se enfoca en el territorio o lugar en el cual se encuentran los consumidores (Santesmases & Valderrey, 2014).

Tabla 2 Dimensión Geográfica para el Consumidor Final

Variable	Descripción	Año 2019	TCP	Año 2020
País	Ecuador	17.267.986	1,39%	17.510.643
Región	Sierra	7.733.725	1,45%	7.847.136
Provincia	Tungurahua	584.114	1,10%	590.600
Ciudad	Ambato	382.941	1,13%	387.309
Zona	Urbana	184.421	1,13%	186.504

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Nota: La proyección de los valores para el 2019, está efectuada para el país con la tasa de crecimiento poblacional (TCP) del 1,39% para la región sierra 1,45% para la provincia de Tungurahua el 1,10 y para la ciudad de Ambato 1,13% promedio para el año 2020.

Segmentación demográfica. La Demográfica ayuda a localizar el mercado a través de componentes de edad, sexo nivel de ingreso, clase social, estado civil, religión, los cuales pueden utilizarse de manera individual o combinada. También se fija la composición de los públicos no deseados y no intencionados (Padilla, y otros, 2018).

Tabla 3 Dimensión Demográfica del Consumidor Final

Variable	Descripción	Año 2019	TCP	Año 2020
Sexo	Hombres y mujeres			
Edad	20 a 39 años	58.050	0,96%	58.607
Socio Económico	Empleo pleno/adequado 36,4%	21.130	0,96%	21.332

Fuente: Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo (2020)

Elaborado por: Jaramillo, Adriana

En la dimensión demográfica divide a la población definiendo a los consumidores potenciales del producto complemento alimenticio en polvo en base a palatinosa y aminoácidos, enfocando en hombres y mujeres en rango de edad de 20 a 39 años, que se encuentran en situación de empleo adecuado. Para establecer el empleo adecuado del año 2020 se toma a consideración el índice del mes de diciembre de 2019 de 50,8% y se resta el pronóstico por situación pandémica del 14,4%, según cifras del Banco Interamericano de Desarrollo y se aplica la tasa de crecimiento poblacional para el rango de edad especificado.

Dimensión Conductual. Se plantea la técnica de división de mercado a razón de agrupar a los consumidores considerando su comportamiento, generalmente asociado a la decisión de adquisición, el uso, la actitud y el conocimiento frente a un producto o servicio (Oliveros, 2016).

Tabla 4 Dimensión Conductual del Consumidor Final

Variable	Descripción
Tipo de necesidad	Fisiológica-Alimentación / Seguridad-Salud

Tipo de compra	Comparación
Relación con la marca	No
Actitud frente al producto	Positiva

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

1.3.2 Plan de muestreo

Según (Cáceres, 2007) , Es imprescindible el estudio de un subconjunto de la población denominado como muestra, ya que por varias circunstancias no se logra recopilar la información necesaria de toda la población que es objeto de interés.

Según (Cruz , 2002), el plan de muestreo tiene el propósito de establecer un riesgo especificado, sin embargo, la conveniencia del investigador es que el promedio de elementos inspeccionado sea eficiente y en tal virtud, ofrezca una generalización satisfactoria de la población, es una regla de decisión para aceptar o rechazar, basándose en los resultados de una prueba de azar.

Prueba Piloto. Se encuesta a una muestra piloto de 30 personas según (Malhotra Naresh, 2004), para identificar o eliminar posibles problemas. Aún el mejor cuestionario se puede mejorar con una prueba piloto.

Para obtener los datos realizamos la encuesta piloto a 30 consumidores frecuentes de un complemento alimenticio, las mismas que contribuyeron a definir con mejor criterio los porcentajes de confiabilidad para el lanzamiento de un complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácido.

Presentamos a continuación cómo se realizó la encuesta piloto:

Pregunta: ¿Si existiera un complemento alimenticio que aportes nutrientes en forma natural elaborada a base de palatinosa y aminoácido, usted lo compraría?

Tabla 5 Disposición de compra

Escala	Valor	Serie	Porcentual	Promedio
SI	22	P	73%	0,73
NO	8	Q	27%	0,27
Total	30		100%	1,00

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Análisis: De acuerdo con la encuesta piloto realizada a 30 personas que frecuentan el consumo de complemento alimenticio, se observa que el 73% tiene una perspectiva positiva para la adquisición del complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos, mientras que el 27% manifiestan su opinión negativa frente a la compra del producto.

En tal caso se determina que la mayoría de personas manifiestan una probabilidad alta de consumo del complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos.

Determinación de la muestra. Para determinar el tamaño de la muestra utilizaremos el muestreo aleatorio simple para una población finita, ya que todos los elementos que conforman el conjunto a ser investigado tienen la misma probabilidad para ser elegidos para la recolección de la información. - este muestreo tiene la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{Ne^2 + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Tabla 6 **Simbología**

Variables	Datos
-----------	-------

n=Tamaño de la muestra	¿?
N=Universo poblacional	21.332
Z=Nivel de Confianza 95%	1,96
e= Error muestral 5%	0,05
Q=Proporción de aceptación del producto	0,73
Q=Proporción de rechazo del producto	0,27

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Desarrollo

$$n = \frac{(1,96)^2 * 21.332 * 0,73 * 0,27}{(21.332) * (0,05)^2 + (1,96)^2 * 0,73 * 0,27}$$

$$n = \frac{3,8416 * 21.332 * 0,73 * 0,27}{21.332 * 0,0025 + 3,8416 * 0,73 * 0,27}$$

$$n = \frac{16.152,15}{53,33 + 0,7571}$$

$$n = \frac{16.152,15}{54,08}$$

$$n = 298,63$$

El tamaño de la muestra indica que se deberá encuestar a 299 personas para determinar información relevante para el respaldo del desarrollo del plan de negocios.

1.3.1.4 Instrumentos para recopilar información

Objetivo General

Determinar la factibilidad para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos.

Objetivo Especifico 1: Definir a los futuros consumidores del complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos.

Tabla 7 Cuadro de necesidades Objetivo Especifico 1

Necesidades de Información	Tipo de Información	Fuentes	Instrumentos
Consumidores habituales de complementos alimenticios.	Secundario	Internet	Banco de datos
Necesidad nutritiva de los complementos alimenticios.	Secundario	Internet	Banco de datos
Factores de influencia de compra	Secundario	Internet / Opinión consumidores	Banco de datos
Marcas de preferencia de los complementos alimenticios	Primaria	Estudio segmentación INEC Consumidores	Sistemas de Información Cuestionario (encuesta)

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Objetivo específico 2: Investigar las propiedades nutritivas y beneficios del producto para el consumidor

Tabla 8 Cuadro de necesidades Objetivo Especifico 2

Necesidades de Información	Tipo de Información	Fuentes	Instrumentos
-----------------------------------	----------------------------	----------------	---------------------

Investigar las propiedades de la palatinosa y aminoácidos.	Secundario	Internet	Banco de datos
Beneficios de la palatinosa y aminoácidos	Secundario	Internet	Banco de datos
Necesidad para el ser humano de la palatinosa y aminoácidos como complemento alimenticio	Secundaria	Internet	Banco de datos
Proveedores de materia prima requerida	Primaria	Proveedores	Sistema de información Servicio de Rentas Internas
Información Geográfica de mi mercado potencial	Secundaria	Estudio segmentación – INEC	Sistemas de Información
Tamaño del mercado potencial	Secundaria	Estudio segmentación – INEC Consumidores	Sistemas de Información Cuestionario (encuesta)
Puntos de venta de mayor preferencia para mi mercado potencial	Primaria	Estudio segmentación – INEC Consumidores	Sistemas de Información Cuestionario (encuesta)

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Objetivo específico 3: Determinar el nivel de oferta y demanda para la pertinencia de comercialización del complemento alimenticio.

Tabla 9 Cuadro de necesidades Objetivo Especifico 3

Necesidades de Información	Tipo de Información	Fuentes	Instrumentos
Tendencias de salud y nutrición	Secundario	Internet	Base de datos
Venta de complementos alimenticios	Primario Secundario	/ Farmacias, tiendas naturistas / Internet	Base de datos / Observación
Variedad de suplementos alimenticios y precios	Primario Secundario	/ Farmacias, tiendas naturistas / Internet	Base de datos / Observación
Información Geográfica de mi mercado potencial	Secundaria	Estudio segmentación – INEC	Sistemas de Información

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Objetivo específico 4: Desarrollar estrategias publicitarias y de promoción para la atracción de clientes potenciales.

Tabla 10 Cuadro de necesidades Objetivo Especifico 4

Necesidades de Información	Tipo de Información	Fuentes	Instrumentos
Tipos de estrategias comunicacionales aplicadas a complementos alimenticios	Secundario	Internet	Sistema de información
Puntos de venta de mayor preferencia para mi mercado potencial	Primaria	Estudio segmentación INEC Consumidores	Sistemas de Información – Cuestionario (encuesta)
Medio de publicidad de mayor frecuencia	Primaria	Estudio segmentación INEC Consumidores	Sistemas de Información – Cuestionario (encuesta)

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Necesidades de información

Se manifiesta por Jorquera, Rodríguez, Torrealba, Campos, & Gracia (2016) Los complementos nutricionales se enfocan en el estilo de vida asociado al deporte y actividad física. La necesidad de los complementos alimenticios varía según el objetivo personal. La utilización de este producto se atribuye a características publicitarias de beneficios en salud, estado físico, disminución de peso corporal, incremento de masa muscular, evitar el envejecimiento, mejorar las funciones digestivas, entre otros.

Sin embargo, se expresa en el estudio de Rodríguez, Crovetto, A., Morant, & Santibáñez (2011) existe la consideración de que las personas optan por un consumo

elevado de nutrientes, sin la previa consulta de profesionales en nutrición o son productos que no cuentan con respaldo científico.

Así indica Escudero (2020) que existe el abuso de la ingesta de suplementos alimenticios para mejorar el rendimiento deportivo, más aún en personas que frecuentan los gimnasios. De igual forma se encuentran los consumidores que poseen deficiencias nutricionales, asociadas a la mayoría de edad. También se asume que este grupo de edad, posee mayor vitalidad y se genera una preocupación más relevante en el aspecto físico. En la edad adulta ya disminuye la sensación de apetito, es por ello que las dietas son con escasos nutrientes. Además, que el cuerpo según incrementa la edad, requiere menor cantidad de fuentes de energía. Sin embargo, existe tendencias mundiales que los grupos adultos, tienen mayor preocupación por el envejecimiento, en tal caso optan por los suplementos alimenticios, para mejorar la vitalidad y las funciones fisiológicas del organismo.

Según Vizuet, Shamah, Gaona, Cuevas, & Gómez (2016) la cantidad de complementos alimenticios es amplia, para cualquier necesidad y para cualquier grupo de edad. Es así como estos productos también son recomendados para niños que poseen deficiencias de proteínas. Es así el caso de la desnutrición infantil y enfermedades como el padecimiento de la anemia. Se considera que la deficiencia de nutrientes esenciales, se da por casos de dietas desequilibradas y por la carencia de recursos económicos.

Los aminoácidos forman la estructura de las proteínas y su presencia es vital que se les conoce como los constructores de la vida. La función de los aminoácidos contempla la intervención en el metabolismo energético, promueven el crecimiento, reparación de tejidos y células, contribuyen a funciones sanguíneas y su acción anti estrés, reduciendo así la posibilidad de ocurrencia de ciertas enfermedades. Los aminoácidos esenciales no los procede el cuerpo humano, por lo tanto, se debe proveer a partir de la alimentación.

A través del estudio de PROINPA (2011) Los aminoácidos esenciales son: Histidina, Isoleucina, Leucina, Lisina, Metionina (azufrado), Fenilalanina, Triptófano, Valina, Treonina. Para la nutrición humana son cuatro los aminoácidos esenciales que probablemente limitan la calidad de la dieta, así se define a la lisina, metionina, treonina y triptófano.

Tabla 11 Alimentos de origen vegetal que contienen aminoácidos esenciales:

Alimento de Fuente de Origen Vegetal	ESCORE	Puntaje Corregido por Digestibilidad de la Proteína	Aminoácidos Limitantes.
Quinoa	100	84,00	No tiene
Remolacha	100	83,00	No tiene
Garbanzos	100	78,00	No tiene
Soja	100	78,00	No tiene
Zanahoria	89,6	74,4	Lisina
Arvejas	95,2	74,3	Azufrados
Judías	88,8	73,7	Azufrados
Lentejas	81,2	63,3	Azufrados
Granos de girasol	70,6	60,7	Lisina

Fuente: Gómez & Quesada (2019)

Elaborado por: Jaramillo, Adriana

Se establece según Santana & Carbajo (2016) para obtener todos los aminoácidos esenciales provenientes de los alimentos de origen vegetal, es importante sus combinaciones para suplir sus deficiencias. La soja o soya se considera como equivalente a la proteína animal. De igual forma la quínoa es el alimento que provee de la mayoría de los aminoácidos esenciales y que cumple altamente con los estándares

de nutrición humana. Se considera además que a medida que se desarrolla el proceso de crecimiento de las personas el requerimiento de los aminoácidos esenciales va disminuyendo.

Tabla 12 Complementariedad de los aminoácidos

Grupo	Descripción	Detalle
A	Grano entero y cereales	Trigo, centeno, cebada, maíz, avena, arroz, quinua
B	Legumbres	Cacahuates, guisantes, lentejas, alubias, garbanzos, frijoles, soja, judías
C	Frutos secos y semillas	Almendras, avellanas, pistachos, nueces, semillas de calabaza, girasol
D	Verduras y frutas	Verduras verdes, hortalizas y algunas frutas

Fuente: Fernández, Saínz, & Castillo (2004, pág. 15)

Elaborado por: Jaramillo, Adriana

A consideración de Urquiza, y otros (2017) indican que la quinua contiene un gran valor nutricional, que contribuye al desarrollo de alternativas de consumo de alimentos ricos en nutrientes. Es ideal para el cambio de proteínas de origen animal a proteínas de origen vegetal. La quinua es ideal para la prevención de enfermedades como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y osteoporosis.

Tabla 13 Valores máximos y mínimos de la composición de grano de quinua

Composición	Valor Mínimo	Valor Máximo
Proteínas	11,0	21,3
Grasas	5,3	8,4
Carbohidratos	53,5	74,3
Fibra	2,1	4,9

Ceniza	3,0	3,6
Humedad %	9,4	13,4

Fuente: Junge, 1975 citado en Meyhuay (2011)

La remolacha posee alto valor nutricional, relacionado con la generacion de aminoacidos esenciales y contiene fibra vegetal que actua facilita el transito intestinal. (Cabrera, y otros, 2018)

Tabla 14 Composición química y nutricional para cada 100 gramos de porción comestible de remolacha

Composición	Cantidad
Energía	87.5 g
Grasa	43 kcal
Proteínas	0.17 g
Hidratos de carbono	1.61 g
Fibra	9.56 g
Potasio	2.58 g
Sodio	325 mg
Fosforo	78 mg
Calcio	40 mg

Fuente: Moreira (2013) Citado en (Caiza, 2017)

La dextrosa anhidra es el reemplazante del azúcar, actúa como agente endulzante y contribuye a la prolongación de la energía.

El ácido cítrico tiene su procedencia en fuentes de origen en las frutas de la naranja, mandarina, toronja y limón. Sus propiedades físicas se asemejan a un polvo cristalino blanco. Se utiliza en la industria alimentaria como antioxidante para

preservar. También se emplea como saborizante en jugos de frutas helados o mermeladas (Muñoz, Sáenz, López, Cantú, & Barajas, 2014).

El cloruro de sodio actúa como agente de sobrehidratación y deshidratación dependiendo de los niveles equilibrados en su ingesta. Es así que el cloruro de sodio genera un aporte hídrico y electrolítico.

El citrato de potasio presenta un color cristalino, es soluble en agua. Su función es actuar como regulador de la acidez. Presenta aportes de funcionamiento renal del organismo. Un adecuado nivel de potasio sirve para garantizar un adecuado nivel de rendimiento deportivo.

El fosfato tricálcico es utilizado en alimentos en polvo por su función de anti aglutinante. En los suplementos nutricionales su función es como auxiliar en la refinación de aceite animal y como comida de levaduras. Actúa como preservante (Deambrosi, 2016).

El ácido ascórbico es la vitamina C un regulador de los niveles de ph. El cloruro de magnesio actúa en el funcionamiento del organismo respecto a la energía, regular la glucosa en la sangre, en la función muscular.

Tabla 15 Proveedores de aditivos alimentarios

Proveedores	Dirección	Contacto
ADITIVOS Y ALIMENTOS S.A. ADILISA	Ambato Cdla. Ingahurco Bajo. Avenida Europa No. 5 e Indoamérica	(593)4-2103-925
QUIMASA	Quito Reina Victoria N26-50 y La Pinta	1700 784627 servicio@quimasa.com
Agroindustrial plus	Guayaquil	0991829652 agroindustrialplus@gmail.com <u>m</u>

Proveedores	Dirección		Contacto
Gesticorp S.A.	Guayaquil	Av. del Bombero Km 7 1/2 vía a la Costa,	5939 9 9480580 ventas@gesticorp.com
Laboratorio Cevallos	Guayaquil -	Av. Quito 710 E/1ro De Mayo y Quisquis (Frente al Ministerio de Trabajo)	04-50-15- 150 ventas@labcevallos.com

Fuente: Elaboracion propia

Elaborado por: Jaramillo, Adriana

Según los estudios de Barbery, Cárdenas, Cárdenas-A, & Coronel (2015) se menciona a la importancia de la etapa de comercialización de los complementos alimenticios y el reto en el conocimiento del segmento de clientes, según sus necesidades insatisfechas. Se entiende que las personas basan su decisión de compra por motivos emocionales por encima de motivos racionales. La motivación de compra se enfoca en aspectos de control de peso, nutrición y cuidado personal. Se detalla información sobre sobrepeso en la población ecuatoriana a razón del 36% y más del 50% de este grupo tiene síndrome metabólico. La edad que presenta mayor obesidad se encuentra entre los 10 a 59 años, y existe el factor relacional de incremento de peso según la edad. Las estrategias de marketing se deben asociar a las tendencias de cuidado físico, salud y corporal. Mayor prevalencia de esta condición de estilo de vida se presenta en adolescentes y edad adulta con mayor interés.

1.3.1.5 Diseño y recolección de información

Según (Grande & Abascal, 2007), sobre la información primaria y secundaria nos dice lo siguiente: La información primaria es la que existe antes de desarrollar una investigación y se crea específicamente para ella a través de observaciones y encuestas, encuestas, entrevistas o experimentos. La información primaria puede obtenerse con la técnica cuantitativa. Además, la información secundaria se encuentra disponible antes de que surja la necesidad de contar con ella para llevar a cabo la investigación

que la necesita. Puede haber sido generada por la propia empresa, o por tercero, y entonces recibe los nombres de información secundaria, interno o externo.

1.3.1.6 Análisis e interpretación.

La presente encuesta nos permite determinar el grado de aceptación del complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos.

¿Rango de Edad?

Tabla 16 Rango de Edad

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
18 a 24	79	26%
25 a 31	130	43%
32 a 37	52	17%
38 a 43	38	13%
Total	299	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

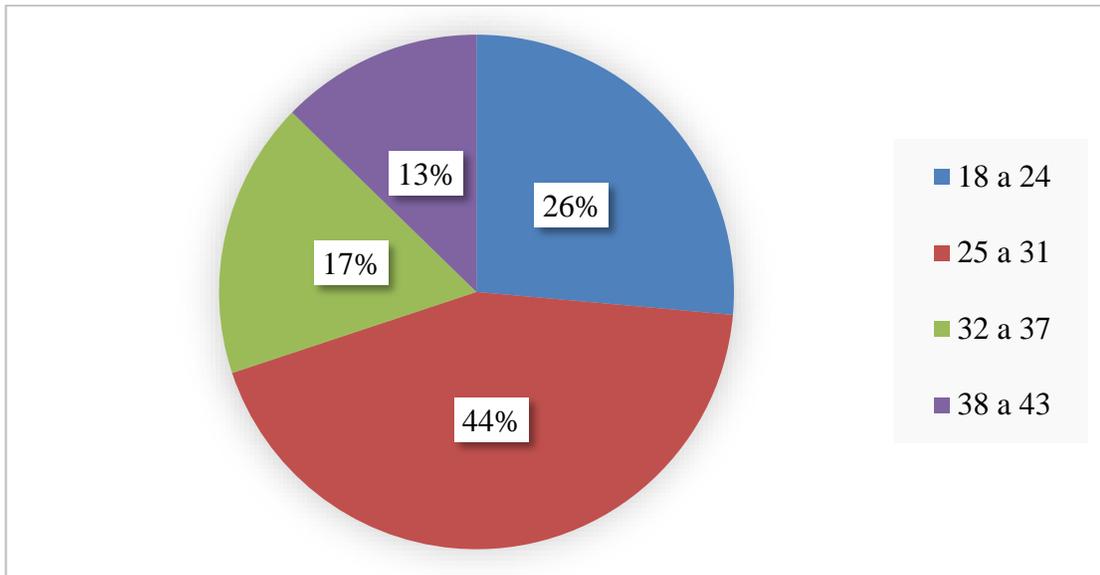


Gráfico 1 Rango de Edad

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Jaramillo, Adriana

Interpretación. En referencia al total de las encuestas establecidas se determina que el rango de edad mayoritario representa el 44% que comprende la edad de 25 a 31 años. Se determina que respecto a la edad de 18 a 24 años indica un porcentaje del 17%. Se ubicaron 38 personas en rango de edad de 38 a 43 años que representa el 13%. Se cuantifica que del total de encuestados 79 personas tienen la edad perteneciente al rango de 18 a 24 años.

Análisis. Las encuestas están enfocadas a un rango de edad mayoritario expresando en el segmento del mercado que indica un rango de edad de 20 a 39 años de edad. Por consiguiente, se observa datos acordes a lo planificado.

Sexo

Tabla 17 Sexo

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Femenino	246	82%
Masculino	53	18%
Total	299	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

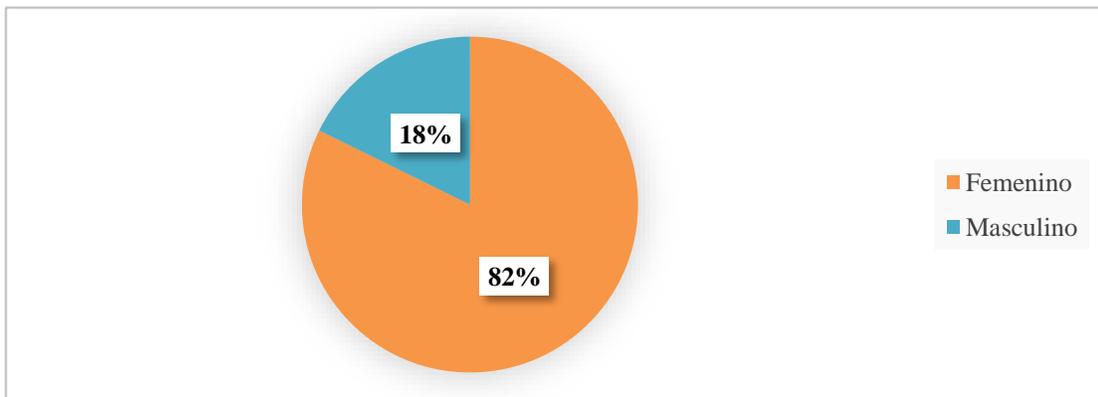


Gráfico 2 Sexo

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. Del total de 299 encuestados se determina que indica un 82% representa al sexo femenino y 53 personas indicaron sexo masculino representando un 18% del total de encuestados.

Análisis. Se puede hacer referencia que las encuestas se enfocan de manera mayoritaria al sexo femenino cabe indicar que no se descarta la opinión del sexo masculino.

1. ¿Usted considera tener una alimentación equilibrada y saludable?

Tabla 18 Alimentación equilibrada y saludable.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	201	67%
NO	98	33%
Total	299	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

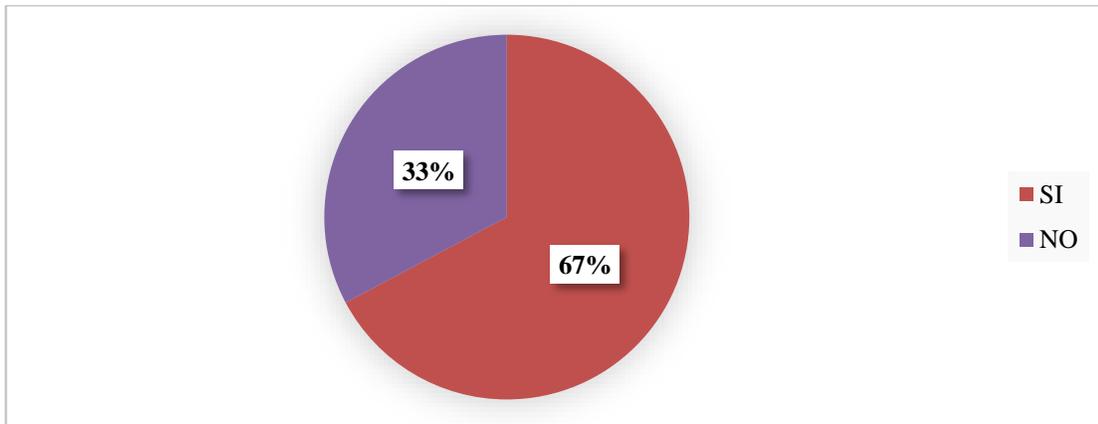


Gráfico 3 Alimentación equilibrada y saludable.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. Los resultados de la encuesta realizada a 299 personas indican que el 67% de encuestados consideran tener una alimentación equilibrada y saludable, no obstante, el resto de las personas encuestadas que representan el 33% dice lo contrario.

Análisis. Se puede determinar que la mayoría de las personas encuestadas consideran llevar una alimentación equilibrada y saludable, por ende, se puede decir que en lo posible tratan de consumir alimentos que aporten a una alimentación sana.

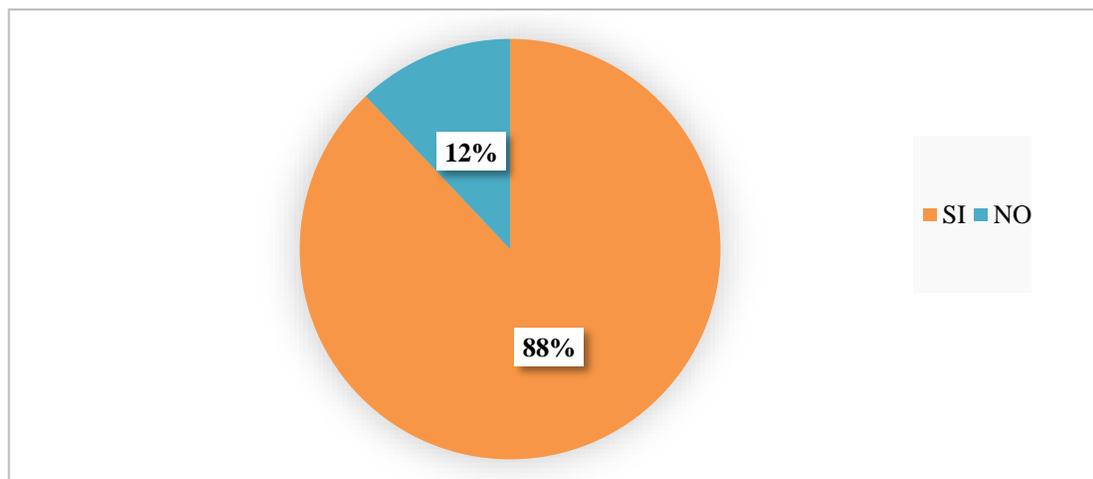
2. ¿Usted ha realizado dieta alguna vez?

Tabla 19 Dieta

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	263	88%
NO	36	12%
Total	299	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Gráfico 4 Dieta realizada

Interpretación. Según los datos obtenidos de la encuesta realizada a 299 personas se concluye que el 88% de encuestados ha realizado dieta por lo menos una vez, mientras que el 12% no ha hecho dieta.

Análisis. Con los datos obtenidos se puede observar que la mayor parte de personas ha realizado dieta, generalmente las dietas se las realizan para llevar una alimentación sana, variada y equilibrada a largo plazo que nos ayude a mantener nuestro estado óptimo de salud.

3. ¿Usted tuvo o tiene algún efecto secundario de la dieta realizada?

Tabla 20 Efectos de Dieta

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Malnutrición	148	49%
Efectos psicológicos	77	26%
Desequilibrio metabólico	38	13%
Ningún efecto secundario	36	12%
Total	299	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

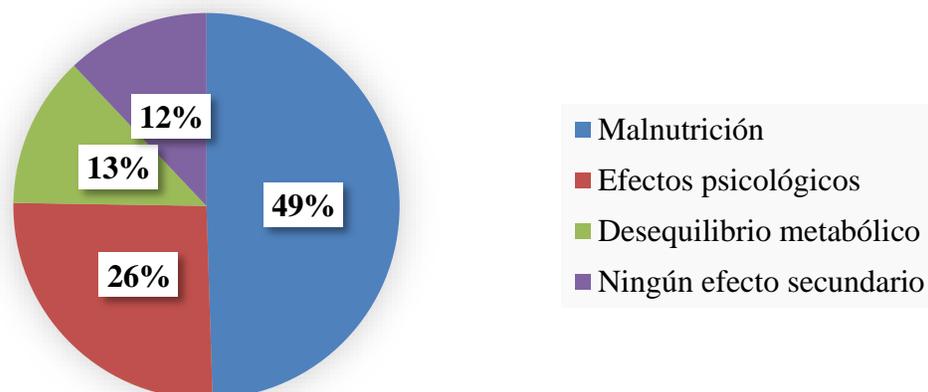


Gráfico 5 Efectos de Dieta

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. Según la respuesta favorable de la pregunta sobre efectos secundarios de la dieta, se determina que la malnutrición es el principal efecto secundario de una dieta, sin embargo, existe dentro de los encuestados 77 personas que representan el 26% que dice que los efectos psicológicos también son un efecto importante. El efecto de desequilibrio metabólico representado por el 13% y quienes

consideran que no tiene ningún efecto secundario el realizar una dieta está representado por 36 personas del total de las encuestas realizadas.

Análisis. Se obtiene información de que la mayoría de las personas han llegado a tener efectos secundarios al realizar una determinada dieta. El principal efecto que se presenta hace referencia a la malnutrición, lo cual se relaciona con la ingesta deficiente de micronutrientes. En tal sentido conlleva a un consumo bajo de vitaminas, proteínas o minerales que son importantes para nuestro organismo.

4. ¿Usted ha utilizado algún complemento alimenticio, para mantener o incrementar un nivel opimo de nutrientes (vitaminas, minerales, proteínas)?

Tabla 21 Utilización de complemento alimenticio

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	224	75%
NO	75	25%
Total	299	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

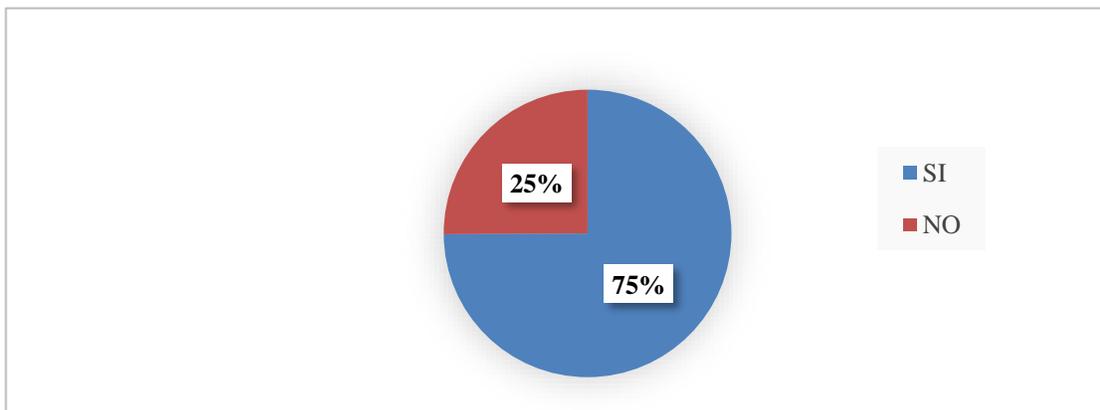


Gráfico 6 Utilización de complemento alimenticio.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. De los datos tabulados de la encuesta realizada a 299 personas se concluyen que el 75% utiliza algún complemento alimenticio, con el fin de mantener o incrementar un nivel opimo de nutrientes es así como el resto de las personas encuestadas que representan el 25% no ha usado algún complemento alimenticio.

Análisis. La mayoría de los encuestados han optado por algún complemento alimenticio, para mantener o incrementar un nivel opimo de nutrientes (vitaminas, minerales, proteínas). Se puede apreciar claramente que existe una gran cantidad de personas que tienden a consumir algún complemento que ayude a una alimentación saludable y equilibrada. Esto representa una gran oportunidad para el producto del completo alimenticio en polvo de aminoácidos y palatinosa, que tiene un enfoque de consumo general para cualquier tipo de persona.

5. ¿Del siguiente listado cuál reconoce o es su complemento alimenticio? ¿Ordene según su preferencia? (siendo 5 la más importante y 1 menos importante).

Tabla 22 Preferencia de complementos alimenticios.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Ensure	1196	27%
Pediasure	897	20%
Collagen	598	13%
Tapiokita	1495	33%
Otro ¿Cuál?	299	7%
Total	4485	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

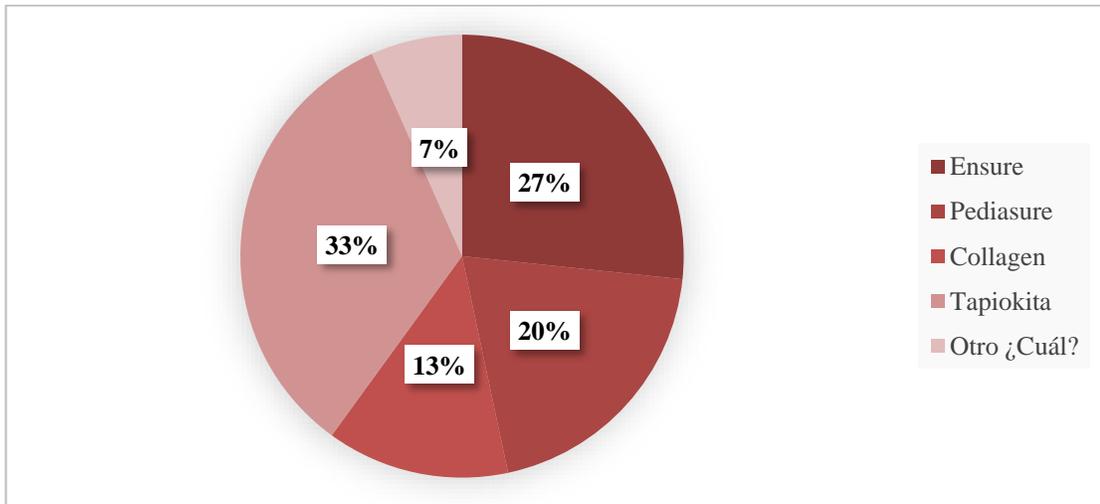


Gráfico 7 Preferencia de complementos alimenticios.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. Mediante la encuesta realizada a 299 personas se concluye que el 33% representado en orden de preferencia siendo el de mayor ponderación las Tapiokitas reconocido y usado como complemento alimenticio predilecto de las personas encuestadas, Ensure representado por el 27%, Pediasure con el 20%, Collagen por el 13% y otros suplementos que no están dentro de esta lista representado por el 7%.

Análisis. La decisión de la gran mayoría de las personas encuestadas se refiere a su preferencia de consumir Tapiokitas cuyo complemento alimenticio ayuda a su dieta normal, ya que proporciona todos los nutrientes, vitaminas y minerales necesarios para mantener el bienestar de nuestro organismo, y en situaciones excepcionales en las que nuestro cuerpo no recibe todos estos nutrientes juega un papel importante aportando aquellos nutrientes que nos faltan.

6. ¿Tiene algún problema con el complemento alimenticio en polvo que consume?

Tabla 23 Problema con complementos alimenticios.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Elevado costo de adquisición	149	50%
Bajo aporte nutricional	61	20%
El sabor no es de su agrado	47	16%
Lugares de venta	24	8%
Ningún problema	18	6%
Total	299	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

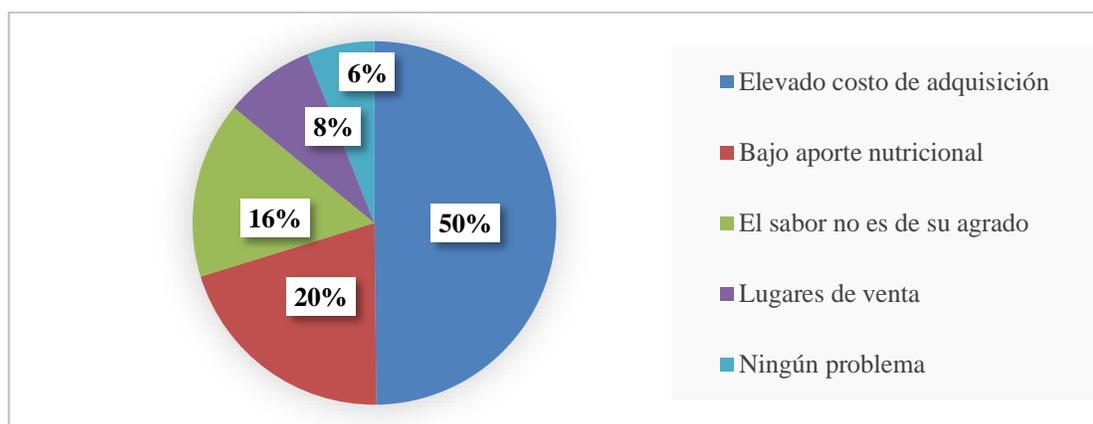


Gráfico 8 Problema con complementos alimenticios.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. Mediante la encuesta realizada a 299 personas se concluye que el 50% de encuestados correspondientes a 149 personas se basan en el elevado costo de adquisición como principal problema del complemento alimenticio que consumen,

el bajo aporte nutricional aspecto tomado en consideración por las personas encuestadas como importante representado por el 20%. El sabor no es de su agrado opinión de 47 personas encuestadas representado con el 16%. Los lugares de venta también se consideran problema para el consumo de complementos alimenticios para 24 personas del total de las encuestas realizadas, finalmente el 6% no tendrían problema alguno con el complemento alimenticio que consumen.

Análisis. Consideran las personas encuestadas que el principal problema para consumir complemento alimenticio en polvo es el elevado costo de adquisición, por lo que se refiere a que se debe potenciar en complementos alimenticios que contengan nutrientes, vitaminas y minerales que estén al alcance de la economía del consumidor. Así las personas puedan consumir de manera responsable complementos alimenticios que ayuden a cuidar la salud y mejorar la calidad de vida.

7. ¿Al momento de adquirir el producto cuales son los atributos que considera usted como los de mayor relevancia? ¿Ordene según su preferencia? (siendo 1 la más importante y 5 menos importante).

Tabla 24 Atributos de complemento alimenticios.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Marca	897	20%
Precio	1495	33%
Ingredientes	299	7%
Sabor	598	13%
Presentación	1196	27%
Total	4485	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

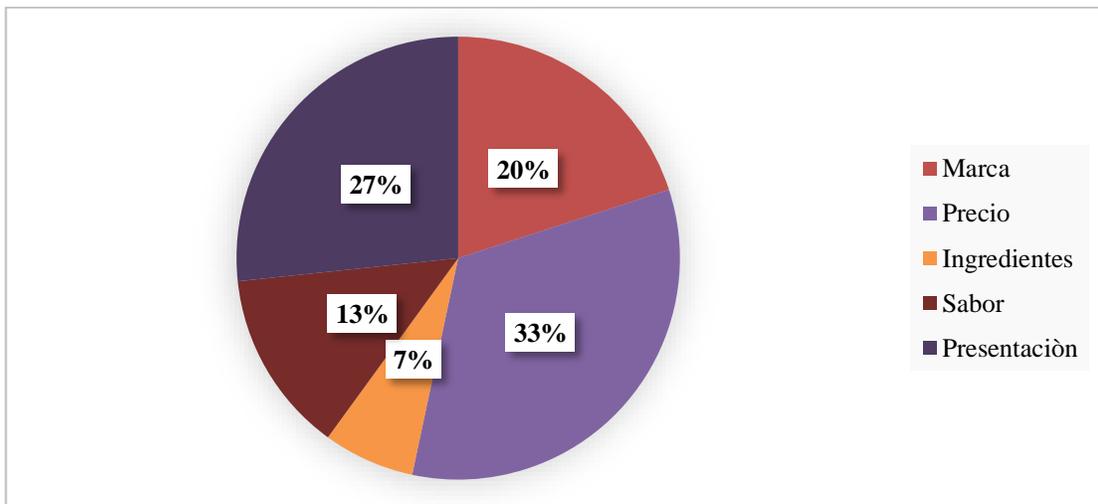


Gráfico 9 Atributos de complemento alimenticios.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. Mediante la encuesta realizada a 299 personas y de acuerdo a su preferencia y en orden de relevancia al momento de adquirir el producto el principal atributo que consideran es el precio representado con el 33%, seguido de la presentación del producto cuya representación es del 27%, no menos relevante la marca se considera como fundamental al momento de considerar la compra de algún complemento alimenticio por lo que representa un 20%, seguido del sabor representado por el 13% , y finalmente consideran a los ingredientes como atributo para adquirir un complemento alimenticio.

Análisis. Se determina que al momento de comprar algún complemento alimenticio los pilares de decisión se basan en el precio, presentación, marca, sabor e ingredientes en orden de relevancia. En tal virtud se debe poner énfasis en cada uno de los atributos del producto sin desmerecer ninguno, pero destacando que el de mayor importancia dentro de esta investigación son el precio y presentación aspectos que ayudarán en gran medida acogida para lograr participación en el mercado. Es por lo cual se deberá poner a consideración precios similares a la competencia, o en su preferencia minimizar de alguna manera costos dentro del proceso de producción que

ayuden a reducir el precio para el consumidor. Además de considerar la estrategia de poner a disposición diferentes presentaciones para el producto que ayuden a la captación de clientes potenciales.

8. ¿En dónde prefiere usted adquirir su complemento alimenticio de preferencia?

Tabla 25 Adquisición de complemento alimenticios.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Supermercados	93	31%
Tiendas	167	56%
Envió a domicilio	39	13%
Total	299	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

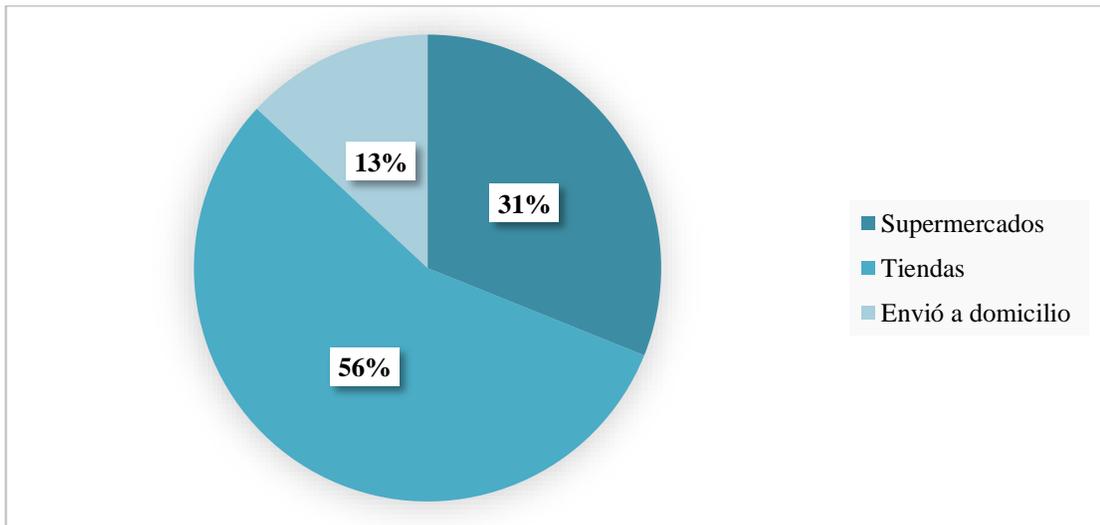


Gráfico 10 Pregunta N.- 8 Adquisición de complemento alimenticios.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. Se considera que los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada a 299 personas indican que el 56% de personas prefieren realizar la compra de este producto en tiendas, sin embargo, el 31% representado por 93 personas prefiere adquirir el complemento alimenticio en supermercados, y con un 13% prefiere el servicio a domicilio.

Análisis. Se determina que la preferencia para adquirir un complemento alimenticio sea a través de las tiendas.

9. ¿Cuánto gasta usted en promedio al mes para consumir un complemento alimenticio en polvo de preferencia?

Tabla 26 Gasto promedio de consumo de complemento alimenticios.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Menos de \$10	126	42%
De \$10 a \$20	73	24%
De \$21 a \$30	51	17%
Más de \$30	49	16%
Total	299	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

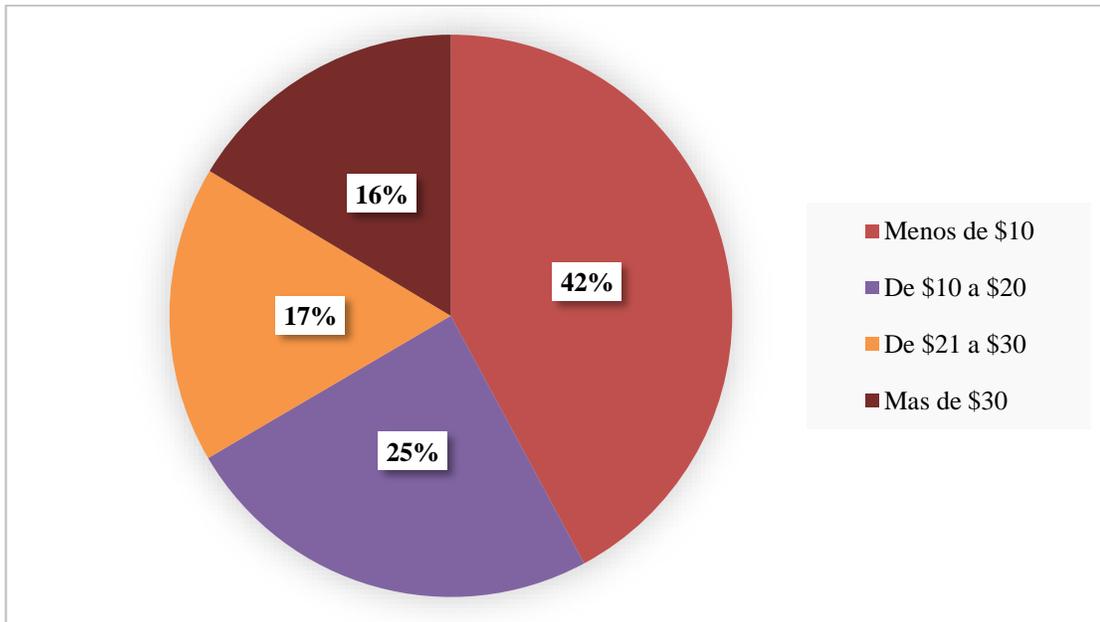


Gráfico 11 Gasto promedio de consumo de complemento alimenticios.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. Se determina que el 42% representado por 126 personas del total de personas encuestadas gasta en promedio al mes para consumir un complemento alimenticio en polvo menos de \$10, seguido por las 73 personas que gasta en promedio de \$10 a \$20. El 17% gasta de \$21 a \$30 y el 16% gasta más de \$30 para poder consumir un complemento alimenticio al mes.

Análisis. La mayoría de las personas encuestadas gastan menos de \$10 promedio al mes para consumir un complemento alimenticio. Hay que considerar que los complementos alimenticios varían de acuerdo a las políticas de precios establecidas bajo estrategias de nuevos productos, penetración de mercado, y la estrategia de bajos costos sin dejar de lado la calidad de componentes o ingredientes del complemento alimenticio.

10. ¿Estaría dispuesto a adquirir un complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos?

Tabla 27 Disposición para adquirir complemento alimenticio en polvo.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	202	68%
NO	97	32%
Total	299	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

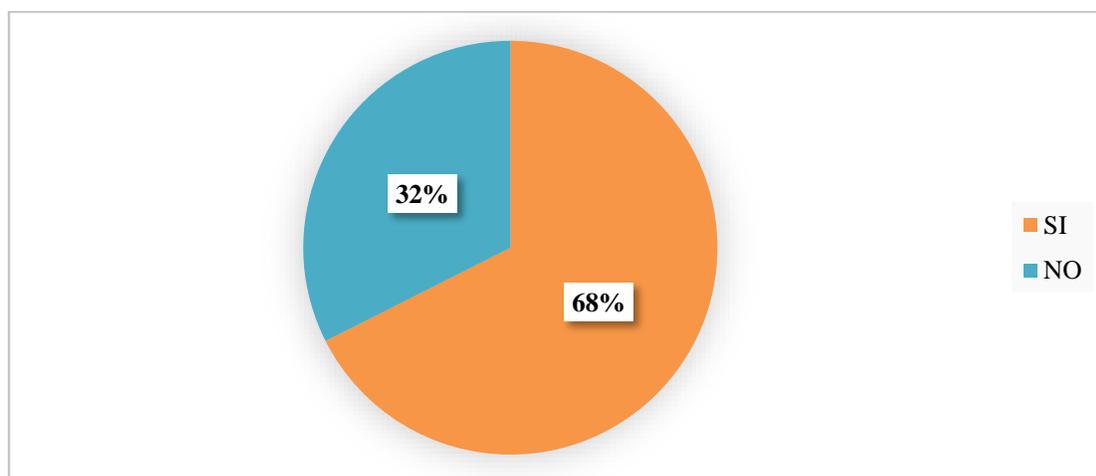


Gráfico 12 Disponibilidad para adquirir complemento alimenticio en polvo.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. Se observa que del total de 299 encuestas realizadas el 32%, no estaría dispuesto a adquirir un complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos. Mientras que el 68% indica una respuesta favorable para la adquisición del producto.

Análisis. Se puede establecer un mercado potencial para la introducción de un complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos utilizando la

estrategia de liderazgo de costos, tomando en cuenta la producción nacional y con productos naturales y de esta manera promover nuevos nichos de mercado.

11. ¿Si su respuesta fue Sí? ¿Con qué frecuencia consumiría usted el complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos, en porción mínima de 10 gramos?

Tabla 28 Frecuencia de consumo de complemento alimenticio en polvo.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Diario (recomendado)	136	67%
De 5 a 6 veces a la semana	46	23%
De 3 a 4 veces a la semana	12	6%
De 1 a 2 veces a la semana	8	4%
Total	202	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

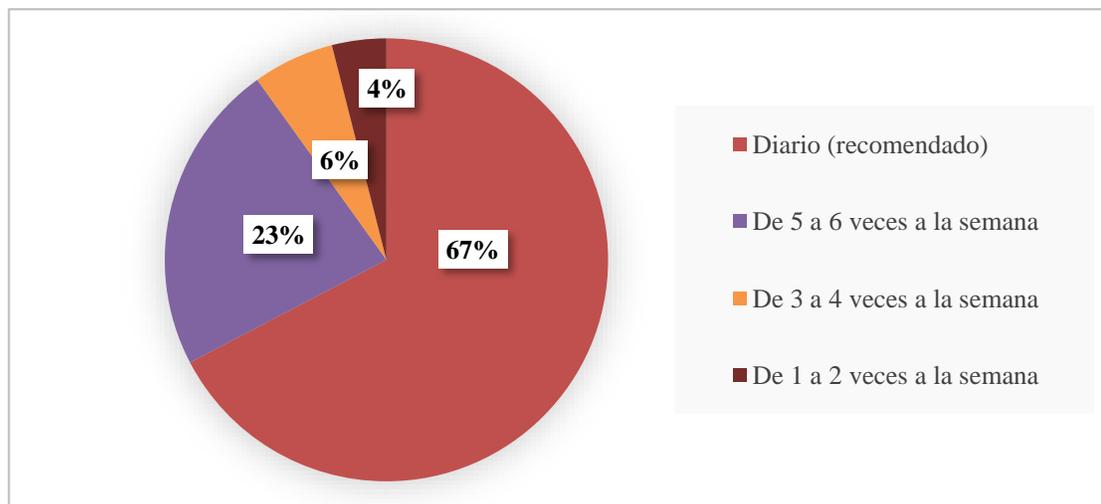


Gráfico 13 Frecuencia de consumo de complemento alimenticio en polvo.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. La frecuencia de consumo se realizó con la condición de aceptación del producto de la pregunta anterior en tal caso se define un total de 202 personas que expresaron una decisión favorable respecto al producto. En tal caso se obtiene que la mayoría de las personas consumiría el complemento alimenticio en polvo de manera diaria (recomendada) referencia que representa el 67%. La frecuencia de cinco a seis veces a la semana manifiesta el 23%. En intervalo de tres a cuatro veces a la semana considera consumir el complemento alimenticio el 6%. Mientras que de uno a dos veces a la semana considera el 4%.

Análisis. La mayoría de la población estaría dispuesta a consumir de manera diaria el complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos en porción mínima de 10 gramos. Por sus beneficios que ofrece respecto a su valor nutricional para complementar todas las necesidades alimenticias de una población adulta y sana.

12. ¿Qué es lo que a usted más le llama la atención en la publicidad de un nuevo producto? Ordene según su preferencia (siendo 6 la más importante y 1 menos importante).

Tabla 29 Preferencia de publicidad de complemento alimenticio.

Alternativas	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Afiches	299	5%
Anuncio redes sociales	1196	19%
Vallas publicitarias	598	10%
Comercial en TV	1495	24%
Degustación del producto	1794	29%
Publicidad radial	897	14%
Total	6279	100%

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

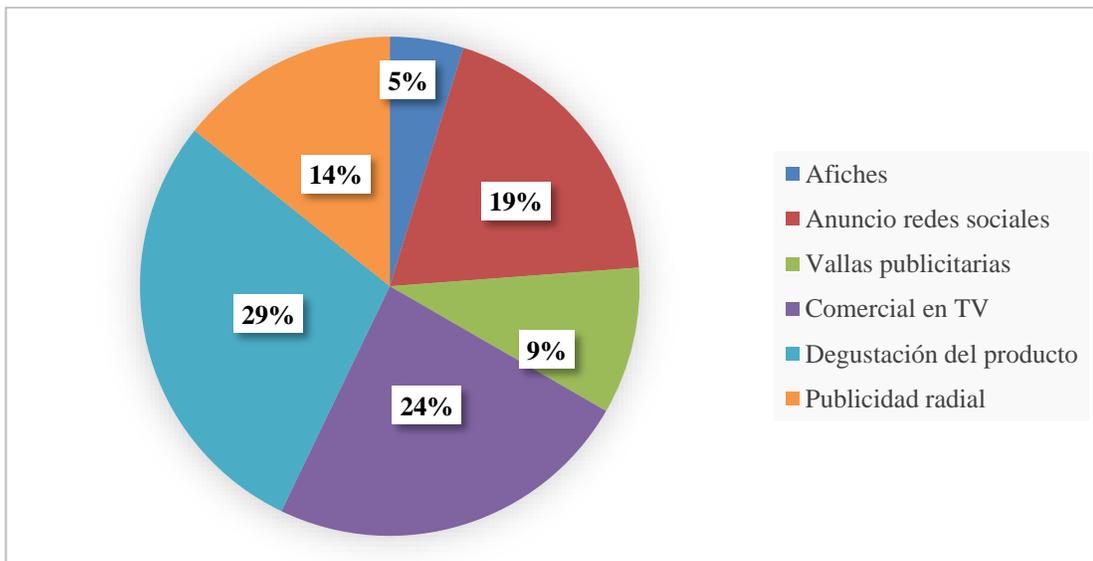


Gráfico 14 **Pregunta N.- 12 Preferencia de publicidad de complemento alimenticio.**

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Interpretación. Se obtiene los resultados de la encuesta realizada a 299 personas y se concluye dentro de un orden de preferencia el más importante es la degustación del producto lo que representa el 29%, por tanto, el 24% opta por una publicidad en comerciales de televisión. El 19% se enfoca en publicidad en segmentos de redes sociales. El 14% de las personas encuestadas indican la preferencia en la publicidad radial. Mientras que un 10% de encuestados indica que se debería realizar la publicidad mediante vallas publicitarias y por último con un porcentaje del 5% indica la publicidad a través de afiches.

Análisis. Se determina mayor aceptación de una publicidad por medio de la degustación del producto ya que en la actualidad es mejor apreciar un producto con una muestra de que es lo que se va a adquirir. Además de saber sus componentes la forma de su uso e información del producto respecto a los beneficios para mejorar su calidad de vida en cuanto a salud nutricional, de igual manera todo lo que ayude a una apertura de mercado por ser un nuevo producto.

1.3.2 Demanda Potencial

La demanda enfoca un nivel de aceptación por parte de los consumidores sobre un producto o servicio, respecto a las apreciaciones de valor y del cumplimiento de condiciones que impliquen satisfacer alguna necesidad, que no cubre en el mercado. En si se manifiesta un requerimiento por parte de la población sobre algo y en un lugar específico (Moyano, 2015).

Para el cálculo de la demanda nos centramos en la población de Ambato de la zona Urbano y que representa un rango de edad entre 20 a 39 años con la tasa de empleo adecuado. Por lo tanto, se emplean datos proyectados poblacionales según (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2020) y se asocia al porcentaje de aceptación del complemento alimenticio que se obtuvo a partir de la encuesta realizada. El nivel de población obtenido se realiza un producto según la frecuencia de consumo para determinar la demanda potencia del producto.

Tabla 30 **Calculo de la demanda para el año 2020**

Frecuencia		Población 2020 (145060)	Consumo gramos anual	Demanda gramos
Diario (recomendado)	67%	9718,9	3650	35473836 gr
De 5 a 6 veces a la semana	23%	3336,3	2860	9541889 gr
De 3 a 4 veces a la semana	6%	870,3	1820	1584029 gr
De 1 a 2 veces a la semana	4%	580,2	780	452580 gr
Total, gramos				47052334 gr
Envases de 400 gr				117631
Frecuencia promedio				8,109

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Jaramillo, Adriana

Según la encuesta se determinó un consumo diario de 10 gramos con las opciones de frecuencia escalonadas. Para el cálculo de los años anteriores se mantienen valores constantes de porcentaje de aceptación del 68%, edad entre 20 a 39 años, empleo adecuado de 36,4% y la frecuencia de consumo promedio calculada de 0,811.

Tabla 31 Datos históricos de demanda

AÑO	Habitantes (20 a 39 años) Empleo pleno 36,4	Porcentaje de aceptación del producto 68%	Frecuencia consumo	de Demanda potencial
2015	20.147	13700	8,109	111.095
2016	20.416	13883	8,109	112.578
2017	20.670	14056	8,109	113.978
2018	20.902	14213	8,109	115.258
2019	21.130	14368	8,109	116.515
2020	21.332	14506	8,109	117.629

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Proyección de la demanda

Para la proyección de la demanda se utiliza el pronóstico de método de mínimos cuadrados por la existencia de datos históricos.

Tabla 32 **Proyección de la demanda por mínimos cuadrados**

Año	Demanda potencial	X	x2	X.Y	Pronósticos
2015	111.095	-5	25	-555.473	
2016	112.578	-3	9	-337.734	
2017	113.978	-1	1	-113.978	
2018	115.258	1	1	115.258	
2019	116.515	3	9	349.545	
2020	117.629	5	25	588.144	
2021		7			119.085
Total	687.053	7	70	45.762	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Cálculos:

N= Número de datos anuales = 6

$$a = \frac{\sum Y}{N} = \frac{687.053}{6} = 114.509$$

$$b = \frac{\sum XY}{\sum X^2} = \frac{45.762}{70} = 653,74$$

$$y_{2021} = a + b \cdot x = 114.509 + 653,74 \cdot (7)$$

$$y_{2021} = \mathbf{119.085}$$

Tabla 33 **Proyección de la demanda por mínimos cuadrados**

Año	Demanda proyectada
2021	119.085
2022	120.392
2023	121.700
2024	123.007
2025	124.315

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

El pronóstico de mínimos cuadrados se realizó aplicando el software Microsoft office Excel, con la utilización de las funciones estadísticas de Pronóstico.

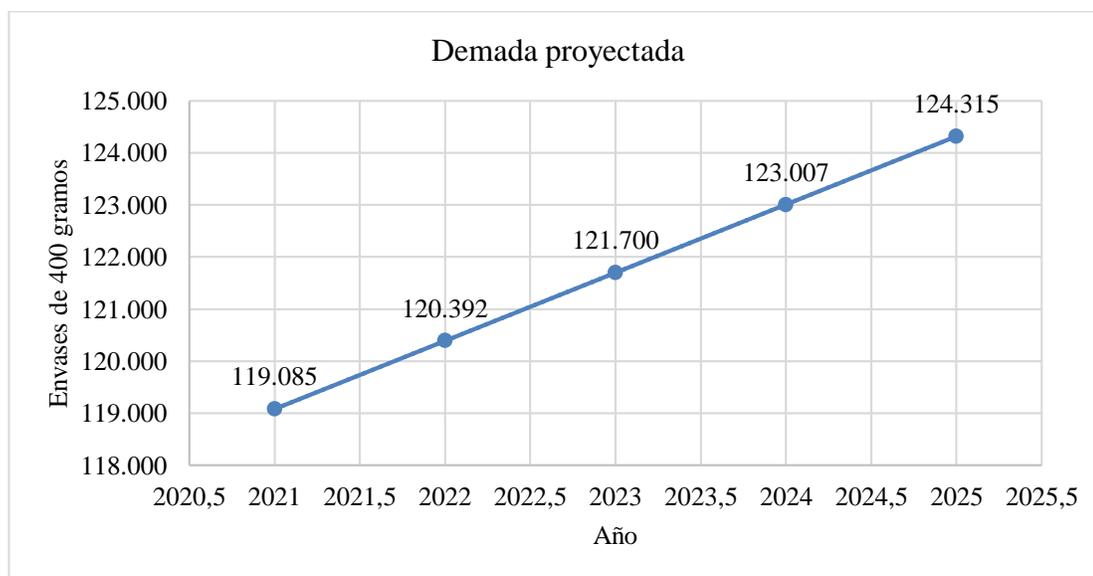


Gráfico 15 Demanda proyectada

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Los datos proyectados asumen una tendencia de incremento progresivo, así para el año 2021 se obtiene una demanda de 119.085 envases de 400 gramos de complemento alimenticio en polvo a base de palatinosa y aminoácidos. En cambio, para el año 2025 se obtiene una demanda de 124.315 envases.

1.4 Análisis del macro y micro ambiente

1.4.1 Análisis del micro ambiente

Según Rodríguez (2002) el micro ambiente son aquellas variables que rodean y condicionan a los emprendimientos asociativos y a los cuales no es posible modificar. Para poder subsistir se considera adaptarse a las circunstancias con el aprovechamiento de los beneficios que otorga y enfrentar aquellas adversidades.

Rivalidad entre competidores

Implica la amenaza de los competidores por ofertar un producto similar en un segmento de mercado. En productos referentes a complementos alimenticios existe elevada competencia ya sea de marcas nacionales o extranjeras. Sin embargo, poseen una alta diferenciación en cuanto a los ingredientes o formula que complementan una determinada falencia nutritiva. Para enfrentarse a la competencia se deberá dar hincapié en los beneficios de la ingesta de aminoácidos para el buen funcionamiento del organismo, masa muscular y de la palatinosa como fuente de azúcar de bajo índice calórico, de gran aporte energético rendimiento.

Tabla 34 **Rivalidad competidores**

Marca/ empresa	Detalle	Cantidad	Precio
Pits Endurance	Para resistencia física	38 gramos	\$ 2,50
Nutricalcin/ Seres Laboratorio farmacéutico	Personas con desgaste de energía	de 400 gramos	9,20

Marca/ empresa	Detalle	Cantidad	Precio
Collagen	Crecimiento, reparación de piel, mantenimiento de huesos y articulaciones	500 gramos	36,50

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de los consumidores es la inmensa diferencia de poder económico que tiene el consumidor con sus contratantes en el comercio de manera general se debe examinar la finalidad del producto (Mendoza, 2011)

Los clientes representan la fuente principal de ventas y la vida del negocio. En tal sentido el producto debe poseer un atractivo potencial para los clientes. En este caso se ofrece un complemento alimenticio con posibilidades de aporte nutricional y para la buena salud. Es sin duda que el cliente posee un alto poder de negociación, ya que el producto elegido dependerá de sus necesidades y además de sus posibilidades económicas. Para contrarrestar lo económico, se intentará manejar un rango de precios gradualmente menores respecto de la competencia. Esto representara una estrategia para para poder ingresar al mercado con fuerza.

Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores tienen fuerte poder de negociación ya que implica la cobertura de materias primas, las cuales requieren de solidos procesos de calidad para su obtención. La solida estrategia de precios dependerá de una negociación de ganancia para ambas partes en la que el precio represente la generación de ventas simultáneas. En tal caso se plantea el manejo de proveedores fijos para fortalecer las relaciones comerciales.

Amenaza de nuevos entrantes

Necesidades de capital: Las necesidades de capital son bajas, en tal sentido el complemento alimenticio se puede realizar a partir de diferentes materias primas, que se puede compactar en diversas presentaciones o formas de consumo.

Acceso a canales de distribución: Para el completo alimenticio es importante la distribución por medio de farmacéuticas, que en si otorga un plus de valor para el producto. Son importante las negociaciones con empresas reconocidas en el medio local y nacional, las cuales, las cuales requerirán de todos los aspectos y características de calidad del producto.

Amenaza de productos sustitutos

Los productos sustitutos representan una amplia gama para el sector de complementos alimenticios será crucial enfocarse en la diferenciación y en un respectivo nicho de mercado, según los beneficios o un mayor aporte para la calidad de vida de los consumidores. Los complementos alimenticios tienen su principal sustituto en una buena ingesta de alimentos de origen vegetal o animal.

Existe estas cinco fuerzas para determinar las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento (Portes, 2014).

1.4.2 Análisis del macro ambiente

Según (Martinez & Artemio, 2012) el análisis del entorno permite detectar tendencias y acontecimientos claves para definir beneficios o amenazas del sector económico. La metodología utilizada es el análisis del PEST examinando el análisis de los factores de la situación actual, de relevancia de impacto de las ventajas y desventajas.

Según (Martinez & Artemio, 2012) Entorno Político los procesos políticos y la legislación influyen en las regulaciones del entorno a los que los sectores deben

someterse, las legislaciones gubernamentales pueden beneficiar o perjudicar de forma eminente los intereses de una compañía.

Regulación del negocio

Según (Martinez & Artemio, 2012) el entorno económico implica el manejo de indicadores macroeconómicos que pueden tener la influencia del sector en el que opera. Se analiza aquellos indicadores económicos que representan métodos para tomar decisiones, para la generación y puesta en marcha de empresas.

Inflación

La inflación del mes de junio, represento un -0,62%, mientras que anual a 2020 representa un 0,17%. La inflación acumulada entre el periodo de diciembre 2019 y junio 2020 indica un 0,39% (INEC, 2020). Los sectores que manifiestan una reducción de precios, se dan en el hotelero, alimentos transporte y prendas de vestir. Por el contrario, el sector de la salud tuvo un aumento (El Comercio, 2020)

Tasa de interés

La tasa de interés activa referencial para el segmento de pequeñas y medianas empresas productivas, ha tenido un comportamiento estable. Para el mes de agosto 2020 su porcentaje promedio establecido en 11,25 %. El crecimiento de la tasa de interés activa representa una amenaza porque incrementa el gasto por financiamiento para los nuevos proyectos (Banco Central del Ecuador, Tasas de Interés, 2020).

Según (Martinez & Artemio, 2012) el entorno social es el elemento más sencillo de comprender y de cuantificar ya que incluye edad, población, crecimiento, creciente o decreciente niveles de riqueza, cambios en la composición étnica.

Tabla 35 Clasificación Industrial Internacional Unificada CIU

Código	Descripción
I	Actividades de nutrición alimenticia
I56	Servicio de alimento y bebida
I1561	Servicios de alimentación en restaurantes, domicilio y otros

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Matriz de evaluación del factor externo (EFE)

Según (David, 2003), permite a las estrategias resumir y evaluar la información económica social y cultural, demográfica ambiental política, gubernamental, la cual se desarrolla en cinco pasos.

Tabla 36 Matriz de Evaluación Externa (EFE)

Factores clave para el éxito	EFE BASICA			EFE MEJORADA	
	Valor	Calificación	Peso ponderado	Calificación	Peso ponderado
Oportunidades					
Apoyo del gobierno para el desarrollo de emprendimientos	0,04	2	0,08	3	0,12
Tendencias en salud y seguridad alimentaria.	0,03	4	0,12	2	0,06
Expansión y distribución a nivel nacional	0,02	3	0,06	4	0,08
Mercado con tendencia de crecimiento	0,05	4	0,2	3	0,15
Alianzas estratégicas con cadenas de productos alimenticios.	0,2	2	0,4	2	0,4
Amenaza					
Inestabilidad económica nacional	0,3	3	0,9	2	0,6
Elevados precios de materias primas	0,3	3	0,09	2	0,06
Marcas extranjeras posicionadas en el mercado.	0,3	4	1,2	4	1,2
Alta competencia de productos sustitutos	0,3	3	0,09	3	0,09
Ingreso de nuevos competidores	0,2	3	0,06	3	0,06
Total		28	3,14	25	2,76

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Análisis de la Matriz EFE: Con la ejecución de las tablas el resultado de la matriz EFE mejorada se encuentra 2,50.

Tabla 37 **Matriz de factores internos (EFI)**

Factores clave para el éxito	EFI BASICA		EFI MEJORADA		
	Valor	Calificación	Peso ponderado	Calificación	Peso ponderado
Fortalezas					
Producto innovador en el sector de complementos alimenticios	0,6	4	2,4	4	2,4
Precios competitivos	0,05	3	0,15	3	0,15
Beneficios de la materia prima de aminoácidos y palatinosa	0,05	3	0,15	3	0,15
Solidos canales de distribución	0,05	3	0,15	3	0,15
Producto con posibilidades de ser patentado	0,03	3	0,09	3	0,09
Debilidades					
Bajo recurso económico propio	0,04	3	0,12	3	0,12
Desconocimiento del producto por los consumidores	0,05	3	0,15	4	0,2
Poca experiencia en el sector de complementos alimenticios	0,06	2	0,12	2	0,12
Capacidad inicial de producción limitada, semi industrializada	0,04	2	0,08	3	0,12
El producto requiere de agua adicional para su consumo.	0,03	3	0,09	2	0,06
TOTAL	1	29	3,5	30	3,56

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

1.4.3 Proyección de la Oferta

La oferta hace referencia al conjunto de productos que se encuentran en el mercado proporcionados por los fabricantes o comerciantes, dentro de un segmento o sector económico. Los estudios de la oferta aplicando el método de campo u observación implican analizar a la competencia, en cuanto a la cantidad de producción, ventas, distribución, precios, calidad, presentación, entre otras. Lo más representativo resulta el nivel de ventas de los productos similares, sin embargo, es común resultar complicado su adquisición. De igual forma según la zona se puede inferir un promedio a través de muestras en los puntos de ventas importantes. De igual forma se puede determinar la oferta a través de expertos o utilizar fuentes secundarias. (Moyano, 2015)

Tabla 38 Oferta de productos de complementos alimenticios con contenido de aminoácidos y palatinosa

Empresa	Ingredientes	Ingresos	Envase	Precio	Producto
Seres laboratorio Farmacéutico S.A.	Proteína de soja, contiene aminoácidos	3.084.612	400	\$ 9,20	111.761
Pits Endurance	Carbohidrato de palatinosa	30.000	400	\$ 26,30	1.140
Total Oferta					112.901

Fuente: Seres Laboratorio S.A. (Ekos, 2019), Pits Endurance (Revista Líderes, 2017)

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Para la obtención del nivel de oferta por parte de la Empresa Seres laboratorio Farmacéutico S.A., se toma a consideración sus 6 productos que expende. Sin embargo, solo se considera a dos productos que tienen relación con contenido de aminoácidos. Se utiliza una designación de ventas en promedio igualitario.

La información de ventas de la empresa Pits Endurance, se menciona según el estudio realizado por Revista Líderes (2017), se enfocan en un nicho de mercado para deportistas de alto rendimiento. Su facturación en ventas es de \$ 2500 mensuales.

Proyección de la oferta

Se considera la utilización de la tasa de inflación acumulada de los últimos meses correspondientes a diciembre 2019 y junio 2020, donde se ubicó en 0,39%.

Tabla 39 Proyección de la oferta

Año	Oferta en producto	Incremento	Inflación
2020	112.901	440	
2021	113.341	442	0,39%
2022	113.783	444	
2023	114.227	445	
2024	114.673	447	
2025	115.120	449	

Fuente: (Banco Central del Ecuador, Reporte mensual de inflación, 2020)

Elaborado por: Adriana Jaramillo

La proyección de la oferta se define en un incremento a razón de la tasa de inflación, Así en el año 2021 se obtiene una oferta de 113.341 productos, mientras para el año 2025 se estima una oferta de 115.120 productos.

1.5 Demanda Potencial Insatisfecha

La demanda potencial insatisfecha indica la relación de diferencia entre el monto de la demanda y la oferta de mercado.

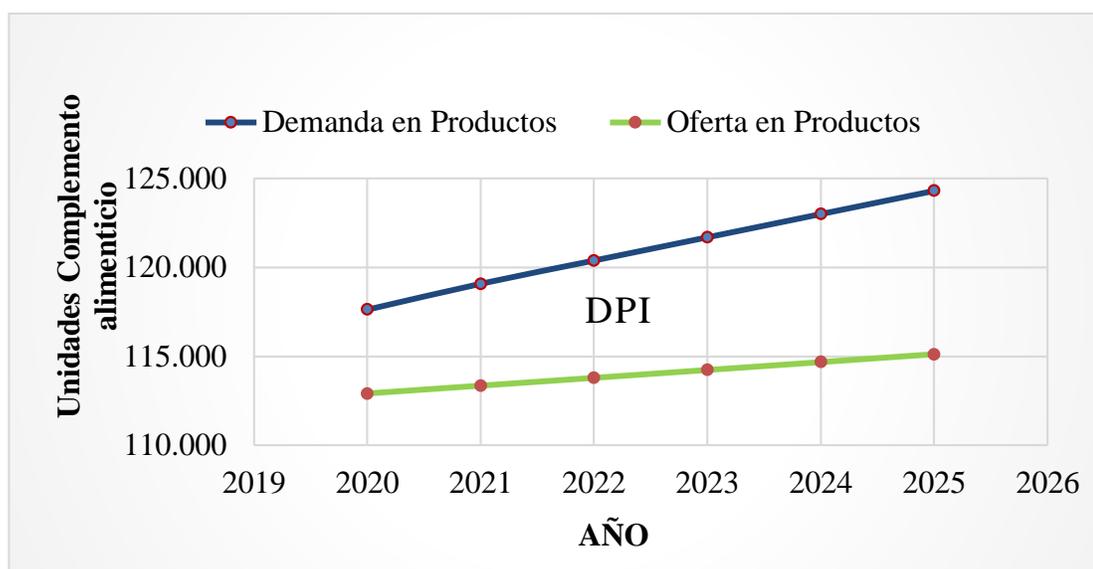
Tabla 40 Demanda potencial insatisfecha

Año	Demanda en Productos	Oferta en Productos	DPI Anual	DPI Mensual	DPI Diario
2020	117.629	112.901	4.728	394	20
2021	119.085	113.341	5.744	479	24
2022	120.392	113.783	6.609	551	28
2023	121.700	114.227	7.473	623	31
2024	123.007	114.673	8.335	695	35
2025	124.315	115.120	9.195	766	38

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Gráfico 16 Demanda potencial insatisfecha



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

1.6 Diseño de marca

La definición de marca según (Jiménez, 2004), es la base sobre la que la empresa construye todas sus estrategias de marketing con vistas al mercado. Es el medio para recordar el producto, con la generación de una insignia o simbología.

Producto Marca asignada

Procomplement

Dirigida a personas de cualquier edad, de buena salud, que son responsables de su bienestar.

Gráfico 17 Logotipo



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

El logo es de color amarillo en forma de pila que significa la fuerza y energía que se asocia al contenido de palatinosa que brinda para nuestro organismo. El color amarillo promueve la actividad mental, la energía muscular y se lo asocia a la alimentación. La utilización del color verde se asocia a la naturaleza, enfocado a la extracción de aminoácidos esenciales de fuentes de origen vegetal. La insignia de latido y corazón verde representa la visualización de la vitalidad y el bienestar personal.

Eslogan

Aplicar frase para reconocer y cautivar la atención de los consumidores.

Gráfico 18 Eslogan



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Diferenciación

Procomplement: Nació en febrero del 2021, un complemento alimenticio elaborado con aminoácidos y palatinosa.

Ambiente Competitivo: Mercado de complementos alimenticios se los hará conocer en Farmacias en la ciudad de Ambato tenemos competidores como Nutricalcin, Pits Endurance, Ensure, Tapiokita, Ensoy entre otros.

Grupo Objetivo: Mujeres y Hombre de 20 a 39 años de edad. Target, todas las clases sociales. El complemento nutritivo está dirigido a personas con concientización en mantener una adecuada salud y responsables de su bienestar. Deportistas amateurs que requieren del aporte de carbohidratos y energía prolongada. Ideal para el complemento de dietas veganas y en general en el aporte de energía prolongada.

Insights: Nutritivo y económico

Beneficios:

- Mejoran la concentración mental y aceleran el metabolismo.
- Ayudan a absorber los nutrientes esenciales.
- Reparar los tejidos y fortalecen los músculos.
- Pérdida de peso y aumento de energía.

- Fortalecen la piel, cabello y uñas.
- Contribuye a la energía y reducción de la fatiga física y mental

Valores, creencias y personalidad: Eficacia, seriedad, Calidad.

Razones para creer: nutritivo, alto rendimiento, natural, salud.

Discriminador: Único elaborado en base a palatinosa y aminoácidos.

Ventaja Competitiva: La ventaja competitiva que tiene el complemento nutritivo a base de palatinosa y aminoácidos es el liderazgo en el costo, ya que será accesible para cual clase social dentro de las farmacias de la ciudad de Ambato.

1.7 Estrategias de marketing

Se realizará un marketing diferenciado para impulsar los atributos representados en beneficios para el ser humano, lo cual se hará publicidad en redes y en nicho de mercado seleccionado por tener una necesidad insatisfecha en la misma.

Promoción. Según (Bigné, 2003), el logro de los fines comerciales requiere más que nunca de una buena comunicación. Hoy en día no solo es importante tener un buen producto, sino que también es necesario darlo a conocer de manera efectiva.

Según (Ojeda, 2008) el sistema publicitario implica la comprensión sobre el segmento del producto al cual cumple un rol de beneficios. Se aplicará diferentes estrategias para cautivar al público objetivo.

Tabla 41 Publicidad y Promoción

Acción	Detalle
Publicidad Digital Audiovisual Internet	Por este medio se va a crear una página web en el cual pueden tener información sobre los beneficios que otorga el producto, el valor de la página web es de \$500 dólares.
Marketing directo	Se realizará campañas mensuales con llamadas mensajes de texto correos electrónicos utilizando una base de datos obtenida de conocidos comerciales.
Marketing directo, BTL y POP	Se visitará las Farmacias en la ciudad de Ambato una vez cada semana.
Relaciones públicas y Comunicación Corporativa	El evento se lo realizará en el Hotel Ambato en febrero del 2021 se invitará a los propietarios de las 22 farmacéuticas de la ciudad de Ambato que existen en la actualidad.
Micro influencers	Cómo invitados tendremos a los propietarios o administradores de las Farmacias: Económicas, Cruz Azul, Sana Sana entre otras, se subirá fotos del evento en nuestras redes sociales.
Brand Perception y Brand Awareness:	Se realizarán campañas informativas de beneficios y ventajas de la utilización del producto. Por la compra de un suplemento el segundo será completamente gratis, se visitará el hospital de Ambato y se donará 12 complementos alimenticios para las personas más vulnerables.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Propuesta de Valor. Según (Keller, 2006), las empresas atienden a las necesidades de los consumidores ofreciéndoles una propuesta de valor, es decir ofrecen a los consumidores un conjunto de ventajas para satisfacer las necesidades.

Tabla 42 Modelo CANVAS

Socios Estratégicos	Actividades Claves	Propuesta de valor	Relación Clientes	Clientes
- Proveedores de quinua, aminoácidos y palatinosa con importe continuo. - Proveedores de empaque adecuado. - Convenio con transporte para envío de mercancías.	- Planificación de producción - Asesoramiento - Marketing - Información de beneficios al consumidor.	- Es un producto natural con propiedades saludables a comparación de las demás empresas productoras. - La propuesta de valor es ofrecer un producto de alto desempeño nutritivo en energía y vitalidad del organismo.	- Relación directa con el distribuidor. - Acercamiento con los consumidores a través de las redes sociales sobre los beneficios. - Plataforma donde se puede recibir quejas y sugerencias del producto.	Clientes con preferencia de productos similares
	Recursos Claves		Canal	
	- Planta de producción en la ciudad de Ambato - Abastecimiento de insumos.		- Canal de uso indirecto: Productos, Detallista, Consumidor. - Uso de páginas web y redes sociales.	
	Estructura Costos		Flujo de Ingresos	
	Costos variables: Mano de Obra, aditivos para la producción, publicidad. Costos Fijos: Luz, agua, transporte.		Pagos vía transferencia electrónica. Pagos directos Pagos a crédito	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

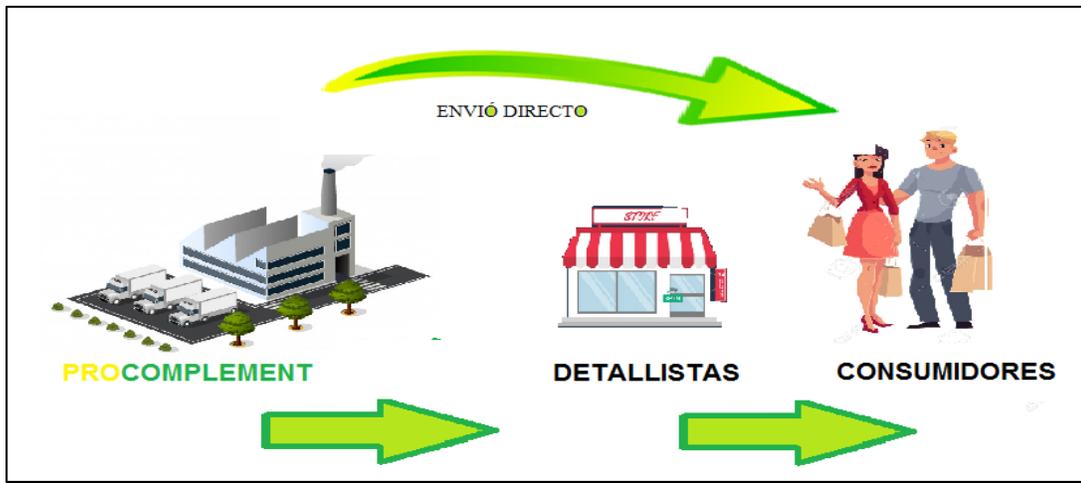
Tabla 43 Publicidad

Objetivo	Estrategia	Proyectos Estratégicos	Medio publicitario	Costo	Responsable	Indicador
Difundir el nuevo producto	Cobertura local	Publicidad	Tradicional	\$ 500	Gerente de ventas	Rating de publicidad
Impulsar la marca	Obtener criterios de los consumidores	Publicidad digital audiovisual	Redes Sociales: Facebook e Instagram	\$ 800	Gerente de ventas	Cantidad de criterios favorables
Difundir los beneficios	Indicaciones de consumo	Publicidad digital audiovisual	Medios de stremean en youtube	\$ 200	Gerente de ventas	Número de Visitas del contenido digital
Servicio post venta	Demostrar interés en el cliente	Marketing Directo, BTL y POP	Mailing, llamadas telefónicas, mensajes de texto, mostradores POP	\$ 200	Gerente de ventas	Total de clientes satisfechos
Negociar con distribuidores	Locales reconocidos	Relaciones Públicas	Comunicador social	\$ 200	Gerente General	Cantidad de distribuidores

1.9 Canales de distribución

Según (Peris, 2006) ,el canal de distribución está construido por la trayectoria que ha de seguir un bien o servicio desde su punto de origen de producción hasta su consumo.

Gráfico 19 Canal de distribución



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

1.10 Seguimiento de clientes

- Llamada telefónica
- Visita a las farmacéuticas
- Redes Sociales

Tabla 44 Formato de seguimiento clientes

Nombre del cliente o Empresa	RUC/ Cédula	Teléfono Fijo/Móvil	Dirección	Email
Elsa Poveda	1804549945	0990519787	Nuevo Ambato	Elsapoveda64@hotmail.com
Cristina Cisneros	1802343456	0984893244	Santa Rosa	crisscineros@gmail.com

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

1.11 Especificar mercados alternativos.

- 1.- Galletas con el Complemento Nutritivo
- 2.-Jalea
- 3.- Elaboración de barras nutritivas

CAPITULO II

2. Área de operaciones

2.1 Objetivos del capítulo

Definir la secuencia idónea del proceso productivo de la fabricación del complemento alimenticio.

Determinar la capacidad de instalada para el aprovechamiento de recursos y la satisfacción de la demanda potencial.

Cuantificar el requerimiento de la mano de obra necesaria para el idóneo flujo de operaciones.

2.2 Descripción del proceso

2.1.1. Descripción de proceso de transformación del bien

Recepción de la materia prima. Se plantea el suministro de las materias primas con los proveedores y se definen los criterios de calidad y montos requeridos para el adecuado proceso de recepción. Se procede al pesaje para verificar según la orden de compra efectuada. Verificar el almacenamiento de las materias primas correspondientes a valores bajos de humedad entre 13% y 16% dependiendo del clima tropical o moderado respectivamente. Las leguminosas deberán ser inocua y apta para el consumo humano, exenta de sabores, olores anormales, insectos y ácaros vivos.

Se verifica el tamaño deseable del garbanzo a razón de tamaños grandes de calibre de 7mm con un peso asociado de 34-35 gramos/100 semillas. El grano de garbanzo posee un color característico amarillo con distintas tonalidades que van de claro a oscuro. El grano de quinua posee el color característico blanco con tonalidades en perla, pálidas, grisáceas, además de negro y rojo.

Según La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2019) Los criterios de defectos en los granos se dan respecto a características de inmaduros por característica de tamaño pequeño y color verdoso. Los granos quebrados se visualizan en tamaños inferiores a $\frac{3}{4}$ partes del grano. Granos dañados son los que difieren de los demás con estructura modificada por agentes físicos, químicos o biológicos. Granos germinados son aquellos que tienen presencia de radícula. Granos cubiertos son aquellos que conservan la envoltura o parte de la flor adherida (pág. 2).

Triturado. Se dispone de la molienda de granos o semillas de origen vegetal que resultan productos ricos en aminoácidos, y su requerimiento de estado será en polvo. Para una porción de 250 gramos se establece una velocidad de triturado de 5-10v en tiempo de 1 minutos.

Tostado. A partir del primer triturado se dispone a tostar la harina resultante a razón de 20 minutos a una temperatura de 100° C. Este proceso servirá para eliminar o reducir la posible humedad. Se repite el proceso de triturado para obtener una harina más finita y se realiza a una velocidad de 10 por 30 segundos.

Pesaje. El proceso de pesaje será relevante por los términos de cantidades específicas que contendrá la formulación para la elaboración del complemento alimenticio. Es necesario realizar un control de calidad de una muestra que será inspeccionada en el área de control de calidad, para efectuar un análisis del % de humedad. Para la utilización de materias primas de origen vegetal se tendrá en cuenta el porcentaje de humedad menor a 11%.

Tabla 45 Requerimiento de cantidades por ingrediente

Materia prima	1 envase 400gramos
Quinoa	69.57
Garbanzo	61.84
Remolacha	54.11

Palatinosa	115.96
Aminoácidos	103.59
Saborizante Id natural Tropical	9.28
Dextrosa anhidra	61.84
Ácido Cítrico	12.37
Cloruro de sodio	4.33
Citrato de potasio	1.93
Fosfato tricálcico	1.16
Ácido ascórbico	0.93
Cloruro de magnesio	1.93
Colorante rojo #40	1.16

Fuente: Investigación propia, basada en porciones diarias recomendadas

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Mezclado. El proceso de mezclado implicara la concentración de todos los ingredientes de la fórmula del complemento. El proceso de mezclado tendrá un tiempo de duración de 15 a 20 minutos a una temperatura ambiente, para obtener una mezcla homogénea. La maquinaria de mezclado desarrolla el proceso con fluidez y suavidad para partículas de polvo con una densidad menor a 7 g/cm^3 .

El protocolo para introducir la materia prima al interior de la mezcladora, indica que se utiliza los dos orificios de llenado. Para cerrarla se coloca en primer lugar el empaque, luego la tapa, y por último el anillo de presión. Terminado el proceso de mezclado de los insumos, se dispones a un análisis de control de calidad referente al porcentaje de humedad.

En el proceso de mezclado se pueden presentar perdidas de peso por circunstancias de ensuciamiento o la adhesión a la máquina de un 0,15% (Castro, Chavez, & Serrano, 2018).

Tamizado. El resultante del producto mezclado pasara a proceso del tamizado a través de un tornillo sin fin para la correcta homogenización del producto y la definición del tamaño de las partículas para el complemento alimenticio. El tamizado se realiza con una malla final número 80, lo que permite la clasificación para obtener

el producto en polvo del tamaño de partícula requerido para el complemento alimenticio. En este proceso de igual forma se obtendrá desperdicios por la clasificación de partículas requeridas, se determina un rango de desperdicio de 0,20% a 0,30%.

Control de calidad. Se verificará la calidad óptima del complemento en polvo, para el aseguramiento del consumo humano. Para la verificación de humedad se utiliza un sensor de temperatura con rango de -40 a 80° C y con la precisión de +- 1,5 % de humedad relativa. Con la aprobación de calidad se dará paso para el envasado.

Envasado. Una vez obtenido el suplemento en polvo se procede a llenar los envases según la determinación de las cantidades de los envases. Los parámetros a considerar en el envasado son la velocidad del envasado con la manipulación manual. Se estima un tiempo promedio de 1,8 minutos por envase. Se considera prudente la precisión del envasado para no generar pérdidas o desechos además de la correcta higiene y esterilización de herramientas para manipulación.

Etiquetado. El etiquetado se procederá de forma manual con el pegado de la etiqueta previamente diseñada. Luego se dispondrá a depositarlos en las cajas de cartón y su respectivo embalaje.

Almacenamiento. Indica según Perarlta & Veas (2014) el almacenamiento se realizará en bodegas y ambientes pertinentes para la conservación adecuada. La zona de almacenamiento deberá tener las condiciones idóneas para alimentos, evitando cualquier tipo de contaminación. Se efectuará el adecuado almacenado en temperaturas idóneas y las condiciones de salud pertinentes. En esta instancia el producto estará listo para el proceso de distribución a los diferentes puntos de venta. El almacenamiento corresponde a una temperatura idónea entre 25 y 30°C.

Mapa de procesos

Según Sanguesa, Mateo, & Ilzarbe (2019) el mapa de procesos permite una visualización grafica de todos los procesos que posee la organización y tiene un enfoque de relación interna y externa. La representación de los procesos es de gran ayuda para poder optimizarlos. El mapa de procesos se realiza a nivel general de aquellos procesos macros, lo cuales pueden estar formados por subprocessos. El grado de detalle de la representación de proceso dependerá de la complejidad de la organización y su tamaño. El diagrama de flujo sirve para una descripción a detalle de los procesos.

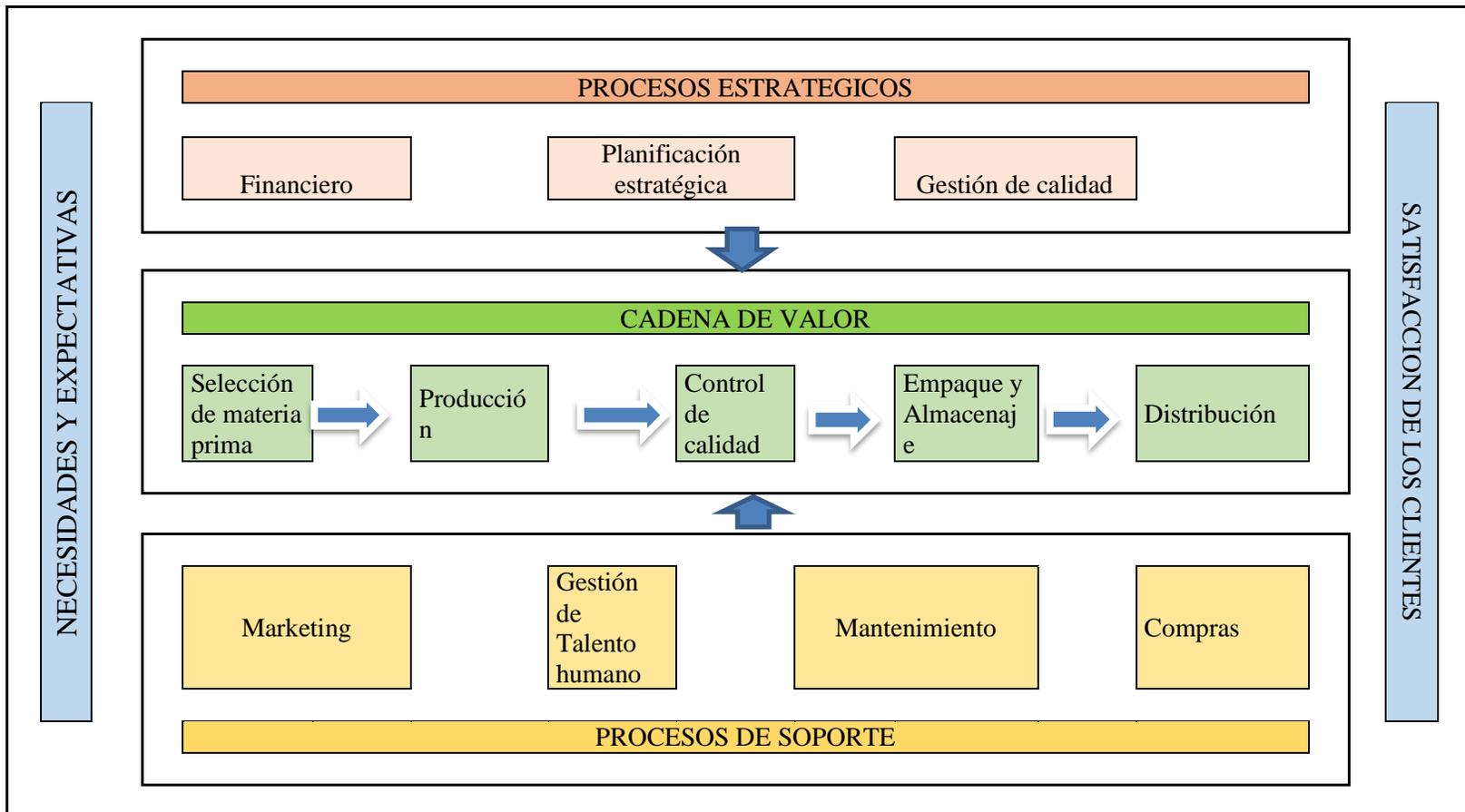
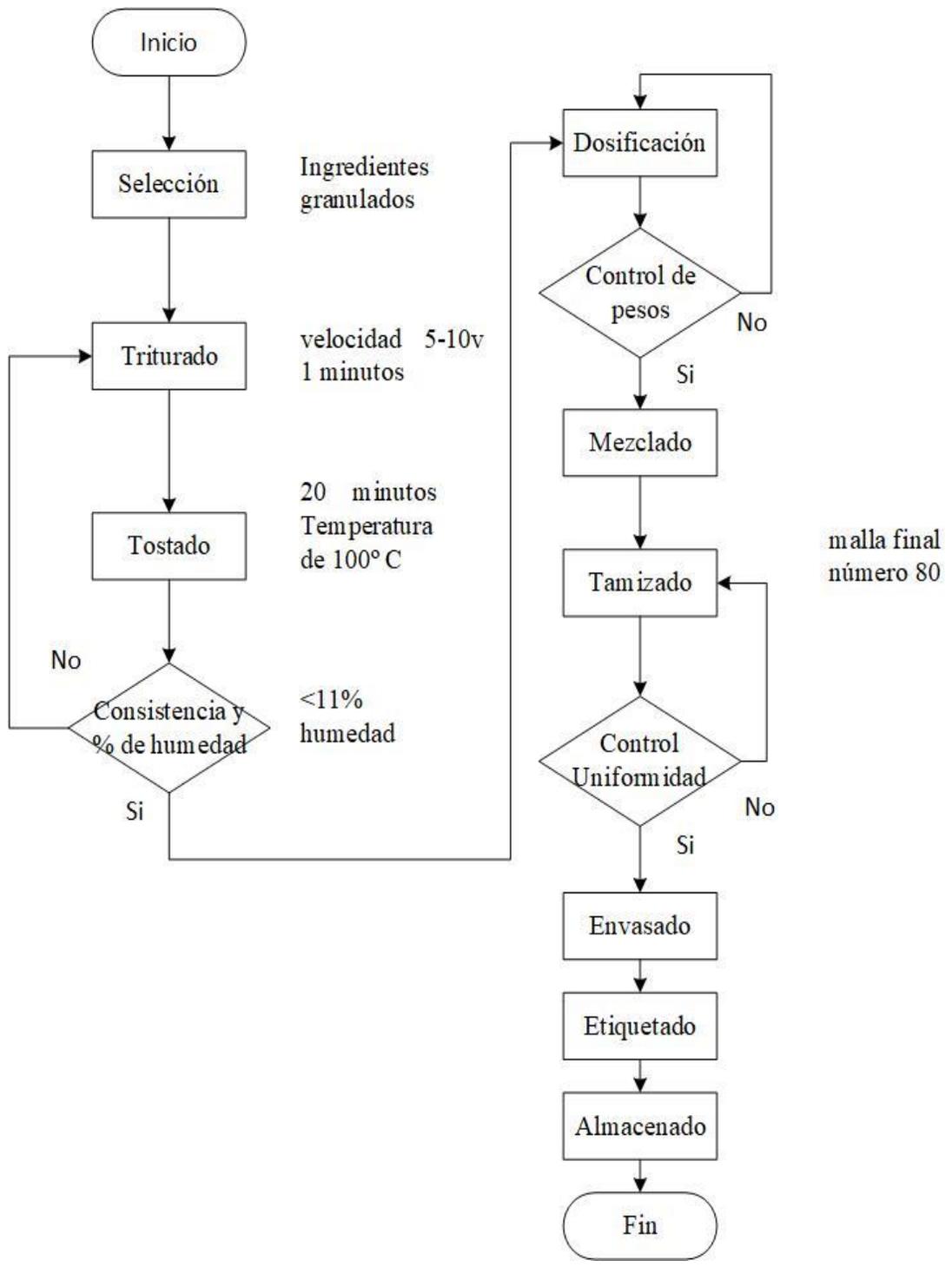


Gráfico 20 Mapa de procesos

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Gráfico 21 Diagrama flujo de procesos



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 46 Tiempo de los procesos

Proceso	Actividad	Tiempo (horas)
Compras	Recepción de materia prima, pesaje, almacenamiento, registro contable	6
Triturado	Colocar materia prima en la máquina para la trituración de materia prima y convertirla en polvo.	2
Tostado	Eliminar la humedad de materias primas en polvo	1
Pesaje	Pesaje de los insumos según formulación para el proceso de mezcla	0,33
Mezclado	Colocar materia prima en la máquina mezcladora.	0,33
Tamizado	Se traslada la mezcla de ingredientes al proceso de tamizado para la eliminación de residuos.	1
Control calidad	Pruebas de control de calidad	0,5
Envasado	Envasado continuo por lote de producción	0,33
Etiquetado	Etiquetado continuo por lote de producción	0,33

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

2.2.2 Descripción de instalaciones equipos y personas

Tabla 47 Descripción de Equipos

Actividad	Equipo	Características Especificas	Medida	Costo
Pesaje de materia primas para el proceso de mezclado	Balanza	Balanza industrial con plataforma electrónica. Capacidad 300k En acero inoxidable Plataforma de 700mm x 700mm	1,96 m2	\$90
Obtener en polvo los insumos para el complemento	Triturador	Molino industrial para granos. Alto 100, ancho 50. Motor weg. 250 revoluciones por min.	2 m2	\$ 280
Tostar la harina y eliminar la humedad	Horno	Horno de tres bandejas en acero inoxidable. Dimensión 45 cm ancho y 47 de profundidad.	0,85 m2	\$ 260
Rotación para combinación de polvos de forma continua logrando una dosificación uniforme del producto	Mezcladora	Máquina con sistema eléctrico Sistema de tornillo sin fin Ajuste de velocidad Capacidad de 50kg Tiempo mezclado 15 a 20 min	2.5 m2	\$ 3900
Eliminación de impurezas y partículas de polvo grandes	Tamizador	Tamiz vibratorio en acero inoxidable. Para tamices menores a 63 mm hasta 2kg tiempo 3-20 min	0,90 m2	\$ 700

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

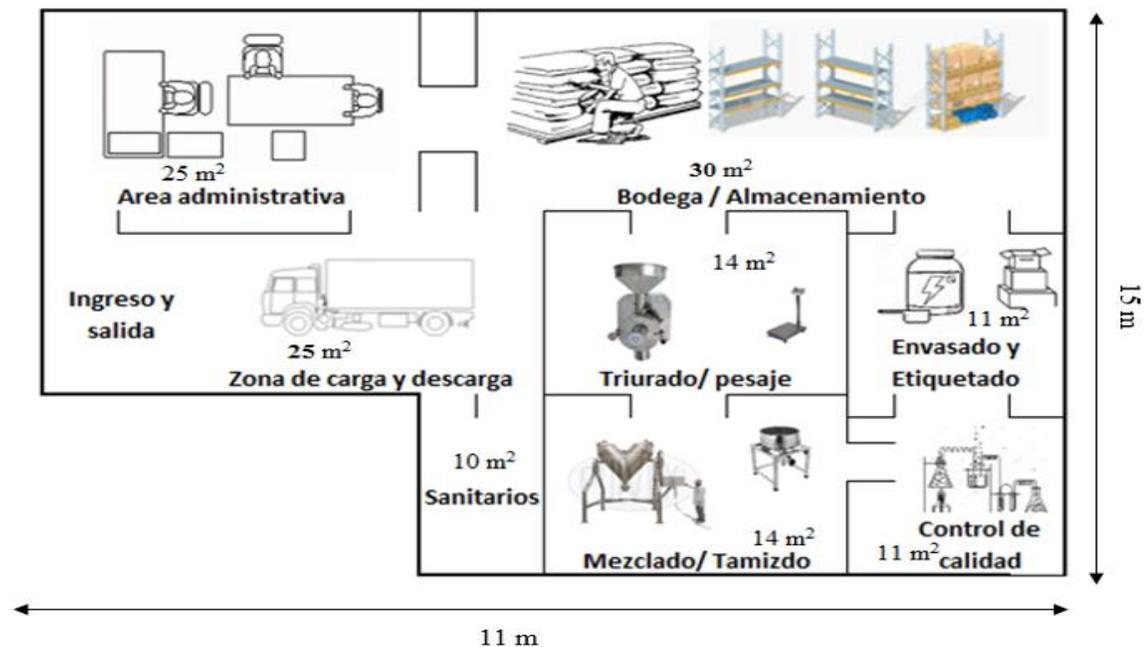
Tabla 48 Áreas de trabajo necesarios

Áreas	Base cálculo	m2
Recepción y despacho de productos	Movilidad de ingreso de insumos	25
Bodega de insumos y productos terminados	Materias primas y productos terminados. 70m2	30
Área administrativa	2 m2 por cada personal	25
Sanitarios	Sanitario y lavabo para ambos sexos	10
Área de Producción	Según equipos, muebles y operarios	50
Áreas verdes o expansión	Prevención de expansión	20
Total		160 m ²

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Gráfico 22 Diseño de instalaciones



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 49 Requerimiento mínimo de personal

Proceso	Actividad	9600 gr	Tiempo minutos	Total Tiempo	Número de personas	Horas hombre
Triturado	Triturado 250 gramos por minuto	38,4	1	38	0,08	0,64
Tostado	Eliminación de humedad en horno de dos bandejas 1200 gramos	4	20	80	0,17	1,33
Pesaje	Pesaje 12 min	24	0,5	12	0,03	0,20
Mezclado	Colocar materia prima en la máquina. 40kg - 20 min	2,4	20	48	0,10	0,80
Tamizado	Refinamiento 2000 gr - 5min	4,8	20	96	0,20	1,60
Control calidad	Pruebas de control de calidad 20min por 10 envases	10	2	20	0,04	0,33
Envasado	Envasado continuo por lote de producción	24	4	96	0,20	1,60

Proceso	Actividad	9600 gr	Tiempo minutos	Total Tiempo	Número de personas	Horas hombre
Etiquetado	Etiquetado continuo por lote de producción 2 min por envase	24		72	0,15	1,20
Empacado	Empaque en cajas	4	4	16	0,03	0,27
Total					1,00	7,97

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Producción de 24 envases diarios de 400gramos. La mayor parte del proceso se utiliza la maquinaria para la elaboración de complemento alimenticio. Por tal motivo solo se requiere de una persona para el control del proceso. Se requiere para la fabricación cerca de 8 horas.

2.2.3. Tecnología a aplicar

Ante las circunstancias de crecimiento de la capacidad productiva se optará por la compra de una maquinaria de envasado y etiquetado directo. Función: Llenado, sellado, medición, envase de embalaje de moldeo. Instalar un vibrador dentro de la máquina puede hacer que la máquina no se pegue en el momento del embalaje en polvo. Se puede combinar con una variedad de máquinas de llenado juntos. Embalaje alrededor de 3 segundos a la vez.

Maquinaria de mezclado para polvos tipo V o pantalón están diseñadas con alta eficiencia, que aporta en la reducción del tiempo de mezclado homogenizado, mediante el sistema de flecha dispersora de alta velocidad en contragiro. Este equipo asegura un 0% de contaminación, ya que poseen las cabinas cerradas herméticamente.

Por motivos de mayor automatización del proceso se puede emplear el sistema de manipulación y transporte de materiales, conocido como transportadores de tornillo sin fin. El equipo emplea una hélice que hace girar el tornillo que arrastra el producto. Este sistema además aporta al proceso de mezclado homogenizado y a la dosificación

del producto. Este equipo sirve como enlace entre la mezcladora, el tamizado y la envasadora.

Si se produce un incremento del mercado, se podrá tomar medidas de incremento de horas de trabajo, ya que la mayor parte del proceso productivo para la fabricación del suplemento alimenticio en polvo, se realiza mediante la automatización de maquinaria.

2.2 Factores que afectan el plan de operaciones

Ritmo de producción. Implica la sincronización de cada tarea para mantener un flujo de trabajo eficiente que concuerde con la tasa de demanda que exigen los clientes.

Tabla 50 Ritmo de producción de frascos de complemento alimenticio en polvo

Actividad	No de personas	Tiempo promedio diario	Tiempo normal mensual	Ritmo de trabajo mensual	Ritmo de trabajo
Recepción materia prima	1	0,33	7	6,6	Normal
Almacenamiento	1	0,20	4	4	Normal
Triturado	1	0,64	13	12,8	Normal
Tostado	1	1,33	27	26,6	Normal
Pesaje	1	0,20	4	4	Normal
Mezclado	1	0,80	16	16	Normal
Tamizado	1	1,60	32	32	Normal
Control	1	0,33	7	6,6	Normal

Actividad	No de personas	Tiempo promedio diario	Tiempo normal mensual	Ritmo de trabajo mensual	Ritmo de trabajo
Envasado	1	1,60	33	32	Intenso
Etiquetado	1	1,20	25	24	Normal
Empacado		0,27	6	5,4	Normal

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

El tiempo normal de trabajo corresponde a la situación laboral que especifica las 8 horas laborables al día, con los respectivos tiempos de descanso, y de igual forma de cinco días a la semana.

Tabla 51 Nivel de inventario promedio

Detalle	Envases de 400g
Demanda potencia insatisfecha anual	5.744
Requerido mensual	479
Requerido semanal	120
Requerido diario	24

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se establece el nivel del inventario promedio a razón del requerimiento anual de 5.744 envases de 400 gramos. El stock promedio mensual se establece a razón de ventas fijas de 479 unidades. Esa cantidad se constituirá en el estándar mínimo de ventas requeridas mensualmente. Se define el requerimiento de la demanda de los clientes. El volumen de producción se establece a razón de ser fija para todos los meses

del año. El complemento alimenticio no se considera como un producto estacional, en tal caso las ventas pueden realizarse continuamente.

El nivel de inventario promedio se asocia al tiempo calculado para la fabricación diaria de 24 envases, con requerimiento de materia prima de 9.600 gramos. En un solo lote de producción el tiempo estimado se ubica en 7,97 horas.

Tabla 52 Número de trabajadores

Área	Cantidad	Funciones	Contrato
Gerencia	1	Gestión de la organización a través de los procesos administrativos para el logro de objetivos. Administración de recursos disponibles. Toma de decisiones financieras, de operación, ventas y recurso humano.	Fijo
Producción	1	Preparación de órdenes de pedidos. Inspección de materias primas, mezclado, control de calidad, envasado y etiquetado. Revisar el estado de la maquinaria y materiales Limpieza en el área de trabajo	Fijo
Ventas	1	Determinar órdenes de pedido y control de despacho. Transporte y distribución de la mercadería. Registro de transacciones de ventas. Movilidad en los puntos de ventas y atracción de nuevos clientes	Variable, A prueba
Contabilidad	1	Presentación de estados financieros. Control de inventarios y bodega.	Asesor externo

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

2.3 Capacidad de producción

Implica el volumen de producción que se puede generar en relación a una unidad de tiempo. Se busca además alinear la producción planeada con la real (Monsalve, 2018).

2.3.1 Capacidad de producción futura

La empresa inicialmente posee una capacidad anual de 5.744 envases de 400 gramos, para la proyección futura se tomará en cuenta el factor de crecimiento poblacional respecto a la edad entre 20 a 39 años de edad. En tal caso se considera los valores calculados en la demanda potencial insatisfecha.

Tabla 53 Capacidad de producción

AÑO	Capacidad de producción
2021	5.744
2022	6.609
2023	7.473
2024	8.335
2025	9.195

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se define un incremento promedio de 865 envases de 400 gramos, por cada año.

2.4 Definición de recursos necesarios para la producción

2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar

Tabla 54 Sustitución de materia prima

Materia prima	Nivel de importancia	Grado de sustitución	Posible sustitución	Proveedores
Aminoácidos	alta	Insumo directo en polvo	Extracto de aminoácidos en materia primas de origen vegetal: quinua, soja, lenteja, garbanzo	Minka. Proveedor de cereal andino quinua. Chimborazo
Palatinosa	alta	Insumo directo en polvo	Extracto de palatinosa, a partir de materia prima: caña de azúcar, miel.	
Saborizante	Baja	Insumo directo en polvo	Se puede utilizar saborizantes naturales y artificiales de cualquier sabor.	Deltagen Ecuador. Venta de saborizantes. Ubicación Quito

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

La preferencia será obtener las materias primas a través de proveedores de aminoácidos y palatinosa en polvo.

2.5 Calidad

2.5.2 Método de control de calidad

La importancia del control de calidad implica generar un producto acorde a las especificaciones de expectativas generadas en el público objetivo, así como la percepción de valor de todos los componentes para los consumidores (Isaza, 2018).

Tabla 55 Verificación de defectos

Proceso	Mezclado de ingredientes					
	1	2	3	4	5	Total
Lote	N, -					
Defecto	Día					
Peso de los ingredientes						
Factor de humedad						
Textura de la mezcla						
Interior de la máquina con inadecuada limpieza						
Tiempo inadecuado						
Déficit en la configuración de la máquina mezcladora						
Maquina mezcladora mal cerrada.						

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

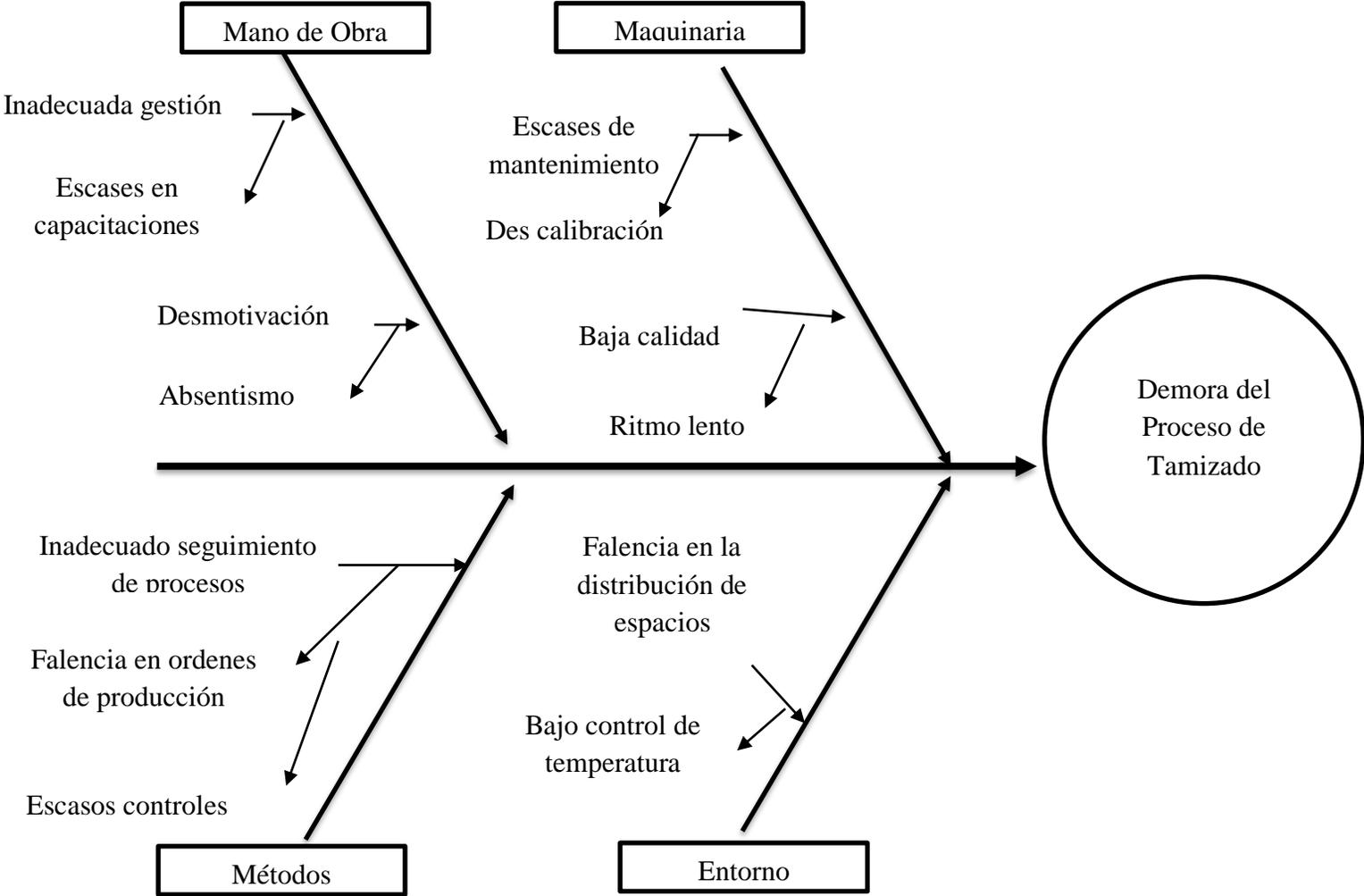
Tabla 56 Lista de chequeo

Lista de chequeo		Lote	
Orden de producción		Fecha	
Responsable			
Evaluación	Cumple	No cumple	Observaciones
Textura de la mezcla en polvo			
Mezcla homogénea			
Apariencia visual en polvo			
Color del complemento			
Olor del complemento			
pH adecuado			
Humedad			
Peso neto			

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Gráfico 23 Diagrama de Ishikawa



2.6. Normativas y permisos que afectan su instalación

2.6.1 Seguridad e higiene Ocupacional

Según el reglamento de Buenas prácticas de manufactura. De las instalaciones y requisitos de buenas prácticas de manufactura se menciona lo siguiente: (Ministerio de Salud Pública, 2017)

Artículo 3. De las condiciones mínimas básicas

Artículo 4. De la localización

Artículo 5. Diseño y construcción

Artículo 6. Condiciones específicas de las áreas, estructuras internas y accesorios:

I. Distribución de Áreas

II. Pisos, Paredes, Techos y Drenajes

III. Ventanas, Puertas y Otras Aberturas.

IV. Escaleras, Elevadores y Estructuras Complementarias (rampas, plataformas).

V. Instalaciones Eléctricas y Redes de Agua.

VI. Iluminación.

VII. Calidad del Aire y Ventilación.

VIII. Control de Temperatura y Humedad Ambiental:

IX. Instalaciones Sanitarias.

Artículo 7. Servicios de plantas - facilidades.

I. Suministro de Agua.

II. Suministro de Vapor.

III. Disposición de Desechos Líquidos.

IV. Disposición de Desechos Sólidos

De igual forma se toma a consideración de carácter importante la normativa sanitaria para control de suplementos alimenticios (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria, 2018). Se establece los requisitos de calidad para la elaboración del complemento alimenticio, ante el previo cumplimiento, se otorgará la notificación sanitaria. Se procederá al cambio de la notificación sanitaria, por temas de cambio de procesos, adición de otras sustancias o insumos, cambio de marca, cambio de razón social o en si alguna modificación del producto. Es importante considerar de igual forma obtener el certificado de buenas prácticas de manufactura.

Esta norma, además proporciona los criterios para la formulación de suplementos alimenticios. Se especifica que se permite la inclusión de aminoácidos que no declaren propiedades terapéuticas. Se define de igual forma varios puntos respecto al envasado, etiquetado y publicidad inadecuada o engañosa respecto del producto (Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria, 2018).

Normativa sanitaria para el control de suplementos alimenticios.

La presente normativa técnica sanitaria tiene por objeto establecer los requisitos bajo los cuales se otorgará la notificación sanitaria de los suplementos alimenticios (ARCOSA, 2017).

Art 4. Notificación sanitaria. Los suplementos alimenticios previos a su fabricación deberán obtener la correspondiente notificación sanitaria.

Art.6 Formulario de solicitud:

Nombre del suplemento

Marca comercial del suplemento alimenticio

Declaración detallada de la fórmula cuali-cuantitativa de composición del producto expresada en porcentaje de forma decreciente, incluido otros ingredientes de composición. En caso de especies vegetales se debe indicar el nombre científico y parte de la planta utilizada.

Contenidos netos

Descripción del tipo de envase

Nombre, ciudad, país de los fabricantes.

Tiempo de vida útil y tiempo de conservación.

Art. 7 Requisitos:

Proyecto de etiquetas en castellano con las dimensiones en las que se va a comercializar el producto en el país, ajustado a las especificaciones establecidas en la presente normativa técnica sanitaria y demás normativa legal vigente aplicable.

Descripción detallada del proceso de fabricación.

Descripción e interpretación del número de lote.

Especificaciones organolépticas y físicas químicas del producto

Especificaciones microbiológicas de acuerdo a los límites establecidos en la norma técnica ecuatoriana para complementos nutricionales (ARCOSA, 2017, pág. 7).

Art. 36. Criterios de formulación. - Para la formulación de los suplementos alimenticios estos deberán cumplir con los siguientes requisitos.

Los componentes de los suplementos alimenticios deberán estar presentes en el producto en concentraciones que no den lugar a una ingesta excesiva o insignificante.

La cantidad mínima de cada mineral, vitamina contenidos por porción diaria del consumo del suplemento alimenticio debe ser equivalente al 15% de la ingesta diaria recomendada por la FAO/OMS.

Se permitirá que suplementos alimenticios que contengan aminoácidos solos o combinados y que no declaren propiedades terapéuticas.

No podrán contener dentro de sus ingredientes sustancias que representen riesgo para la salud (ARCOSA, 2017, pág. 13).

Permiso de funcionamiento RUC

Trámite habilitado por el Servicio de Rentas Internas (SRI) que permite a las personas naturales realizar la inscripción en el Registro Único del Contribuyente.

Requisitos: Cedula de identidad, certificado de votación, calificación artesanal, documento para registrar el establecimiento (Servicio de Rentas Internas, Portal Único de Trámites Ciudadanos , 2020).

Emisión de permiso de funcionamiento para establecimientos destinados a la elaboración de suplementos alimenticios.

El beneficiario de este trámite podrá ser toda razón social que cuente con un Registro Único de Contribuyente RUC de persona natural o jurídica, nacional o extranjera, pública o privada.

Requisitos obligatorios. Contar con un número de Registro Único de Contribuyente RUC

Llenar el formulario de solicitud de permiso de funcionamiento seleccionando la actividad de establecimientos destinados a la elaboración de Suplementos Alimenticios en el sistema de permisos de funcionamiento.

(<http://permisosfuncionamiento.controlsanitario.gob.ec/>).

Proceso del trámite

1. Ingresar al sistema de permiso de funcionamiento (<http://permisosfuncionamiento.controlsanitario.gob.ec/>)
2. Crear usuario y contraseña.
3. Clic en mis Trámites.
4. Llenar formulario de solicitud (seleccione las actividades que se encuentran registradas en el mismo establecimiento, es decir en la misma dirección. En caso de tener otra actividad en diferente dirección, por favor solicitar un nuevo permiso de funcionamiento), dar clic en guardar y continuar.
5. Adjuntar requisitos, cuando aplique; dar clic en guardar y continuar.
6. Leer y aceptar los términos y condiciones de uso.
7. Dar clic en solicitar permisos de funcionamiento.
8. Imprimir la orden de pago. * El Pago deberá realizarse al siguiente día hábil de la creación de la misma.
9. Efectuar el pago y adjuntar el comprobante (cuando el pago se efectúa en el Banco del Pacífico no necesita adjuntar el comprobante).
10. Descargar e imprimir el Permiso de Funcionamiento.

CAPÍTULO 3

3. Organización y Gestión

3.1 Objetivo del capítulo

Definir la estructura organizacional de la empresa y los lineamientos filosóficos.

3.2 Análisis Estratégico y definición de objetivos

La cultura de la organización se determina a través de su visión, misión y sus valores. Esto representara su patrón de conducta y representara la identidad corporativa de la organización.

La visión empresarial se define como rumbo o la ruta al cual se dirige la empresa a un determinado espacio de tiempo. Esto permite generar una orientación sobre las decisiones estratégicas (Serrano, 2011, pág. 25).

La misión empresarial involucra el propósito de creación de la organización. Es la razón de ser en el presente y la forma de relacionarse con los grupos de interés. A través de la misión se orienta la utilización de los recursos para su correcto aprovechamiento (Maestres, 2015).

3.2.1 Visión de la Empresa

Ser el primer fabricante de la provincia de complementos alimenticios a base de ingredientes naturales, con un enfoque a la excelencia e innovación.

3.2.2 Misión de la empresa

Cubrir las necesidades nutricionales de nuestros consumidores, teniendo una vida sana fuerte y saludable, mejorando el bienestar de nuestros empleados y de la sociedad.

3.2.3 Objetivos y Estrategias

Los objetivos representan un enunciado empresarial de manera cuantitativa y cualitativa de los propósitos a lograr en el futuro. A través de los objetivos llegar a concretarse la misión y la visión. De tal manera los objetivos deben cumplir con características de orientación, horizonte de tiempo unidad de medida y una cantidad establecida.

Las estrategias implican acciones que se llevan a cabo para lograr alcanzar los objetivos determinados. Así es como la estrategia se constituye en el medio para llegar al objetivo. Las estrategias se utilizan para aprovechar las oportunidades del entorno, para hacer frente a las amenazas del mercado, para obtener una ventaja competitiva y para suprimir las debilidades internas. (Arce, 2010, pág. 192)

Tabla 57 Mapa Estratégico

Factores Internos	Fortalezas	Debilidades
	1. Producto innovador en el sector de complementos alimenticios	1. Bajo recurso económico propio
	2. Precios competitivos	2. Desconocimiento del producto por los consumidores
	3. Beneficios de la materia prima de aminoácidos y palatinosa	3. Poca experiencia en el sector de complementos alimenticios
	4. Solidos canales de distribución	4. Capacidad inicial de producción limitada, semi industrializada
Factores Externos	5. Producto con posibilidades de ser patentado	5. El producto requiere de agua adicional para su consumo.
Oportunidades		
1. Apoyo del gobierno para el desarrollo de emprendimientos	O1, F1 Aprovechamiento de campañas publicitarias de	O5 D2 Implementar convenios de distribución con farmacias y

Factores Internos	Fortalezas	Debilidades
2. Tendencias en salud y seguridad alimentaria.	consumo nacional y de créditos a micro empresas	centros naturistas reconocidos en el mercado local
3. Expansión y distribución a nivel nacional		
4. Mercado con tendencia de crecimiento	O2, F3 Plan de difusión de los beneficios de consumo de los aminoácidos y palatinosa	O3 D3 Distribución estratégica a nivel nacional
5. Alianzas estratégicas con cadenas de productos alimenticios.		
<hr/>		
Amenazas	A3 F1 Impulsar la innovación del producto en beneficio a la buena calidad nutricional de las personas.	A2 D3 Reducción de costos incrementando el volumen de producción
1. Inestabilidad económica nacional		
2. Elevados precios de materias primas	A4 F5, Lograr el reconocimiento de la marca, especialmente con las recomendaciones de farmacéuticas y nutricionistas.	
3. Marcas extranjeras posicionadas en el mercado.		A1 D2 Manejar descuentos y promociones según frecuencia de compra
4. Alta competencia de productos sustitutos		
5. Ingreso de nuevos competidores		

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Análisis: El mapa estratégico presenta una relación entre los factores internos y externos que generar impacto ya sea negativo o positivo para el funcionamiento de la empresa. La aplicación de las matrices del FODA permite generar el esquema para realizar una planificación estratégica.

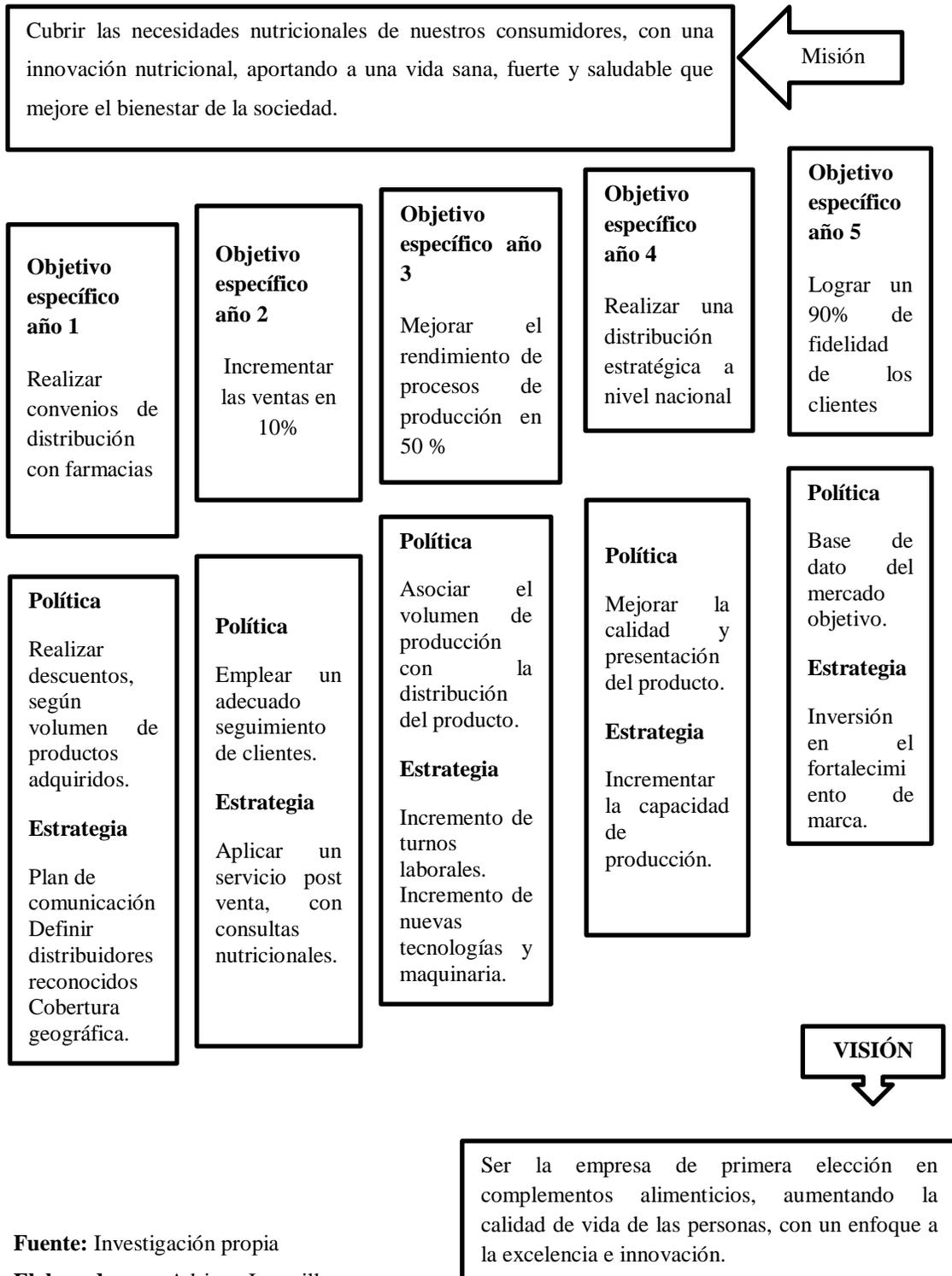
El esquema estratégico parte de la relación de la situación empresarial actual determinada por las fortalezas y debilidades enfocadas en las de mayor impacto e importancia y cómo surge la conformación de las estrategias por los factores externos de las oportunidades y amenazas del sector. Se procede a realizar el plan de acción

concerniente en emparejar las fortalezas y oportunidades y a su vez convertir las amenazas y debilidad en positivas.

Se puede observar en la tabla N.- 52 del mapa estratégico se aplica una estrategia de conversión en cuanto a la debilidad por tener poca experiencia en el sector de los complementos alimenticios y una amenaza de la existencia de materias primas a un precio elevado. Ante tales razones se propone la estrategia de reducción de costos a través del incremento de volúmenes de producción, en tal sentido se podrá mejorar los procesos productivos y obtener experiencia en el desarrollo de la formulación de los complementos alimenticios.

En cuanto a la estrategia de emparejar los aspectos positivos se tiene como oportunidad la tendencia de alimentación saludable y con la fortaleza empresarial de contar con materias primas de los aminoácidos y la palatinosa que brindan gran aporte nutricional. En tal sentido se opta por la estrategia de realizar un Plan de difusión de los beneficios de consumo de los aminoácidos y palatinosa. Lograr que las personas sientan curiosidad por los beneficios a la salud será el objetivo principal, así se podrá corresponder al volumen de producción programado.

Gráfico 24 Objetivos y estrategias



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

3.3 Organización funcional de la empresa

La organización funcional corresponde en dividir el trabajo a través de varios grupos según las funciones a desempeñar. Generalmente se aplica una organización estructural lineal, la cual se fundamenta en criterios de línea de autoridad entre superior y subordinados (Villanueva, 2015, pág. 27).

3.3.1 Organización Interna

Gráfico 25 Organigrama Estructural

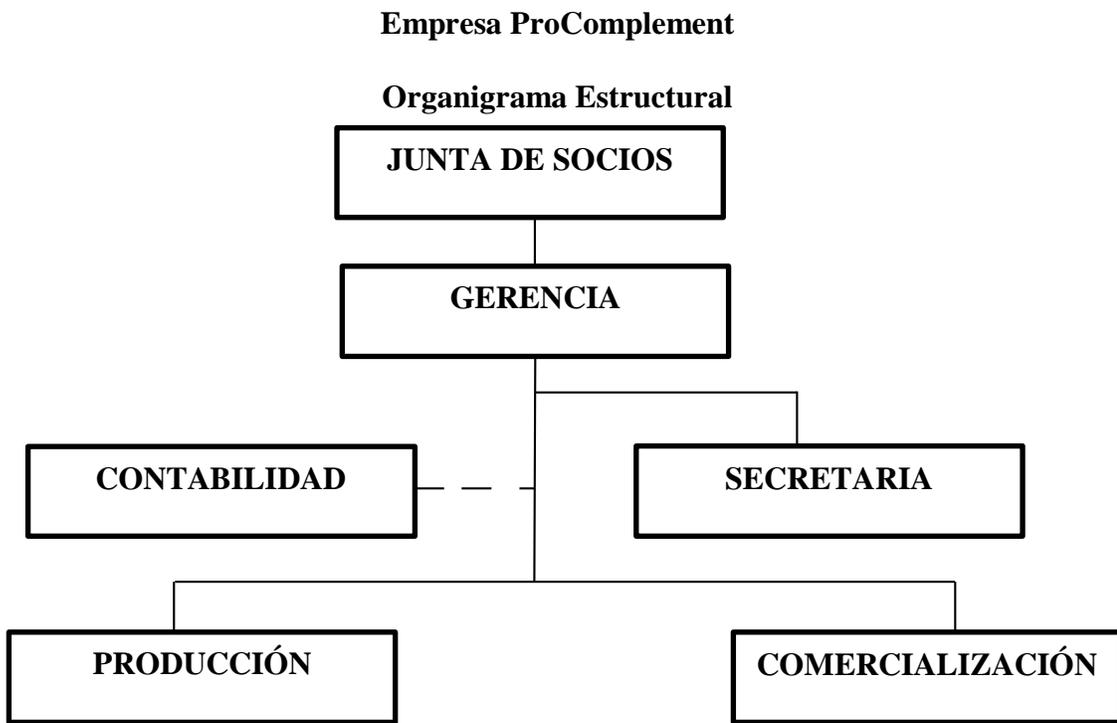


Tabla 58 Referencia organigrama estructural

Referencia	Elaborado por	Aprobado por	Fecha
Relación de mando	Adriana Jaramillo		
Relación de apoyo			
Asesoría externa			

Gráfico 26 Organigrama Funcional

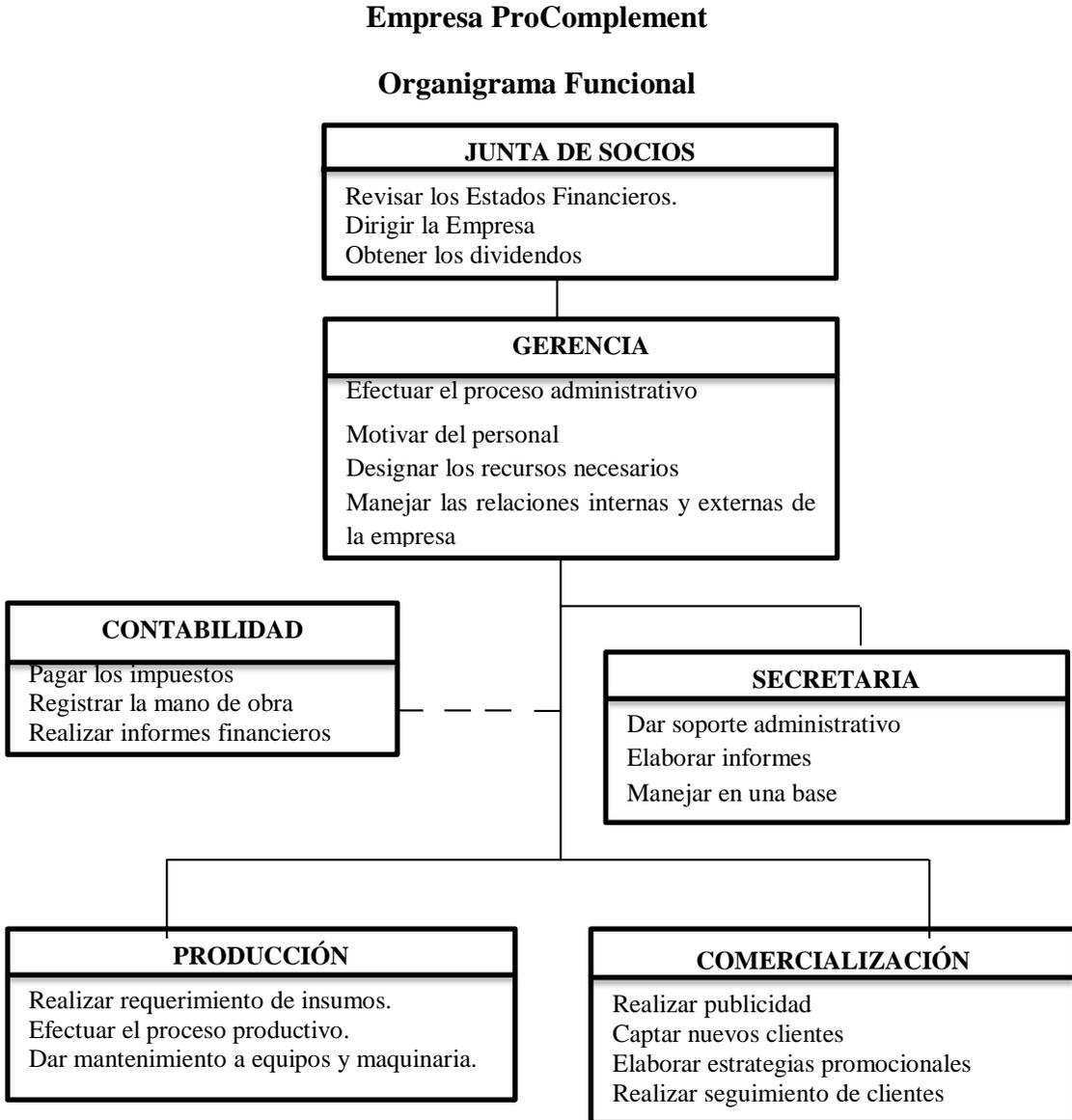


Tabla 59 Referencia organigrama funcional

Referencia	Elaborado por	Aprobado por	Fecha
Relación de mando		Adriana Jaramillo	
Relación de apoyo			
Asesoría externa			

Elaborado por: Adriana Jaramillo

3.3.2 Descripción de puestos

La descripción de puestos de trabajo es una herramienta básica que se emplea nivel de Recursos Humanos, en la cual se obtiene datos relevantes sobre las actividades que se desempeña en un puesto de trabajo y su interrelación con las diversas áreas de la organización. El contenido del análisis de los puestos de trabajo se basa en torno a funciones, actividades, nivel de formación requerida, habilidades, destrezas, experiencias, y demás criterios que serán empleados para una evaluación de perfil en el proceso de reclutamiento y selección de personal (Guijarro, Babiloni, Canós, & Santandreu, 2016, pág. 2).

Tabla 60 Descripción del puesto Gerente General

I INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO:	Gerente
JEFE INMEDIATO SUPERIOR:	Junta de Socios
SUPERVISA A:	Toda la organización
II NATURALEZA DEL PUESTO	
Coordinar, planificar, dirigir y vigilar las actividades relativas al área administrativa, comercial, financiera y operativa para la efectividad de los objetivos de la empresa.	
III FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none">➤ Planificar estratégicamente de las actividades de la empresa, con la elaboración de políticas y objetivos organizacionales a corto, mediano y largo plazo.➤ Evaluar la productividad, utilidad y rentabilidad que se espera alcanzar, sino se establecen medidas correctivas en caso de no ser alcanzadas.➤ Administrar eficientemente de los recursos humanos, informáticos y financieros de toda la empresa.➤ Controlar y supervisar la cotización, compras y pagos a proveedores.➤ Capacitar al personal al que está a cargo.	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	

TITULO PROFESIONAL	Titulo Tercer Nivel registrado en SENESCYT Graduado de Licenciatura en Administración de Empresas, Ingeniería Industrial, o carrera afín al cargo.
EXPERIENCIA	Ejecución de funciones relacionadas con el área 2-3 años de experiencia laboral
HABILIDADES	Dinamismo y liderazgo Toma de decisiones en marcha Trabajo en equipo Capacidad de analizar la interpretación de los datos y de la información
FORMACIÓN	Formulación de planes operativos y de contingencia a corto, mediano y largo plazo Conocimientos de computación/Contabilidad Comercialización y ventas Conocimiento de idioma ingles Título en Administración de Empresas

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 61 Descripción del puesto Jefe de Producción

I INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Jefe de Producción
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente
SUPERVISA A	Área de producción
II NATURALEZA DEL PUESTO	
Aplicar las normas y estándares establecidos por la empresa para un correcto manejo y aplicación de los procesos. Realizar las actividades concernientes al área con la mayor eficiencia para evitar errores o desperdicios.	
III FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none">➤ Receptar materia prima, pesar, cuantificar porcentajes de materia prima, mezclar, cocinar, sabor izar, enfriar, envasar, etiquetar, y almacenar.➤ Manejar maquinaria y herramientas de la empresa.➤ Revisar el estado de máquinas e informar de cualquier anomalía que se presente.➤ Velar por el orden y aseo del lugar.➤ Llevar al día los registros requeridos para el control de producción.	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TITULO PROFESIONAL	Ingeniero en Alimentos o afines.
EXPERIENCIA	1 año de experiencia laboral. Pro actividad y dinamismo.
HABILIDADES	Preocupación por el orden y calidad. Destreza manual y visual. Trabajo en equipo y orientación a resultados. Capacidad de seguir instrucciones orales y escritas. Manejo de productos alimenticios.
FORMACIÓN	Manejo de herramientas y procesos de producción de Alimentos.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 62 Descripción de puestos Vendedor

I INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Vendedor
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente
SUPERVISA A	Área de Ventas
II NATURALEZA DEL PUESTO	
Elaborar, clasificar, ordenar y dar seguimiento de las ventas. Llevar a cabo actividades de promoción y publicidad de los productos. Elaboración de presupuestos.	
III FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none">➤ Apoyar a la gerencia administrativa en la atención y satisfacción de los clientes en el proceso de la venta desde la recepción del pedido hasta el despacho de la mercancía.➤ Realizar las actividades requeridas para la promoción de los productos y beneficios, disponiendo de los suministros necesarios.➤ Realizar toma de inventarios y chequeo en los puntos de venta.➤ Ejecutar las estrategias de promoción e impulso de ventas en las unidades comerciales (eventos, concursos).➤ Registrar y monitorear las transacciones derivadas de las ventas.	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TITULO PROFESIONAL	Ingeniero Administración, Marketing o Negocios
EXPERIENCIA	2-3 años de experiencia laboral Disposición para el trabajo en equipo Toma de decisiones en marcha
HABILIDADES	Actitud proactiva, capacidad de análisis Excelente actitud de servicio Trabajo en equipo
FORMACIÓN	Publicidad y mercadeo, atención al cliente, informes de ventas.

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 63 Descripción de puestos Contador

I INFORMACIÓN BÁSICA	
PUESTO	Contador
JEFE INMEDIATO SUPERIOR	Gerente
SUPERVISA A	Ninguno
II NATURALEZA DEL PUESTO	
Apoyar externamente a la empresa en servicios contables para la planeación, organización, presupuesto y toma de decisiones	
III FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none">➤ Preparar y presentar informes periódicos de las actividades realizadas, y otros exigidos por organismos reguladores.➤ Preparar los respectivos análisis de cuentas, los detalles necesarios para respaldar las cifras expuestas en los diversos informes y estados financieros.➤ Preparar declaraciones de impuestos mensuales y anuales, retenciones.➤ Mantener en orden y actualizado el archivo de documentos contables.➤ Presentar las obligaciones tributarias.	
IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO	
TITULO PROFESIONAL	Licenciatura en contabilidad y auditoría CPA
EXPERIENCIA	2 a 3 años Dinamismo Actitud
HABILIDADES	Excelente comunicación y trabajo en equipo.
FORMACIÓN	Manejo de sistemas contables, manejo de Tics

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

3.4 Control de Gestión

3.4.1 Indicadores de gestión

Un indicador de gestión o de desempeño implica la forma para medir a la organización para determinar, si se está cumpliendo con los objetivos determinados. Los indicadores de gestión son utilizados en todas las áreas pertinentes de la organización, así se obtiene información relevante para la toma de decisiones (Jiménez N. S., 2018)

Tabla 64 **Indicadores**

N.-	ÁREAS	INDICADORES	FÓRMULA
1	Administración	Satisfacción de cliente	Pedidos realizados / Pedidos despachados
		Cumplimiento en tiempos de entrega	Tiempo planificado/ tiempo real*100
2	Producción	Control de defectos	Número de unidades aceptada/ Unidades producidas
		Estandarización de procesos	# procesos utilizados/Numero de procesos existentes *100
		Costos por defectos	Unidades defectuosas/ Ventas*100
3	Ventas	Productividad	Ventas/ Recursos utilizados 100
		Efectividad venta	Volumen vendido / Volumen ventas planificado. *100
		Satisfacción	#clientes satisfechos / Total clientes

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

3.5 Necesidades de Personal

Administración de recursos humanos plantea un rol de éxito o fracaso organizativo ante el hecho de la interacción de las relaciones humanas y el grado de compromiso y productividad con la empresa (Arteaga, Intriago, & Mendoza, 2016).

El requerimiento del personal hace referencia a lo mencionado en el organigrama estructural y al análisis de personas para el proceso productivo. Se pronostica que no será necesario el incremento del personal para los posteriores años de actividad.

Tabla 65 Necesidad de personal

Año	Gerente	Vendedor	Operarios	Contador externo
1	1	1	2	1
2	1	1	2	1
3	1	1	2	1
4	1	1	2	1
5	1	1	2	1

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se observa la necesidad de personal fijo para las áreas de gerencia, ventas, producción y un contador externo. Se plantea mantener el mismo personal para los próximos años. El posible incremento del volumen de producción estará enfocado en el incremento de lotes de producción y en el aprovechamiento de la maquinaria disponible.

CAPÍTULO IV

4. Jurídico Legal

4.1 Objetivos del Capítulo

Indagar la idónea forma de constitución de la empresa acorde a los parámetros legales requeridos.

4.2 Determinación de la forma jurídica

La forma jurídica representa la modalidad legal para ejercer una actividad económica. En Ecuador la forma jurídica utilizada de forma frecuente se refiere a la sociedad anónima, y la compañía de responsabilidad limitada (BizLatinHub, 2018).

Tabla 66 Requisitos de constitución de compañía de responsabilidad Limitada.

Requisitos	Detalle
Nombre	Razón social, denominación objetiva o nombre de fantasía.
Solicitud de aprobación	Escritura de constitución de la compañía
Socios	Capacidad civil para contratar Mínimo dos socios y máximo de quince.
Capital	Capital mínimo de \$400 USD. Las aportaciones pueden ser en numerario o en especie.
Participaciones	Monto igualitario en aportaciones y certificado de carácter no negociables.

Requisitos	Detalle
Objeto social	Toda clase de actos civiles, comercio o mercantiles. Excepción de operaciones bancarias, seguros y capitalización de ahorros.

Fuente: (Superintendencia de compañías valores y seguros, Instructivo de Constitución, 2020)

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Requisitos de constitución Compañías de responsabilidad limitada.

1.1.1 El nombre. - En esta especie de compañías puede consistir en una razón social, una denominación objetiva o de fantasía. Deberá ser aprobado por la Secretaría General de la Oficina Matriz de la Superintendencia de Compañías, o por la Secretaría General de la Intendencia de Compañías de Quito, o por el funcionario que para el efecto fuere designado en las intendencias de compañías de Cuenca, Ambato, Machala.

Las denominaciones sociales se rigen por los principios de “propiedad” y de “peculiaridad”. (Art. 16 LC). El “principio de propiedad” consiste en que el nombre de cada compañía es de su dominio de o propiedad y no puede ser adoptado por ninguna otra. El “principio de peculiaridad” consiste en que el nombre de cada compañía debe ser claramente distinguido del de cualquier otra sociedad sujeta al control y vigilancia de la Superintendencia de Compañías

De conformidad con lo prescrito en el Art. 293 de la Ley de Propiedad Intelectual, el titular de un derecho sobre marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales que constatare que la Superintendencia de Compañías hubiere aprobado uno o más nombres de las sociedades bajo su control que incluyan signos idénticos a dichas marcas, nombres comerciales u obtenciones vegetales, podrá solicitar al Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual – IEPI-, a través de los recursos correspondientes, la suspensión del uso de la

referida denominación o razón social para eliminar todo riesgo de confusión o utilización indebida del signo protegido.

1.1.2 Solicitud de aprobación. - La presentación al Superintendente de Compañías o a su delegado de tres copias certificadas de la escritura de constitución de la compañía, a las que se adjuntará la solicitud, suscrita por abogado, requiriendo la aprobación del contrato constitutivo (Art. 136 de la Ley de Compañías).

1.1.3 Socios

1.1.3.1. Capacidad: Se requiere capacidad civil para contratar, no podrán hacerlo entre padres e hijos no emancipados ni entre cónyuges. Art. 99 de la ley de Compañías

1.1.3.2. Números mínimo y máximo de socios.- La compañía se constituirá con dos socios, como mínimo, según el primer inciso del Artículo 92 de la Ley de Compañías, reformado por el Artículo 68 de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada, publicada en el Registro Oficial No. 196 de 26 de enero del 2006, o con un máximo de quince, y si durante su existencia jurídica llegare a exceder este número deberá transformarse en otra clase de compañía o disolverse (Art. 95 de la Ley de Compañías).

1.1.41.- Capital mínimo. - La compañía de responsabilidad limitada se constituye con un capital mínimo de cuatrocientos dólares de los Estados Unidos de América. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 50% del valor nominal de cada participación. Las aportaciones pueden consistir en numerario (dinero) o en especies (bienes) muebles o inmuebles e intangibles, o incluso, en dinero y especies a la vez. En cualquier caso, las especies deben corresponder a la actividad o actividades que integren el objeto de la compañía. Si la aportación fuere en especie, en la escritura respectiva se hará constar el bien en que consista, su valor, la transferencia de

dominio a favor de la compañía y las participaciones que correspondan a los socios a cambio de las especies aportadas. Estas serán avaluadas por los socios o por peritos por ellos designados, y los avalúos incorporados al contrato. Los socios responderán solidariamente frente a la compañía y con respecto a terceros por el valor asignado a las especies aportadas.

1.14. 2. Participaciones. - Comprenden los aportes del capital, son iguales, acumulativas e indivisibles. La compañía entregará a cada socio un certificado de aportación en el que consta, necesariamente, su carácter de no negociable y el número de las participaciones que por su aporte le corresponde.

1.1.5 El objeto social: La compañía de responsabilidad limitada podrá tener como finalidad la realización de toda clase de actos civiles o de comercio y operaciones mercantiles permitida por la Ley, excepción, hecha de operaciones de banco, segura, capitalización de ahorro. Artículo 94 de la Ley de Compañías.

Derechos, obligaciones y responsabilidades de los socios

El contrato social establecerá los derechos de los socios en los actos de la compañía, especialmente en cuanto a la administración, como también a la forma de ejercerlos, siempre que no se opongan a las disposiciones legales. No obstante, cualquier estipulación contractual, los socios tendrán los siguientes derechos:

- a) A intervenir, a través de asambleas, en todas las decisiones y deliberaciones de la compañía, personalmente o por medio de representante o mandatario constituido en la forma que se determine en el contrato. Para efectos de la votación, cada participación dará al socio el derecho a un voto;
- b) A percibir los beneficios que le correspondan, a prorrata de la participación social pagada, siempre que en el contrato social no se hubiere dispuesto otra cosa en cuanto a la distribución de las ganancias;

c) A que se limite su responsabilidad al monto de sus participaciones sociales, salvo las excepciones que en esta Ley se expresan;

d) A no devolver los importes que en concepto de ganancias hubieren percibido de buena fe; pero, si las cantidades percibidas en este concepto no correspondieren a beneficios realmente obtenidos, estarán obligados a reintegrarlas a la compañía;

e) A no ser obligados al aumento de su participación social. Si la compañía acordare el aumento de capital, el socio tendrá derecho de preferencia en ese aumento, en proporción a sus participaciones sociales, si es que en el contrato constitutivo o en las resoluciones de la junta general de socios no se conviniere otra cosa;

f) A ser preferido para la adquisición de las participaciones correspondientes a otros socios, cuando el contrato social o la junta general prescriban este derecho, el cual se ejercitará a prorrata de las participaciones que tuviere;

g) A solicitar a la junta general la revocación de la designación de administradores o gerentes. Este derecho se ejercitará sólo cuando causas graves lo hagan indispensable. Se considerarán como tales el faltar gravemente a su deber, realizar a sabiendas actos ilegales, no cumplir las obligaciones establecidas por el Art. 124, o la incapacidad de administrar en debida forma;

h) A impugnar los acuerdos sociales, siempre que fueren contrarios a la Ley o a los estatutos. En este caso se estará a lo dispuesto en los Arts. 249 y 250, en lo que fueren aplicables.

i) A pedir convocatoria a junta general en los casos determinados por la presente Ley. Este derecho lo ejercitarán cuando las aportaciones de los solicitantes representen no menos de la décima parte del capital social; y,

j) A ejercer en contra de los gerentes o administradores la acción de reintegro del patrimonio social. Esta acción no podrá ejercitarla si la junta general aprobó las cuentas de los gerentes o administradores.

Obligaciones de los socios

a) Pagar a la compañía la participación suscrita. Si no lo hicieren dentro del plazo estipulado en el contrato, o en su defecto del previsto en la Ley, la compañía podrá, según los casos y atendida la naturaleza de la aportación no efectuada, deducir las acciones establecidas en el Art. 219 de esta Ley;

b) Cumplir los deberes que a los socios impusiere el contrato social;

c) Abstenerse de la realización de todo acto que implique injerencia en la administración;

d) Responder solidariamente de la exactitud de las declaraciones contenidas en el contrato de constitución de la compañía y, de modo especial, de las declaraciones relativas al pago de las aportaciones y al valor de los bienes aportados;

e) Cumplir las prestaciones accesorias y las aportaciones suplementarias previstas en el contrato social. Queda prohibido pactar prestaciones accesorias consistentes en trabajo o en servicio personal de los socios;

f) Responder solidaria e ilimitadamente ante terceros por la falta de inscripción del contrato social;

g) Responder ante la compañía y terceros, si fueren excluidos, por las pérdidas que sufrieren por la falta de capital suscrito y no pagado o por la suma de aportes reclamados con posterioridad sobre la participación social. (Superintendencia de Compañías, 2019)

Constitución de compañía por vía electrónica: El proceso que involucra la gestión coordinada de la Superintendencia, Registro Mercantil, SRI, DINARDAP, Consejo de la Judicatura y Banco del Pacífico, brinda un sistema de fácil y rápida accesibilidad, orientado a disminuir el tiempo de la gestión que el usuario empleará al utilizar la herramienta electrónica.

A continuación, los pasos para crear una sociedad:

1. Ingrese al portal web de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros. www.supercias.gob.ec.
2. Seleccione la opción “Portal de Constitución de Compañías”.
3. Obtenga su usuario y contraseña para acceder al proceso, en la opción 1 “Regístrate como usuario”. Si ya se encuentra registrado y olvidó su contraseña, acceda a “Olvidaste tu contraseña”.
4. Ingrese a la opción 2 “Reserva de denominación” y registre el nombre de la compañía.
5. En la opción 3 'Constituir una compañía' ingrese su nombre de usuario y contraseña. Seleccione la reserva de denominación y oprima el botón “Continuar”. Acceda al formulario de constitución de compañías que está compuesto por cinco secciones: socios o accionistas, datos de la compañía, información de representantes legales, documentos adjuntos, cuadro de suscripciones y pago de capital.
6. Adjunte todos los documentos habilitantes y presione el botón de color verde que se encuentra en el extremo inferior derecho de la pantalla.
7. El sistema mostrará costos por servicios notariales y registrales correspondientes. Puede ser \$300 o \$400, dependiendo del capital de la

compañía. Los valores deben ser cancelados en el Banco del Pacífico. Si está de acuerdo presione “Continuar”. Ver tasas y tarifas por servicios notariales.

8. Seleccione la Notaría de su preferencia y oprima “Continuar”. Ver listado de Notario con su tiempo promedio de atención.

9. Lea las condiciones de proceso de constitución electrónica. Seleccione el casillero “Acepto” y presione el botón “Iniciar trámite”, se le asignara un número de trámite.

10. Con el número de trámite asignado el usuario podrá realizar el pago en ventanilla o en el Inter mático del Banco del Pacifico.

11. Una vez realizado el pago, el notario podrá revisar los datos de la constitución y agenda una cita, se enviará al usuario correo indicándole la fecha y hora para proceder a firmar la escritura y los nombramientos.

12. El notario procede a enviar el trámite al Registro Mercantil que corresponda.

13. El Registro Mercantil inscribe la constitución de la compañía y los nombramientos de Representantes Legales y firma electrónicamente y facilitará la razón de inscripción de la escritura. Ver calculadora para el pago de derechos de inscripción en Registro Mercantil.

14. Automáticamente se envía al SRI la información de inscripción de la constitución y nombramientos, genera y asigna un número de RUC.

15. Finalmente, el sistema emitirá el número de expediente y notificará que el trámite de constitución ha finalizado (Superintendencia de compañías valores y seguros, 2020).

4.3 Registro de marcas

Una marca es un signo que distingue un servicio o producto de otros de su misma clase o ramo. Puede estar representada por una palabra, números, un símbolo, un logotipo, un diseño, un sonido, un olor, la textura, o una combinación de estos. Para efectos del registro de marcas deben distinguirse los tipos y las clases de marcas (Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, 2019).

Es el rótulo o enseña comercial que identifica un local comercial y las actividades que desarrolla (Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, 2019).

La empresa esta interesa en realizar un registro del nombre comercial y la patente sobre la formulación del complemento alimenticio en polvo a base de aminoácidos y palatinosa.



Gráfico 27 Registro de marca ProComplement

Proceso para el registro de la marca Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (2019)

- 1.- Ingresar en la página del SENADI: www.derechosintelectuales.gob.ec
- 2.- Seleccione programa/servicios
- 3.- Ingrese opción casillero virtual

4.- llene los datos que le solicitan en el casillero virtual (Si es persona natural ponga sus datos con su número de cédula de ciudadanía y si es persona jurídica coloque los datos con el RUC de la empresa)

5.- Una vez que haya dado este procedimiento le llegara a su correo el usuario y contraseña; así como un enlace de mi casillero para proceder a cambiar la contraseña; obteniendo su casillero Virtual.

6.- Después de haber realizado este procedimiento; regresar a la página principal; y, usted podrá ingresar a solicitudes en línea.

7.- Ingrese con su usuario y contraseña

8.- Ingrese a la opción pagos

9.- Opción trámites no en línea

10.- Opción generar comprobante

11.- Se despliega una plantilla que usted tiene que llenar los datos; le solicitan que Ingrese el código o al menos 3 caracteres de la descripción de la Tasa de Pago: (Ingrese el código 1.1.10.)

12.- Ingrese los datos y Botón generar comprobante

13.- Imprima el comprobante

14.- Y asista el Banco del Pacifico a pagar la tasa de \$16,00 o realice el pago en línea (Manual de uso)

15.- Escanee los comprobantes de pago (tanto el que imprimió del IEPI, como el que le entregaron en el Banco del Pacífico después de haber pagado)

16.- Envíe vía mail a la siguiente dirección foneticoquito@senadi.gob.ec, así como el nombre exacto de la marca, que desea verificar.

17.- Se le enviará el informe de búsqueda a su correo. (Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, 2019).

Trámite para el registro de la marca según Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (2019)

18.- Una vez que usted verifique en el listado de marcas, que no esté registrado o en trámite de registro el nombre de su marca.

19.- Ingrese a solicitudes en línea con su usuario y contraseña

20.- Opción registro

21.- Del listado escoja la opción solicitud de signos distintivos

22.- Y proceda a llenar la plantilla que se va a desplegar en el sistema con los datos de su marca

23.- Después de haber ingresado los datos

24.- Botón guardar

25.- Botón vista previa

26.- Botón generar comprobante de pago, que tiene un costo de \$208,00

27.- Cancele en el Banco del Pacífico

28.- Icono inicio de proceso.

Costo de certificación de la marca: El trámite de solicitudes de registro inscripción o concesión de derecho de Marcas de Certificación \$ 400,00 USD. La protección de la marca de certificación tiene una duración de 10 años, y siendo renovables indefinidamente, la renovación se la puede realizar entre los seis meses antes y seis meses de la fecha de vencimiento.

4.4 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales

Tabla 67 Requisitos legales

Registro Único Contribuyente	Copia de la cedula y papeleta de votación Copia del nombramiento legal de la empresa Copa de los estatutos de constitución de la empresa
Patente municipal	Obtener el Registro Único Contribuyente Anexo de copia de cedula, papeleta de votación y formulario de declaración inicial de la actividad económica.
Certificado cuerpo de bomberos	Documentos de identificación: R.U.C., cedula papeleta de votación. Impuesto predial Contribución a bomberos Informe de inspección
Calificación patronal del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	Documentos de identificación: R.U.C., cedula papeleta de votación. Documentos de identidad de los trabajadores Formulario de la cedula de Inscripción Patronal.
Permiso de funcionamiento del Ministerio de Salud Publica	Copia del Registro Único Contribuyente Solicitud de permiso sanitario Inspección de la empresa Permisos para establecimientos sujetos a control y vigilancia sanitaria. Solicitud de permiso de funcionamiento. Planilla de inspección

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Registro Único de contribuyentes. Según el Servicio de Rentas Internas (2020) menciona que es un instrumento que tiene la finalidad de registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y proporcionar esta información a la Administración Tributaria.

Inscripción del RUC en línea: La inscripción en línea del Registro Único de Contribuyentes (RUC), permitirá realizar este trámite a través de internet, además optimizará su tiempo y no tendrá que acudir a las oficinas del Servicio de Rentas Internas.

Requisitos previos:

- Solicitar previamente su clave de acceso a Servicios en Línea en las agencias del Servicio de Rentas Internas a nivel nacional.
- Los campos con un asterisco (*) son de llenado obligatorio.
- Si la información del Registro Civil, Senescyt, Junta Nacional de Defensa del Artesano o Consejo Nacional Electoral se encuentra incorrecta, deberá acercarse a estos organismos para solventar la inconsistencia, previo a realizar la inscripción en el RUC.
- El sistema guarda parcialmente los datos ingresados, si usted no pudo completar la inscripción, al acceder nuevamente a la herramienta visualizará la información previamente ingresada.
- Si el resultado de su registro es fallido, acuda a cualquier agencia del SRI para solicitar la inscripción en el RUC, previo la presentación de los requisitos puntualizados en www.sri.gob.ec.
- La veracidad de la información ingresada es de su responsabilidad, en cumplimiento del artículo 9 de la Ley del Registro Único de Contribuyentes.
- El Servicio de Rentas Internas se reserva la facultad de controlar y verificar la información ingresada en la herramienta.

Pasos para inscribir el RUC en línea:

1. Ingrese a la opción “SRI en Línea / RUC / Registro” del portal web institucional www.sri.gob.ec.
2. Ingrese el número de cédula del titular en el campo “RUC / C.I. / Pasaporte” y la contraseña de SRI en Línea (otorgada previamente en las agencias del SRI).
3. Aceptar términos y condiciones: Adicionalmente, podrá descargar el Clasificador Industrial Internacional Uniforme (CIIU), archivo que contiene el desglose de las actividades económicas permitidas para la inscripción en línea.
4. Información general del contribuyente: La herramienta desplegará su información personal, proporcionada por el Registro Civil, en la que se incluye su foto y firma. También podrá seleccionar títulos profesionales registrados en la Senescyt y calificaciones artesanales emitidas por la Junta Nacional de Defensa del Artesano.
5. Medios de contacto: En la sección "Contacto" visualizará la información que proporcionó al SRI al momento de solicitar su clave electrónica. No podrá editar o eliminar esos medios de contacto.
6. Dirección de domicilio: En la sección "Residencia" ingrese la información correspondiente a la dirección de su vivienda habitual. Digite el “Código Único Eléctrico Nacional (CUEN)”.
7. Confirmación de la información: Si la dirección del establecimiento en la que va a realizar las actividades económicas es la misma que ingresó para su vivienda o residencia, presione “Sí”. Si las direcciones son diferentes, presione "No".
8. Dirección del establecimiento matriz: Ingrese y/o complete la dirección del establecimiento matriz. Adicionalmente escoja el tipo de lugar donde desarrolle su actividad económica.

9. Actividades económicas: Para encontrar su actividad económica utilice la opción “Búsqueda frecuente”, seleccione las categorías y el sistema mostrará las actividades económicas relacionadas.
10. Resumen: Le permite visualizar el resumen de la información que ingresó. Podrá cambiar sus datos en la opción "Modificar".
11. Confirmación: Debe confirmar la solicitud de inscripción en el RUC que le llegará a su correo electrónico (Servicio de Rentas Internas, 2020).

Patente Municipal: La patente es un requisito tributario previo a la obtención del Registro Único del Contribuyente, con el objetivo de cruce de información entre la municipalidad y el Servicio de Rentas Internas. La patente es un impuesto que se paga por ordenanza municipal. La tarifa anula se aplica en función al patrimonio de la empresa, así un valor mínimo según la tabla de aplicación se establece en \$ 10,00 y un valor máximo de \$ 25.000,00. (GAD Municipalidad de Ambato, 2018)

Según el GAD Municipalidad de Ambato (2016) están obligados a obtener la Patente y, por ende, el pago anual del impuesto todas las personas naturales, jurídicas, sociedades, nacionales o extranjeras, domiciliadas o con establecimiento en la respectiva jurisdicción municipal o metropolitana que ejerzan permanentemente actividades comerciales, industriales, financieras, inmobiliarias y profesionales en el Cantón Ambato.

Plazos para la declaración: Para la renovación anual de este impuesto, el plazo será hasta 30 días hábiles después de las fechas registradas en el calendario para el cobro del impuesto a la renta establecido por el Servicio de Rentas Internas aplicando el noveno dígito del R.U.C, vencido el plazo se aplican las multas e intereses de ley.

Requisitos: Se registran los lineamientos básicos por el GAD Municipalidad de Ambato (2018) sobre los requisitos para la obtención y registro de la patente municipal para personas jurídicas:

- Formulario de Declaración inicial de actividad económica (imprime de la página web de la Municipalidad).
- Copia de cédula de ciudadanía y certificado de votación del Representante Legal.
- Copia del Registro Único Contribuyente completo.
- Copia del Nombramiento del Representante Legal inscrita en el Registro Mercantil.
- Copia de la Escritura de Constitución inscrita en el Registro Mercantil, Acuerdo Ministerial o Base Legal de la persona jurídica y estatutos según el caso.
- Copia de la Declaración y pago realizado de la patente en el SRI (formulario 106). (pág. 20)

Proceso presencial para la obtención de la patente municipal. Según (Portal Único De Trámites Ciudadanos, 2020) menciona los pasos para obtener la patente municipal.

1. El ciudadano debe comprar el formulario de solicitud para registro de patente personas naturales.
2. El ciudadano debe llenar el formulario y adjuntar todos los requisitos.
3. El ciudadano debe entregar los documentos en la Jefatura de Rentas del municipio.
4. La Jefatura de Rentas revisa la documentación del ciudadano.
5. Un inspector realiza inspección del lugar donde funcionará el negocio y emite el informe respectivo.
6. La Jefatura de Rentas se comunica con el ciudadano para que se acerque a realizar el pago correspondiente.
7. La Jefatura de Rentas genera el ticket codificado para el pago y se lo entrega al ciudadano.

8. El ciudadano se acerca a la ventanilla de recaudación y cancela el valor de la patente.
9. El ciudadano entrega en Jefatura de Rentas el formulario con el sello PAGADO y documentos originales.

Permiso de funcionamiento Cuerpo de Bomberos: Implica una certificación según la apreciación técnica emitida según (Empresa Municipal Cuerpo de Bomberos de Ambato, 2020) el cual realiza una inspección de las condiciones de seguridad humana, riesgos de incendio, materiales peligrosos y los sistemas de protección contra incendios. A detalle se verifica la existencia de extintores según el local comercial. El buen estado de las instalaciones eléctricas. Representaciones graficas en señalética de emergencias y salida de emergencia según la movilidad del local.

Requisitos para el permiso de funcionamiento de Cuerpo de Bomberos:

- Pago de Predio actualizado.
- Copia del RUC.
- Copia del Permiso del año anterior (para verificación).
- Informe de Inspección, elaborado por el personal autorizado del Departamento de Prevención de la EMBA-EP.
- Para centros de abastecimiento, embazadoras, centros de acopio y depósitos de distribución de GLP el permiso de la DNH, del año inmediato anterior.
- Para locales de categoría turística, de tolerancia y general de acuerdo a la Reforma y codificación de la ordenanza de control y regulación de establecimientos de diversión y turismo, publicada el 03 de diciembre de 2010, expedida por el I. Municipio de Ambato deberán presentar además informe favorable de la Dirección de Planificación de la Municipal de Ambato y el

permiso único para su instalación otorgado por el IMA de acuerdo al Art. 9 y Art. 28 de la mentada Ordenanza (Empresa Municipal Cuerpo de Bomberos de Ambato, 2020).

Permiso de uso de Suelo

La Secretaría encargada del Territorio, hábitat y vivienda “analiza el cambio de uso de suelo. Determina la actividad que se desarrollará en el predio, y de ser técnicamente viables los canaliza a través de los instrumentos complementarios de planificación” (Portal único de trámites ciudadanos, 2021)

Ambato cuenta con zonas industriales ubicadas en el ingreso norte de la ciudad, en el sector del Pisque. La Corporación de Empresas del Parque Industrial Ambato tiene una extensión de 65 hectáreas con una distribución de 65 lotes. Se encuentran empresas textiles, alimentos, tecnología, plásticos, autopartes, entre otras. El segundo parque industrial se ubica en la parroquia Sata Rosa, con un espacio de 19,7 hectáreas de terreno. Otra área productiva se ubica en la Cámara de Calzado de Tungurahua (CALTU).

Proceso para la obtención del certificado del uso de suelo GAD Municipalidad de Ambato (2018).

Solicitud Municipal dirigida al señor Alcalde

Formulario municipal - especie valorada

- Dirección
- Número telefónico celular
- Nombre del negocio
- Actividad del negocio
- Correo electrónico
- Firma del contribuyente)

Se requiere la representación gráfica de la ubicación exacta del predio.

Copia completa del Registro Único Contribuyente actualizado.

Copia de la carta de pago del predio.

Se menciona en el Plan de Uso y Gestión del suelo del Cantón Ambato, el artículo número 57 referente a al Uso del Suelo para la Industria, y sus respectivas operaciones para la transformación de materias primas en productos terminados o intermedios. El suelo industrial se clasifica según el impacto ambiental y urbano en: bajo impacto, Mediano impacto y Alto impacto de peligro.

En la categoría de bajo impacto se encuentra las empresas que generan residuos sólidos, líquidos o gaseosos no contaminantes en pequeñas cantidades. Tienen baja infraestructura, transporte y servicios. La edificación puede integrarse a las características del contexto urbano.

En la categoría de mediano impacto se encuean las actividades que generan contaminantes gaseosos y material partículas. Su necesidad de infraestructura es colectiva en demanda de transporte, instalaciones y servicios especiales.

En la clasificación de alto impacto y de peligro se encuentra las actividades que generan desechos sólidos, líquidos o gaseosos contaminantes. Generan alta demanda de accesibilidad y transporte colectivo

Tabla 68 Uso de suelo Industrial

Tipología	Establecimientos
Bajo Impacto	Manufacturas: Confites, mermeladas, salsas, pasteles, y similares.
Mediano Impacto	Procesamiento industrial de alimentos, alimentos para animales, fabricación de bicicletas, cosméticos, artefactos eléctricos, utensilios de cocina, productos farmacéuticos, productos de plásticos, telas.

Tipología	Establecimientos
Alto Impacto	Fabricación de productos estructurales, metalmecánica, embotellamiento bebidas no alcohólicas, colchones, material eléctrico, maquinaria pesada, pinturas.
Peligrosa	Incineración de residuos, petróleo, químicos, insecticidas, desinfectantes, alcohol industrial, explosivos.

Fuente: El Ilustre Concejo Cantonal de Ambato (2009, pág. 22)

Se determina que la empresa ProComplement dedicada a la elaboración de complemento alimenticio, se ubica en relación de Mediano Impacto de procesamiento industrial de alimentos.

Permisos de intendencia

El Ministerio del Interior rector de la seguridad ciudadana, protección interna y orden público, a través de las Intendencias Generales de Policía, otorgará el permiso de funcionamiento de los locales y establecimientos donde se prestan servicios de alojamiento a huéspedes, permanentes o transeúntes, restaurantes, o en general lugares donde se consuman alimentos y/o bebidas alcohólicas, que no estén regulados por la Ley de Turismo y su reglamento (Ministerio del Interior, 2018, pág. 4)

Registro patronal en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) tiene como misión proteger a la población urbana y rural que se encuentre afiliada al IESS, ya sea con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos de trabajo, discapacidad, desempleo, invalidez, vejez y muerte, de acuerdo al plan contratado.

Obligaciones del empleador. - Cuando hay un trabajador en relación de dependencia, es obligación del empleador, inscribir en el IESS al trabajador contratado desde el primer día de labores; para tal efecto, deberá enviar el correspondiente aviso

de entrada. De igual manera el empleador está obligado a comunicar inmediatamente al Instituto, de la terminación de la relación laboral mediante el aviso de salida.

- Solicitar la cédula de inscripción patronal;
- Retener mensualmente los aportes personales (9,15%) y demás dividendos, que el trabajador adeude al IESS por concepto de préstamos quirografarios e hipotecarios. El aporte patronal es de 11,15%
- Depositar hasta el día 15 del mes siguiente, el valor correspondiente a los aportes y demás dividendos que por préstamos se retenga al trabajador;
- Depositar el 8.33% de la materia gravada, correspondiente a los fondos de reserva, conjuntamente con los pagos mensuales por concepto de aportes cuando el trabajador así lo haya solicitado al IESS;
- Informar al IESS, respecto de las modificaciones de las remuneraciones de sus trabajadores contratados;
- Informar mediante los correspondientes avisos, sobre las contingencias sufridas por sus trabajadores con motivo de enfermedad, maternidad y riesgos del trabajo, a fin de puedan tener acceso a las prestaciones correspondientes;
- Informar y hacer las gestiones necesarias, a fin de que sus trabajadores puedan tener acceso a los préstamos quirografarios e hipotecarios que el IESS otorga a sus afiliados, o a su vez para que puedan acogerse a la jubilación; y,
- Pagar mensualmente, el 0.5% del monto de la remuneración a favor del IECE y el Consejo Nacional de Capacitación y Formación Profesional CNCF, cuando el empleador realice actividades industriales, de comercio y de servicios.

Requisitos: El proceso para adquirir la clave patronal vía correo electrónico incluye varios requisitos obligatorios que indica el (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, 2020).

- Cédula de ciudadanía o identidad.
- Formulario de solicitud de clave patronal
- Acuerdo de Responsabilidad y Uso de la Información
- Nombramiento de representante legal, para el caso de personas jurídicas.
- En el caso de artesanos la calificación vigente.
- Registro único de contribuyentes (RUC), para personas naturales y jurídicas.

Proceso electrónico de solicitud de clave patronal IESS

1. Ingrese a <https://iess.gob.ec>
2. Ingresar a sección Empleadores.
3. Seleccionar la opción Registro Nuevo Empleador.
4. Escoger el sector al que pertenece (público, privado o doméstico).
5. Ingresar la información obligatoria identificada con (*), solicitada en el formulario *Registro de Empleador del Sector Privado”.
6. Digitar el número de RUC; o, en el caso de empleador doméstico el número de cédula de identidad.
7. Seleccionar la opción “Imprimir solicitud de clave”.
8. Imprimir los formularios “Solicitud de clave”; y, “Acuerdo de Responsabilidad y Uso de la Información”, firmarlos y escanearlos. El empleador debe llenar los campos Nombres y Apellidos completos, Número de Cédula, dirección de correo electrónico, número de teléfono convencional, número de teléfono celular y domicilio, con letra clara; y, las notificaciones serán derivadas a la dirección electrónica constante en el documento mencionado.
9. Remitir al correo clave.personal@iess.gob.ec los documentos habilitantes escaneados; “Solicitud de clave”. “Acuerdo de Responsabilidad y Uso de la Información”, cédula de identidad (2 lados), nombramiento de

representante legal para el caso de empresas; y, en el caso de artesanos la calificación vigente.

10. Recibir la respuesta con la clave asignada al correo registrado al inicio de este proceso.

Registro sanitario: Según la Agencia nacional de regulación control y vigilancia sanitaria (2020) el registro sanitario ARCSA es un documento legal que acredita que su producto cumple con todos los requisitos físicos, químicos, para el consumo humano.

Pasos para la obtención del Registro sanitario:

- Ingresar al portal de la Agencia de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria.
- Llenar el formulario de solicitud y los documentos pertinentes.
- Revisión de documentación
- Pago del importe por registro sanitario
- Análisis técnico, químico, seguridad, eficacia y técnico legal.
- Emisión del certificado u observaciones de corrección.

Tasa de servicios ARCSA: Según la Agencia nacional de regulación control y vigilancia sanitaria (2020) el producto de la elaboración de complementos alimenticios se encuentra referente al código 29 referente a establecimientos de suplementos alimenticios

Tabla 69 Tasa de servicios de registro sanitario

Código	Establecimiento	Coefficiente	Valor
29	Suplementos alimenticios		
29,1	Industria	30	\$ 288,00
29,2	Mediana industria	20	\$ 192,00

Código	Establecimiento	Coefficiente	Valor
29,3	Pequeña industria	15	\$ 144,00
29,4	Micro empresa	0	-
29,5	Artesanal	0	-

Fuente: ARCSA (2017, pág. 4)

Elaborador por: Adriana Jaramillo

La tasa correspondiente al pago por el registro sanitario para la microempresa Procomplement es de \$ 0,00.

Requisitos para obtener el registro sanitario de suplementos alimenticios:

Los suplementos alimenticios también denominados complementos nutricionales, son productos alimenticios no convencionales destinados a complementar la ingesta dietaria mediante la incorporación de nutrientes en la dieta de personas sanas, en concentraciones que no generen indicaciones terapéuticas o sean aplicados a estados patológicos. Que se comercializan en formas sólidas (comprimidos, cápsulas, granulados, polvos u otras). Los requisitos se establecen según la Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria (2020):

1. Declaración de fórmula cuali-cuantitativa del producto, expresada en porcentaje y en forma decreciente.
2. Requisitos para demostrar la calidad del producto terminado.
3. Especificaciones físicas y químicas del material de envase primario bajo cualquier formato emitido por el fabricante o distribuidor.
4. Requisito para demostrarlos beneficios intencionales o declaraciones nutricionales y saludables.
5. Contenidos netos;
6. Declaración de la norma técnica nacional respectiva, con nombre y firma del responsable técnico en Ecuador. de no existir una norma técnica

ecuatoriana, se presentará la declaración basada en normativa internacional (CODEX, FDA u otros códigos reconocidos internacionalmente). en caso de no existir normativa nacional o internacional, el fabricante del producto establecerá las especificaciones.

7. Descripción general del proceso de elaboración del producto, con nombre y firma del responsable técnico.
8. Diseño de la etiqueta o rótulo del producto, ajustado a los requisitos que exige el “reglamento de alimentos” y el “reglamento técnico ecuatoriano (RTE INEN 022) sobre rotulado de productos alimenticios para consumo humano” y normativa relacionada. los valores de la tabla nutricional deberán sustentarse con el reporte del laboratorio acreditado por el SAE, o con el emitido por el laboratorio de la planta procesadora de alimentos, si cuenta con certificado BPM.
9. Declaración del tiempo de vida útil del producto, indicando las condiciones de conservación y almacenamiento del mismo, con nombre y firma del responsable técnico, sustentado en la ficha de estabilidad.
10. Descripción del código de lote, suscrito por el técnico responsable.
11. En caso de maquila, declaración del titular del registro sanitario: se debe adjuntar un documento donde conste el nombre o razón social del fabricante, y su número de identificación (cédula, cerne de refugiado, pasaporte o ruc). (págs. 1-3)

Capítulo V

5. Evaluación Financiera

5.1 Objetivos del capítulo

Determinar la factibilidad financiera que genera el proyecto

5.2 Plan de inversiones

El proyecto de inversión se constituye como la descripción de un plan en el cual se asigna un monto de capital, que será representativo de todos los recursos necesarios para el funcionamiento del proyecto, en razón de fabricación de bienes o de servicios, que tenga un aporte significativo para la sociedad. (Pacheco & Pérez, 2018, pág. 6)

Tabla 70 **Plan de inversiones**

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Total (USD)
	Instalaciones y remodelaciones		800.00
1	Remodelaciones	800.00	800.00
	Muebles y Enseres		1,460.00
2	Escritorio modular	220.00	440.00
1	Archivador	90.00	90.00
5	Perchas metálicas	80.00	400.00
2	Mesa de acero inoxidable	140.00	280.00
1	Lavadero	250.00	250.00
	Herramientas		283.00
1	Controlador de temperatura	15.00	15.00
1	Medidor de humedad	65.00	65.00
2	Balanza portátil digital	14.50	29.00
5	Placas caja Petri	3.00	15.00
3	Kit de toma de muestras	25.00	75.00
4	Recipientes de acero inoxidable	21.00	84.00
	Maquinaria y Equipo		10,705.00
1	Báscula	90.00	90.00

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Total (USD)
1	Mezcladora tipo V,	3,900.00	3,900.00
1	Tamizador hasta malla 80	700.00	700.00
1	Envasadora de polvos semiautomática	5,000.00	5,000.00
1	Molino triturador	895.00	895.00
1	Tostador de cilindro giratorio	120.00	120.00
	Equipo de computación		939.00
1	Laptop HP Core I7 8gb 1tb	669.00	669.00
1	Impresora Epson EcoTank L3150	270.00	270.00
0	Inventarios	0.00	1,984.42
	Costos de Constitución		460.00
1	Publicidad	100.00	100.00
1	Registro de marca	210.00	210.00
1	Notaria	40.00	40.00
1	Registro mercantil	50.00	50.00
1	Pago de tributos	60.00	60.00
0	Capital de trabajo	0.00	3,780.45
TOTAL			20,411.87

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

El monto representativo de las inversiones indica un monto de \$ 20.411.87. Se considera el capital de trabajo a criterio de los recursos necesarios para el funcionamiento inicial de la empresa en el periodo mensual. Se contemplan gastos de mano de obra de \$ 1.063.87, costos indirectos \$ 1.071.78, los gastos administrativos ventas y financieros por un valor de \$ 1.644.21

5.3 Cálculo de costos y gastos

5.3.1 Mano de Obra

Tabla 71 Mano de Obra

Ord.	Apellidos y nombres	Cargo	Codigo	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
				SBU	Otros	Total	Varios	9.45%	Total	
1	NN	Operario 1		400.00	0.00	400.00	0.00	37.80	37.80	362.20
		Operario 2		400.00		400.00		37.80	37.80	362.20
TOTALES				800.00	0.00	800.00	0.00	75.60	75.60	724.40

Patronal	SECAP	IECE	XIII	XIV	Fondo Reserva	Vacaciones	Total Provisión	Costo MO
11.15%	0.50%	0.50%						
44.60	2.00	2.00	33.33	33.33	0.00	16.67	131.93	531.93
44.60	2.00	2.00	33.33	33.33		16.67	131.93	531.93
89.20	4.00	4.00	66.67	66.67	0.00	33.33	263.87	1,063.87
COSTO MENSUAL MANO DE OBRA =								1,063.87

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Fuente: Elaboración propia

El requerimiento de mano de obra se expresa a razón de dos operarios para el área de producción.

Tabla 72 Personal administrativo

Ord.	Apellidos y nombres		Código	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
	Cargo			SBU	Otros	Total	Varios	9.45%	Total	
1	NN	Gerente		500.00	0.00	500.00	0.00	47.25	47.25	452.75
2	NN	Vendedor		450.00	0.00	450.00	0.00	42.53	42.53	407.48
TOTALES				950.00	0.00	950.00	0.00	89.78	89.78	860.23

Patronal	SECAP	IECE	XIII	XIV	Fondo	Vacac,	Total	Costo
11.15%	0.50%	0.50%			Reserva		Provision	MO
55.75	2.50	2.50	41.67	33.33	0.00	20.83	156.58	656.58
50.18	2.25	2.25	37.50	33.33	0.00	18.75	144.26	594.26
105.93	4.75	4.75	79.17	66.67	0.00	39.58	300.84	1,250.84
COSTO MENSUAL DEL SUELDO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO =								1,250.84

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Fuente: Elaboración propia

Para el personal administrativo, se incluye al dueño del emprendimiento como el gerente general y de forma adicional se requiere de un vendedor.

5.3.2 Depreciación

La depreciación de los activos fijos implica el criterio de devaluación por el método de vida útil y según la técnica contable utilizada. Cada activo posee su propia forma de depreciación.

Tabla 73 Depreciación de activos fijos

Detalle del bien	Vida útil	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Muebles y Enseres	10	1,460.00	10%	146.00
Herramientas	10	283.00	10%	28.30
Maquinaria y Equipo	10	10,705.00	10%	1,070.50
Equipo de computación	3	939.00	33%	312.97
Instalaciones y remodelaciones	10	800.00	10%	80.00
TOTAL		14,187.00		1637.77

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

5.3.3 Proyección de la depreciación

Tabla 74 Proyección de la depreciación

Detalle del Bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Muebles y Enseres	146	146	146	146	146
Herramientas	28	28	28	28	28
Maquinaria y Equipo	1,071	1,071	1,071	1,071	1,071
Equipo de computación	313	313	313	0	0
Instalaciones y remodelaciones	80	80	80	80	80
TOTAL	1,638	1,638	1,638	1,325	1,325

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

La depreciación implica el concepto del valor del bien a través de los años. En tal sentido se toma a consideración la vida del proyecto que se pronostica para 5 años.

5.3.4 Detalle de costos

Los costos hacen referencia a la intervención de todos los recursos necesarios para la transformación de un bien o servicio. Los costos pueden definirse como directos en el proceso a su vez indirectos, que no tienen alta concentración cuantitativa para determinar un valor de costes.

Tabla 75 Detalle de Costos

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
Materia prima				1,984.42	23,813.02
Quinoa	Kg	33.40	3.60	120.22	1,442.67
Garbanzo	Kg	29.68	5.40	160.30	1,923.56
Remolacha	Kg	25.97	4.95	128.57	1,542.86
Palatinosa	Kg	55.66	6.60	367.35	4,408.16
Aminoácidos	Kg	49.72	18.90	939.74	11,276.88
Saborizante Id natural Tropical	Kg	4.45	22.00	97.96	1,175.51
Dextrosa anhidra	Kg	29.68	1.18	35.03	420.33
Ácido Cítrico	Kg	5.94	4.50	26.72	320.59
Cloruro de sodio	Kg	2.08	2.28	4.74	56.85
Citrato de potasio	Kg	0.93	29.00	26.90	322.82
Fosfato tricálcico	Kg	0.56	28.00	15.58	187.01
Ácido ascórbico	Kg	0.45	25.20	11.22	134.65
Cloruro de magnesio	Kg	0.93	39.00	36.18	434.14
Colorante rojo #40	Kg	0.56	25.00	13.91	166.98
Mano de Obra				1,063.87	12,766.40
Sueldo personal				1,063.87	12,766.40
Costos Indirectos				1,071.78	12,861.37
Envase plástico	Unidad	479	1.25	598.75	7,185.00
Etiquetas	Unidad	479	0.69	330.51	3,966.12
Cajas	Unidad	40	0.55	21.95	263.45
Servicios básicos					
Agua	M3			12	144.00

Luz	Kilovatio	17	204.00
Depreciaciones		91.57	1,098.80
TOTALES		4,120.07	49,440.79

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se determina un costo total mensual de 4.120,07 dólares a razón de la fabricación de 400 productos de igual forma mensual. En tal razón se puede definir un costo unitario de \$8,60. Este valor será de gran aporte para la evaluación referente al precio de venta y la cantidad de utilidad requerida.

5.3.5 Proyección de costos

Tabla 76 Proyección de costos materia prima

Descripción	Costo	Costos	Total								
	mensual	Variables	año 1	Variables	año 2	Variables	año 3	Variables	año 4	Variables	año 5
Materia prima	1,984	1,984	23,813	2,015	24,177	2,046	24,547	2,077	24,923	2,109	25,304
Quinoa	120	120	1,443	122	1,465	124	1,487	126	1,510	128	1,533
Garbanzo	160	160	1,924	163	1,953	165	1,983	168	2,013	170	2,044
Remolacha	129	129	1,543	131	1,566	133	1,590	135	1,615	137	1,639
Palatinosa	367	367	4,408	373	4,476	379	4,544	384	4,614	390	4,684
Aminoácidos	940	940	11,277	954	11,449	969	11,625	984	11,802	999	11,983
Saborizante Id natural Tropical	98	98	1,176	99	1,193	101	1,212	103	1,230	104	1,249
Dextrosa anhidra	35	35	420	36	427	36	433	37	440	37	447
Ácido Cítrico	27	27	321	27	325	28	330	28	336	28	341
Cloruro de sodio	5	5	57	5	58	5	59	5	60	5	60
Citrato de potasio	27	27	323	27	328	28	333	28	338	29	343
Fosfato tricálcico	16	16	187	16	190	16	193	16	196	17	199
Ácido ascórbico	11	11	135	11	137	12	139	12	141	12	143
Cloruro de magnesio	36	36	434	37	441	37	448	38	454	38	461
Colorante rojo #40	14	14	167	14	170	14	172	15	175	15	177

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 77 Proyección costos mano de obra

Descripción	Costo mensual	Costo fijo	Total año 1	Costos fijos	Total año 2	Costos fijos	Total año 3	Costos fijos	Total año 4	Costos fijos	Total año 5
Mano de Obra	1,064	1,064	12,766	1,147	13,764	1,164	13,970	1,182	14,180	1,199	14,393
Sueldo personal	1,064	1,064	12,766	1,147	13,764	1,164	13,970	1,182	14,180	1,199	14,393

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 78 Proyección costos indirectos y total

Descripción	Costo		Costos		Total año 1	Costos		Total año 2	Costos		Total año 3
	mensual	Fijos	Variables	Fijos		Variables	Fijos		Variables		
Costos Indirectos	1,071.8	91.57	980	12,861	91.57	995	13,041	91.57	1,010	13,224	
Envase plástico	599	0	599	7,185	0	608	7,295	0	617	7,407	
Etiquetas	331	0	331	3,966	0	336	4,027	0	341	4,088	
Cajas	22	0	22	263	0	22	267	0	23	272	
Agua	12	0	12	144	0	12	146	0	12	148	
Luz	17	0	17	204	0	17	207	0	18	210	
Depreciaciones	91.57	91.57	0	1,099	91.57	0	1,099	91.57	0	1,099	
TOTALES	4,120.1	1,155	2,965	49,441	1,239	3,010	50,983	1,256	3,056	51,742	

Descripción	Costos		Total año 4	Costos		Total año 5
	Fijos	Variables		Fijos	Variables	
Costos Indirectos	91.57	1,026	13,410	91.57	1,042	13,598
Envase plástico	0	627	7,520	0	636	7,635
Etiquetas	0	346	4,151	0	351	4,214
Cajas	0	23	276	0	23	280
Servicios básicos	0	0	0	0	0	0
Agua	0	13	151		13	153
Luz	0	18	214	0	18	217
Depreciaciones	91.57	0	1,099	91.57	0	1,099
TOTALES	1,273	3,103	52,512	1,291	3,150	53,295

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se define los costos mensuales en 4.120, siendo de característica fija la cantidad de 1.155 y de costo variable 2.965. En total los costos obtenidos al año son de 49.441. Para la proyección de los años posteriores se empleó los indicadores de la inflación del 0,39% por el motivo de la variación de precios en el tiempo y además se utilizó el porcentaje de crecimiento según el nivel de demanda insatisfecha del 1,14%.

5.3.6 Detalle de gastos

Tabla 79 Detalle de gastos administrativos

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Valor mensual	Valor anual
Sueldos del personal				7,879.00
Gerente	Persona		656.58	7,879.00
SUMINISTROS DE OFICINA			27.27	327.28
Facturero	Unidad	18.00	6.00	72.00
Documentos comerciales y administrativos	Paquete	56.00	9.33	112.00
Agendas	Unidad	1.30	0.43	5.20
Esferos	Caja	6.50	0.54	6.50
Lápiz	Caja	8.40	0.70	8.40
Marcadores	Unidad	0.55	0.37	4.40
Borradores queso	Caja	3.60	0.30	3.60
Calculadora	Unidad	5.90	0.98	11.80
Carpetas	Unidad	0.40	0.33	4.00
Folders archivadores	Unidad	2.80	1.17	14.00
Cintas de embalaje	Caja	34.78	2.90	34.78
Resma papel bond	Paquete	35.00	2.92	35.00
Grapas	Caja	1.50	0.50	6.00
Grapadora	Caja	1.05	0.44	5.25
Clips	Caja	0.35	0.15	1.75
Perforadora	Unidad	1.30	0.22	2.60
ÚTILES DE ASEO			11.13	133.50
Tachos de basura	Unidad	3.50	0.58	7.00
Pala	Unidad	1.50	0.38	4.50
Trapeador	Unidad	3.50	0.58	7.00
Detergente liquido neutro	Unidad	1.50	0.75	9.00
Detergente acido	Unidad	1.00	0.50	6.00
Jabón liquido	Unidad	2.50	1.25	15.00
Alcohol gel	Unidad	4.50	2.25	27.00
Mandil	Unidad	37.00	3.08	37.00
Mascarillas	Unidad	1.75	1.75	21.00
SERVICIOS BÁSICOS			43.00	516.00
Agua	M3		8.00	96.00
Internet y teléfono	Megas		23.00	276.00
Luz	Kilovatio		12.00	144.00
DEPRECIACIONES			44.91	538.97
Muebles y Enseres			12.17	146.00
Equipo de computación			26.08	312.97
Instalaciones y remodelaciones			6.67	80.00
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	0.00	234.18	909.21	9,394.74

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 80 Detalle gasto de ventas

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Sueldos del personal					
Vendedor	Persona		Mensual	594.26	7,131.10
Viáticos				25.00	300.00
Publicidad				70.00	840.00
TOTAL GASTOS DE VENTA				689.26	8,271.10

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 81 Detalle de Gastos Financieros y Totales

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Servicios Bancarios		46.34	1.00	46.34	556.04
TOTAL GASTOS FINANCIEROS	0.00	46.34	1.00	46.34	556.04
TOTAL DE GASTOS				1,644.80	18,221.88

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se determina los gastos totales para el funcionamiento de la empresa en \$ 18,221.88

5.3.6 Proyección de gastos

Tabla 82 Proyección de gastos administrativos

Descripción	Gasto	Gastos	Total	Gastos	Total	Gastos	Total	Gastos	Total año	Gastos	Total
	mensual	Fijos	año 1	Fijos	año 2	Fijos	año 3	Fijos	4	Fijos	año 5
SUELDOS DEL PERSONAL	657	657	7,879	667	7,999	677	8,120	687	8,244	697	8,369
SUMINISTROS DE											
OFICINA	27	27	327	27	328	27	328	27	329	27	330
ÚTILES DE ASEO	11	11	134	11	134	11	134	11	134	11	134
SERVICIOS BÁSICOS	43	43	516	43	517	43	518	43	519	43	520
DEPRECIACIONES	45	45	539	45	539	45	539	19	226	19	226
TOTAL	783	783	9,395	793	9,516	803	9,639	788	9,452	798	9,579

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 83 Proyección de Gastos de Ventas

Descripción	Gasto	Gasto	Total								
	mensual	Fijo	año 1	Fijo	año 2	Fijo	año 3	Fijo	año 4	Fijo	año 5
Sueldos del personal	594.26	594.26	7,131.10	637.10	7,645.21	646.78	7,761.42	656.62	7,879.39	666.60	7,999.16
Viáticos	25.00	25.00	300.00	25.04	300.51	25.09	301.02	25.13	301.53	25.17	302.05
Publicidad	70.00	70.00	840.00	70.12	841.43	70.24	842.86	70.36	844.29	70.48	845.73
TOTAL	689	689	8,271	732	8,787	742	8,905	752	9,025	762	9,147

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Tabla 84 Proyección de Gastos Financieros y Totales

Descripción	Gasto	Gasto	Total	Gasto	Total	Gasto	Total año	Gasto	Total	Gasto	Total año
	Mensual	Fijos	año 1	Fijo	año 2	Fijo	3	Fijo	año 4	Fijo	5
Servicios Bancarios	46.34	46	556	33	399	20	242	7	85	0	0
TOTAL	46	46	556	33	399	20	242	7	85	0	0
TOTALES	1,518	1,518	18,222	1,559	18,702	1,566	18,787	1,547	18,562	1,560	18,725

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se define a nivel general los gastos de procedencia fija, que implica la cantidad mensual de 1.518. La proyección de los gastos administrativos se realizó con la aplicación del indicador de la inflación, respecto al incremento de precios a razón del 0,17%. La proyección de los gastos del personal de ventas se realizó en base al incremento respecto de año anterior 2019 del incremento del sueldo básico unificado a razón de 1,015. La proyección de los gastos financieros va en virtud de los intereses generados por la aplicación de financiación de fuentes externas o bancarias.

5.4 Plan de Financiamiento

El proyecto requiere de la financiación económica para poner en marcha sus actividades. Se contempla mayor aportación propia para el emprendimiento.

Tabla 85 Plan de financiamiento

Descripción	Total (USD)	Parcial (%)	Total (%)
Recursos Propios	10,411.87	51%	51%
Efectivo	9,652.87	47%	0%
Bienes	759.00	4%	0%
Recursos de terceros	10,000.00	49%	49%
Préstamo bancario	10,000.00	49%	0%
TOTAL	20,411.87		100%

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

El plan de financiamiento se compone del 51% con recursos propios, siendo la cantidad de aporte de \$ 10,411.87 mientras que la segunda parte del 49% se adquiere por medio de préstamo bancario de \$ 10.000,00 a una tasa de interés anual del 11%

5.5 Calculo de Ingresos

Los ingresos representan la venta de la cantidad de los productos fabricados, considerando un margen de ganancia referente a sus costos. Este margen de ganancia debe representar y soportar para hacer frente a los gastos de la empresa.

Tabla 86 Determinación del precio de venta unitario

Productos	Materia Prima	Mano de Obra	Costos Indirectos	Costo mensual	Margen de utilidad		Precio de venta unitario	Costo unitario
					%	\$		
Complemento alimenticio a base de palatinosa y aminoácidos	\$ 23,813.02	\$ 12,766.40	\$ 12,861.37	\$ 4,120.07	\$ 0.60	\$ 2,472.04	\$ 13.76	\$ 8.60
TOTALES				4,120		2,472	13.76	

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se puede observar un costo mensual de \$ 4.120,07 para una producción de 400 envases de complemento alimenticio en polvo. Así se puede determinar el costo unitario del producto en \$ 8,60. El margen de venta se dispuso a razón del 60%, con referencia a los productos similares presentes en el mercado. Así se define un precio de venta unitario de \$ 13,76.

Con la cantidad pronosticada de ventas y la definición del precio idóneo, se puede determinar los respectivos ingresos.

Tabla 87 Cálculo de ingresos

Productos	Precio de venta unitario	Unidades producidas anuales	Ingresos del primer año
Complemento alimenticio a base de palatinosa y aminoácidos de 400 gramos	\$ 13.76	5744	\$ 79,050.22
TOTALES	\$ 13.76	5744	\$ 79,050.22

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se establece que con una cantidad de 5.744 envases de complemento alimenticio en polvo anuales y a un precio unitario de \$ 13,76, se obtiene un ingreso anual de \$ 79.050.22

Proyección de ingresos

La proyección de los ingresos se realiza a un lapso de tiempo según la vida del proyecto, que tiene una referencia de 5 años. Para efectuar la proyección interviene la inflación que implica el dinero en el tiempo a razón de 0,39% para el año 2020. Además, se considera el incremento según la proyección de la demanda realizada.

Tabla 88 Proyección de ingresos

Productos	Cantidad	Precio Unit.	Total año 1	Cantidad	Precio Unit.	Total año 2	Cantidad	Precio Unit.	Total año 3
Complemento alimenticio a base de palatinosa y aminoácidos de 400 gramos	5,744	\$ 13.76	\$79,050.22	5,809	\$ 13.81	\$80,223.23	5,876	\$ 13.86	\$81,413.64
TOTAL INGRESOS			\$79,050.22			\$80,223.23			\$ 81,413.64

Productos	Cantidad	Precio Unit.	Total año 4	Cantidad	Precio Unit.	Total año 5
Complemento alimenticio a base de palatinosa y aminoácidos de 400 gramos	5,943	\$ 13.90	\$ 82,621.72	6,010	\$ 13.95	\$ 83,847.72
TOTAL INGRESOS			\$ 82,621.72			\$ 83,847.72

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se define la proyección de ingresos a partir del año 1 de \$ 79,050.22 y se presenta el incremento según la tasa de inflación y tasa de incremento de la demanda. Así para el año 5 resulta un ingreso total de \$ 83,847.72

5.6 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio relaciona el nivel de ingresos y la igualdad entre el nivel de egresos. Se puede establecer el punto de equilibrio y unidades monetarias, cantidad de productos y en valores relativos.

Punto de equilibrio en unidades monetarias

$$\text{Punto de Equilibrio unidades monetarias \$} = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Ingreso Total}}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio unidades monetarias \$} = \frac{\$ 13.865}{1 - \frac{\$ 35.576}{\$ 79.050}}$$

Punto de equilibrio unidades monetarias= \$25.211

Se define el nivel de equilibrio monetario en \$25.211 a razón de cubrir con los costos fijos y variables del producto.

Punto de equilibrio en unidades físicas

Unidades en envase de 400 gramos

$$\begin{aligned} & \text{Punto de Equilibrio unidades} \\ & = \frac{\text{Costo Fijo unitario}}{\text{Precio de Venta Unitario} - \text{Costo Variable U}} \end{aligned}$$

$$\text{Punto de Equilibrio unidades} = \frac{\$ 2,41}{\$ 13,76 - \$6,19}$$

Punto de Equilibrio unidades = 0,32 X 5.744 unidades anuales

Punto de Equilibrio unidades = 1.830

La cantidad de producción básica para no ganar ni perder se establece en 1.830 envases de complemento alimenticio en polvo.

Tabla 89 Punto de equilibrio en unidades

Cantidad	Costo fijo	Costo Variable	Costo Total	Ingresos
0	13,856	0	13,856	0
700	13,856	4,332	18,188	9,634
1,300	13,856	8,046	21,902	17,891
1,830	13,856	11,324	25,179	25,179
3,100	13,856	19,187	33,042	42,663
4,300	13,856	26,614	40,469	59,178
5,744	13,856	35,551	49,406	79,050

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

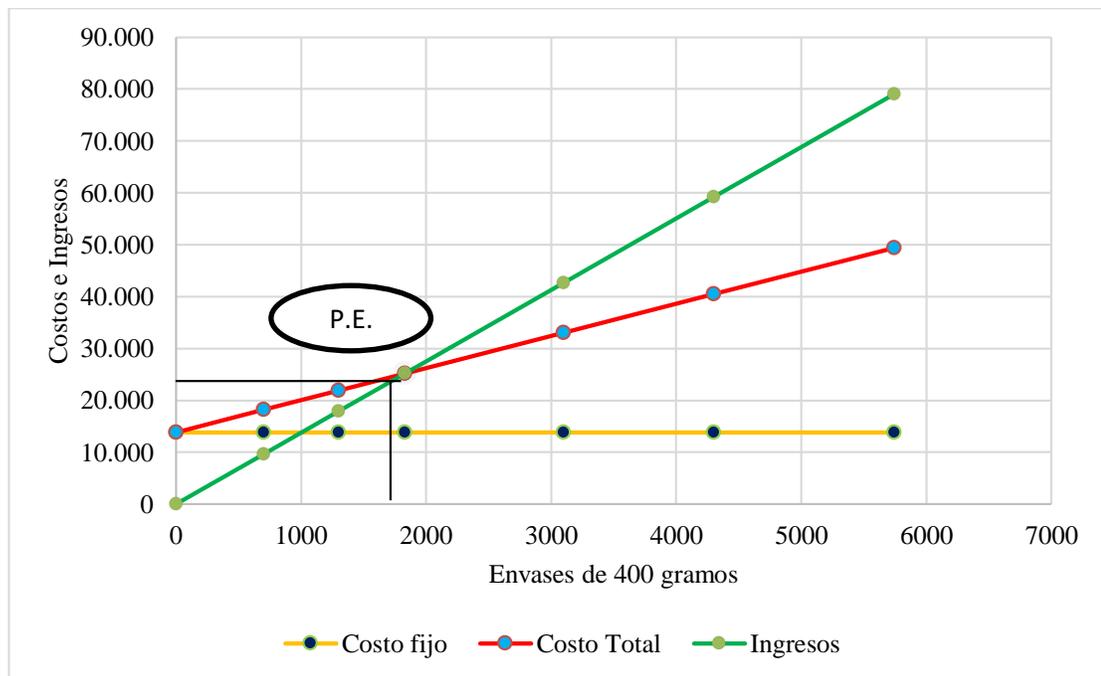


Gráfico 28 Punto de equilibrio en unidades

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Punto de equilibrio en valores relativos

$$\text{Punto de Equilibrio \%} = \frac{\text{Punto Equilibrio unidades monetarias \$}}{\text{Ventas Totales}} 100$$

$$\text{Punto de Equilibrio \%} = \frac{\$ 25.211}{\$ 79.050} X 100$$

Punto de equilibrio en valores relativos = 32%

Los costos generados para la fabricación del producto, representan un 32% con respecto de las ventas totales.

5.7 Estados de Resultados Proyectados

Se detalla las principales fuentes de ingresos por la venta del complemento alimenticio en polvo y los egresos considerados en el costo de fabricación y los respectivos gastos para el normal funcionamiento de la actividad empresarial.

Tabla 90 Proyección Estados de Resultados

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	\$ 79,050.22	\$ 80,223.23	\$ 81,413.64	\$ 82,621.72	\$ 83,847.72
(-) Costo de Ventas	\$ 49,440.79	\$ 50,982.70	\$ 51,741.79	\$ 52,512.44	\$ 53,294.82
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 29,609.43	\$ 29,240.53	\$ 29,671.85	\$ 30,109.28	\$ 30,552.91
(-) Gastos de venta	\$ 8,271.10	\$ 8,787.15	\$ 8,905.30	\$ 9,025.22	\$ 9,146.93
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$ 21,338.33	\$ 20,453.38	\$ 20,766.55	\$ 21,084.06	\$ 21,405.97
(-) Gastos Administrativos	\$ 9,394.74	\$ 9,516.17	\$ 9,639.41	\$ 9,451.54	\$ 9,578.51
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 11,943.58	\$ 10,937.21	\$ 11,127.14	\$ 11,632.52	\$ 11,827.46
(-) Gastos Financieros	\$ 556.04	\$ 399.05	\$ 242.04	\$ 85.04	\$ -
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$ 11,387.54	\$ 10,538.16	\$ 10,885.10	\$ 11,547.48	\$ 11,827.46
(-) 15% Participación trabajadores	\$ 1,708.13	\$ 1,580.72	\$ 1,632.76	\$ 1,732.12	\$ 1,774.12
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 9,679.41	\$ 8,957.44	\$ 9,252.33	\$ 9,815.36	\$ 10,053.34
(-) Impuesto a la renta	\$ 2,419.85	\$ 2,239.36	\$ 2,313.08	\$ 2,453.84	\$ 2,513.34
(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO	\$ 7,259.56	\$ 6,718.08	\$ 6,939.25	\$ 7,361.52	\$ 7,540.01

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se determina saldos positivos a razón de obtener utilidad del negocio. Así en el año uno se presenta una ganancia neta de \$ 7,259.56, manteniendo constante las ganancias y con un incremento representativo.

5.8 Flujo de Caja

El flujo de caja implica la comparación de los ingresos en efectivo y las salidas de efectivo.

Tabla 91 Flujo de caja

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
A. Ingresos operacionales	\$ 20,412	\$ 79,050	\$ 80,223	\$ 81,414	\$ 82,622	\$ 83,848
Recursos propios	\$ 10,412					
Recursos de terceros	\$ 10,000					
Ingresos por ventas		\$ 79,050	\$ 80,223	\$ 81,414	\$ 82,622	\$ 83,848
B. Egresos operacionales	\$ 14,647	\$ 67,107	\$ 69,286	\$ 70,287	\$ 70,989	\$ 72,020
Inversiones realizadas	\$ 14,647					
Materia prima directa		\$ 23,813	\$ 24,177	\$ 24,547	\$ 24,923	\$ 25,304
Mano de obra directa		\$ 12,766	\$ 13,764	\$ 13,970	\$ 14,180	\$ 14,393
Costos indirectos		\$ 12,861	\$ 13,041	\$ 13,224	\$ 13,410	\$ 13,598
Gastos Administrativos		\$ 9,395	\$ 9,516	\$ 9,639	\$ 9,452	\$ 9,579
Gastos de Ventas		\$ 8,271	\$ 8,787	\$ 8,905	\$ 9,025	\$ 9,147
C. Flujo operacional (A - B)	\$ 5,765	\$ 11,944	\$ 10,937	\$ 11,127	\$ 11,633	\$ 11,827
D. Ingresos no operacionales	\$ -					
E. Egresos no operacionales	\$ -	\$ 4,684	\$ 4,219	\$ 4,188	\$ 4,271	\$ 4,287
Gastos financieros		\$ 556	\$ 399.05	\$ 242.04	\$ 85.04	\$ -
Pago de participación		\$ 1,708	\$ 1,581	\$ 1,633	\$ 1,732	\$ 1,774
Pago de impuestos		\$ 2,420	\$ 2,239	\$ 2,313	\$ 2,454	\$ 2,513
F Flujo no operacional (d - e)	\$ -	\$(4,684)	\$(4,219)	\$(4,188)	\$(4,271)	\$(4,287)
G Flujo neto generado (c - f)	\$ 5,765	\$ 7,260	\$ 6,718	\$ 6,939	\$ 7,362	\$ 7,540
H Saldo inicial de caja						
I Saldo final de caja (g + h)	\$ 5,765	\$ 7,260	\$ 6,718	\$ 6,939	\$ 7,362	\$ 7,540

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se establece de igual forma un flujo de caja positivo, lo que representa una adecuada capacidad de flujo de efectivo para efectuar los pagos correspondientes.

5.9 Evaluación financiera

5.9.1 Indicadores

5.9.1.1 Valor Actual Neto (VAN)

Tabla 92 Calculo de Tmar

	% PARTICIPACIÓN	TASA DE RENTABILIDAD	PROMEDIO PONDERADO
FONDOS PROPIOS	51.01%	17%	8.67%
FONDOS DE TERCEROS (BCO.)	48.99%	11%	5.39%
		TMAR	14.06%

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se define la tasa mínima aceptable de rendimiento en un 14,06% de la inversión realizada.

5.9.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

La tasa interna de retorno implica la relación del flujo de caja y el valor presente neto, para una equidad a cero respecto de la inversión inicial realizada.

Cálculo del Valor actual neto

$$VAN = -Inversion + \frac{F1}{(1 + Tmar)^1} + \frac{F2}{(1 + Tmar)^2} + \frac{F3}{(1 + Tmar)^3} + \frac{F4}{(1 + Tmar)^4} + \frac{F5}{(1 + Tmar)^5}$$

$$VAN = -20.411 + \frac{7.260}{(1 + 0,16)^1} + \frac{6.718}{(1 + 0,16)^2} + \frac{6.939}{(1 + 0,16)^3} + \frac{7.362}{(1 + 0,16)^4} + \frac{7.540}{(1 + 0,16)^5}$$

$$VAN = \$-20.411 + \$ 6.365 + \$ 6.588 + \$ 6.920 + \$ 7.359 + \$ 7.540$$

$$VAN = \$ 14.359$$

Se observa que el valor actual neto es un valor positivo de \$ 14.359. En tal caso como es superior a cero, se concluye viable la realización del proyecto.

Cálculo de la tasa interna de retorno (TIR)

$$TIR = -inversion + \frac{Fn}{(1 + i)^n} = 0$$

Tabla 93 Calculo de la tasa interna de retorno

Inversión	Flujo de caja					TIR
-20,411.87	7,260	6,718	6,939	7,362	7,540	22%

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

Se puede observar que la tasa interna de retorno presenta un resultado positivo a razón del 22%, valor que es superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento del 14,06%. Esta superioridad permitirá ejercer la decisión de la aceptación del proyecto.

5.9.1.3 Beneficio Costo

$$Relacion\ Beneficio\ Costo = \frac{Valor\ Actual\ de\ los\ ingresos}{Valor\ actual\ de\ los\ costos}$$

Tabla 94 Calculo de la relación Beneficio Costo

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Valor presente
Beneficios	\$ 79,050	\$ 80,223	\$ 81,414	\$ 82,622	\$ 83,848	\$278,080.97
Costos	\$ 67,663	\$ 69,685	\$ 70,529	\$ 71,074	\$ 72,020	\$239,712.53

Fuente: Elaboración propia

Elaborado por: Adriana Jaramillo

$$Relacion\ Beneficio\ Costo = \frac{\$278.081}{\$239.712}$$

Relación beneficio costo = 1,16

La relación de beneficio costo del resultado de 1,16 indica que se espera obtener en 0.16 centavos en beneficio según cada \$1 que se utiliza en los costos y gastos.

5.9.1.4 Período de Recuperación

$$Período\ de\ Recuperación\ de\ la\ inversion = \frac{Inversion\ Inicial}{Flujo\ de\ caja}$$

$$Período\ de\ Recuperación\ de\ la\ inversion = \frac{\$ 20.411}{\$ 35.818}$$

Período de Recuperación de la inversión = 2,849

El valor de 2,849 indica que la inversión se recuperara en 2 años 10 meses y 5 días.

Referencias

Abascal , E., & Grande , I. (1994). *Aplicacion de Investigacion Comercial* . Madrid: ESIC.

Agencia Nacional de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria. (2018). *Normativa sanitaria para el control de suplementos alimenticios*. Ministerio de Salud

Publica. Obtenido de https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/ARCSA-DE-028-2016-YMIH_NORMATIVA-SANITARIA-PARA-CONTROL-DE-SUPLEMENTOS-ALIMENTICIOS.pdf

Arco, J. (2016). Aspectos legales y recomendaciones para la selección (I): características generales y complementos alimenticios. *El farmacéutico*. Obtenido de <http://elfarmacéutico.es/index.php/cursos/item/7030-aspectos-legales-y-recomendaciones-para-la-seleccion-i-caracteristicas-generales-y-complementos-alimenticios#.XwUIUp3QjIU>

ARCSA. (2017). *Normativa sanitaria para control de suplementos alimenticios*. Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria. Obtenido de https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Resoluci%C3%B3n_ARCSA-DE-028-2016-YMIH_NTS_SUPLEMENTOS_ALIMENTICIOS.pdf

Arteaga, H. S., Intriago, D. M., & Mendoza, K. A. (2016). La ciencia de la administración de empresas. *Dominio de las Ciencias*, 2(4), 421-431. Obtenido de <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Atencio, G. L. (2017). *Glicobióticos: desarrollo de caramelos con propiedades funcionales*. Sevilla: Tesis Doctoral Inédita. Instituto de investigaciones químicas. Universidad de Sevilla. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11441/63981>

Banco Central del Ecuador. (2020). *Reporte mensual de inflación*. Subgerencia de programación y regulación dirección nacional de síntesis macroeconómica. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Inflacion/inf202006.pdf>

- Banco Central del Ecuador. (2020). *Tasas de Interés*. Obtenido de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/Indice.htm>
- Baquero, J. D. (2007). *Los Secretos del Protocolo , las Relaciones Publicas y la Publicidad*. España: Lex Nova.
- Bigné, E. (2003). *Promoción Comercial*. Madrid: ESIG.
- BizLatinHub. (20 de Agosto de 2018). *Principales tipos de compañías en Ecuador*. Obtenido de <https://www.bizlatinhub.com/es/principales-tipos-de-companias-en-ecuador-2/>
- Bonta, & Farber, M. (s.f.). *199 Preguntas Sobre Marketing y Publicidad*. Editorial Norma.
- Cáceres, R. A. (2007). *Estadística aplicada a las Ciencias de la Salud*. España: Díaz Santos.
- Cardona, S. F. (2020). *Proteínas y aminoácidos en alimentos. Necesidades y valor nutritivo*. Departamento de Tecnología de Alimentos. Universitat Politècnica de València. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/147157/Cardona%20-%20PROTEÍNAS%20Y%20AMINOÁCIDOS%20EN%20ALIMENTOS.%20NECESIDADES%20Y%20VALOR%20NUTRITIVO..pdf?sequence=1>
- Castro, S., Chavez, K., & Serrano, F. (2018). *Diseño y desarrollo de un suplemento alimenticio basado en el aprovechamiento de las hojas de teberinto*. Universitaria: Tesis Pregrado. Universidad de El Salvador. Facultad de Ingeniería y arquitectura. Obtenido de [http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15850/1/Diseño%20y%20desarrollo%20de%20un%20suplemento%20alimenticio%20basado%20en%20el%20aprovechamiento%20de%20las%20hojas%20de%20Teberinto%20\(Moringa%20oleífera\).pdf](http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/15850/1/Diseño%20y%20desarrollo%20de%20un%20suplemento%20alimenticio%20basado%20en%20el%20aprovechamiento%20de%20las%20hojas%20de%20Teberinto%20(Moringa%20oleífera).pdf)

- Colomer, J. (24 de Julio de 2018). *Nutrición, salud y deporte*. Obtenido de <https://www.hsnstore.com/blog/dosis-de-aminoacidos-como-cuando-tomarlos/>
- Cruz , R. (2002). *Manual de Metodos de Muestreo para la Evaluaciòn de las Poblaciones* . Cuba: FAO.
- David, F. R. (2003). *Administración Estratégica*. México: Perason Education.
- Díaz, P. P. (2018). *Régimen jurídico de las plantas medicinales: medicamentos, complementos alimenticios y otros productos frontera*. Madrid: Editorial Reus. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Tr1UDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA5&dq=complemento+alimenticio&ots=XVG242pv4v&sig=lnyOsEWolc87e5jO-a8KPo_pnHE#v=onepage&q=complemento%20alimenticio&f=false
- Ekos. (2019). *Guía de Negocios*. Obtenido de <https://www.ekosnegocios.com/ranking-empresarial>
- El Comercio. (6 de Julio de 2020). La inflación de junio fue del -0,62% en Ecuador, según el INEC. Obtenido de [https://www.elcomercio.com/actualidad/inec-inflacion-ecuador-junio-2020.html#:~:text=La%20inflaci3n%20mensual%20de%20junio,Estadística%20y%20Censos%20\(INEC\).](https://www.elcomercio.com/actualidad/inec-inflacion-ecuador-junio-2020.html#:~:text=La%20inflaci3n%20mensual%20de%20junio,Estadística%20y%20Censos%20(INEC).)
- Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo. (2020). *Boletín técnico N° 01-2020-ENEMDU*. Quito: Instituto Nacional de Estadísticas y censos. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2019/Diciembre/Boletin_tecnico_de_empleo_dic19.pdf
- Fernández, D. A., Saínz, p. G., & Castillo, G. M. (2004). *Entrenamiento físico-deportivo y alimentación de la infancia a la edad adulta* (Tercera ed.). Barcelona: Paidotribo. Obtenido de <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=Tsr->

6LgOy_QC&oi=fnd&pg=PA7&dq=tipo+de+alimentacion+en+edad+adultas&ots=b2RnWdSXvL&sig=ybCG1jVYVIviOPpHeBCFL_ZmcfM#v=onepage&q=tipo%20de%20alimentacion%20en%20edad%20adultas&f=false

- García, A. G. (2019). Niveles máximos de vitaminas y minerales en complementos alimenticios en Europa. *Nutrición Hospitalaria*, 36(3).
doi:<http://dx.doi.org/10.20960/nh.02562>
- Garnsworthy, P. C. (2018). Reducir el impacto ambiental de la producción animal. *Archivos Latinoamericanos de Producción Animal*, 26(1), 1-6. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6810409>
- Gómez, G., & Quesada, D. (2019). ¿ Proteínas de origen vegetal o de origen animal?: Una mirada a su impacto sobre la salud y el medio ambiente. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 2(1), 1-8. Obtenido de <https://cpncampus.com/biblioteca/files/original/3d406a1c20e84eb717995c0eed2df81.pdf>
- Grajales, G. (1970). *Estudio de Mercado y Comercialización*. Bogotá: Instituto Interamericano.
- Grande , I., & Abascal, E. (2007). *Fundamentos y Técnicas de Investigación Comercial*. Madrid: ESIC .
- Hernandez, Á. G. (2010). *Composición y Calidad Nutritiva de Alimentos*. Madrid : Médica Panoramica.
- INEC. (2020). *Indice de precios al Consumidor Junio*. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2020/Junio-2020/01%20ipc%20Presentacion_IPC_jun2020.pdf

- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2020). *PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA, POR AÑOS CALENDARIO, SEGÚN CANTONES*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>
- Isaza, S. A. (2018). *Control interno y sistema de gestión de calidad: Guía para su implantación en empresas publicas y privadas* (Tercera ed.). Bogota: Ediciones de la U. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=BTSjDwAAQBAJ&pg=PA20&dq=control+de+calidad&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwieiPTnusrvqAhVOTt8KHZ35D8UQ6AEwAnoECAYQAg#v=onepage&q=control%20de%20calidad&f=false>
- Jiménez, A. I. (2004). *Dirección de productos y marcas*. Barcelona: UOC.
- Keller, K. (2006). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Education.
- Kotler, P. (2002). *Dirección de Marketing*. México: Pearson Education.
- La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2019). *Norma para la quinua, CXS 333-2019*. Organización Mundial de la Salud. Obtenido de http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/es/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsite%252Fcodex%252Fstandards%252FCXS%2B333-2019%252FCXS_333s.pdf
- Lamberts, E. (1 de Enero de 2019). *La utilidad de los complementos alimenticios. ¿Quiénes los necesitarían y por qué?* Obtenido de <https://lambertsusa.com/art-dsp/utilidad-complementos-alimenticios/>
- Lina, B., Jonker, D., & Kozianowski, G. (2002). Isomaltulose (Palatinose®): a review of biological and toxicological studies. *Food and Chemical Toxicology*, 40(2), 1375-1381. doi:[https://doi.org/10.1016/S0278-6915\(02\)00105-9](https://doi.org/10.1016/S0278-6915(02)00105-9)

- López, G. B., & Magistris, T. (2017). Prevalencia de las declaraciones nutricionales en la prevención de la obesidad en el mercado español. *Nutrición Hospitalaria*, 34(1). doi:<http://dx.doi.org/10.20960/nh.991>
- Malhotra Naresh, K. (2004). *Investigación de Mercados*. México: Prentice Hall.
- Martinez, D., & Artemio, M. (2012). *Analisis del entorno*. Madrid: Ediciones Diaz de Santos .
- Medina, F. L., Pilar, L. A., & Cardenas, C. R. (2017). Sistema de gestión ISO 9001-2015: Técnicas y herramientas de ingeniería de calidad para su implementación. *Ingeniería Investigación y Desarrollo*, 17(1), 59-69. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6096091>
- Mendoza, A. (2011). *Estudios del Mercado de consumo*. La Sabana: Coleccion Investigacion.
- Miguez , M. (2009). *Los Públicos en las Relaciones Públicas* . Barcelona: OUC Edición .
- Ministerio de Salud Publica. (2017). *NORMATIVA TECNICA SANITARIA PARA ALIMENTOS PROCESADOS*. LA DIRECCION EJECUTIVA DE LA AGENCIA NACIONAL DE REGULACION, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA. Obtenido de <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2017/06/06NOR2016-RESOLUCION03-1.pdf>
- Monsalve, F. P. (2018). *Planificación de operaciones de manufactura y servicios*. Medellín: Instituto Tecnológico Metropolitano. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=0QynDwAAQBAJ&pg=PA121&dq=capacidad+de+produccion&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjmm3MvqAhXict8KHayzDTAQ6AEwAHoECAYQA#v=onepage&q=capacidad%20de%20roduccion&f=false>

- Moyano, L. E. (2015). *Plan de Negocios*. Lima: Macro. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=j7wtDwAAQBAJ&pg=PT7&dq=demanda+oferta+estudio+de+mercado&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiKte7PhPPqAhXumuAKHT7wA-0Q6AEwAHoECAMQAg#v=onepage&q=demanda%20oferta%20estudio%20de%20mercado&f=false>
- Muñoz, N. B. (2016). *Complementos alimenticios relacionados con los estados de cansancio y fatiga, función cognitiva e intelectual y memoria, y función visual: composición, etiquetado y adecuación a la legislación vigente*. Madrid: Tesis inédita. Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de <https://eprints.ucm.es/38729/>
- Ojeda, M. A. (2008). *Publicidad y Juventud*. Madrid: Visión.
- Oliveros, G. M. (2016). *Gerencia de marketing*. Barranquilla, Colombia: Ecoe Ediciones. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=CNJCDwAAQBAJ&pg=PA15&dq=segmentacion+de+mercado+geografica,+demografica+conductual&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjWmcv0r7_qAhXqc98KHTrjCKAQ6AEwAXoECAAQAQg#v=onepage&q=segmentacion%20de%20mercado%20geografica%20demografica%20
- Pacheco, C. E., & Pérez, G. J. (2015). *El proyecto de inversión como estrategia gerencial* (Primera ed.). México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=M4mYDgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=estudio+de+mercado+proyectos+de+inversion&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjGt4KNIL7qAhVEc98KHb-ND4cQ6AEwBHoECAUQAQg#v=onepage&q=estudio%20de%20mercado%20proyectos%20de%20inversion&f=false>

- Padilla, O. M., Lima, P. R., Cedeño, Q. M., Baque, S. E., Ponce, C. O., Sánchez, O. Q., & Delgado, L. (2018). *La utilización del comercio electrónico como forma de interacción en la planificación estratégica empresarial*. Area de innovación y desarrollo, S.L. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=2hxtDwAAQBAJ&pg=PA40&dq=segmentacion+de+mercado+geografica,+demografica+conductual&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjWmcv0r7_qAhXqc98KHTrjCKAQ6AEwA3oECAMQA#v=onepage&q=segmentacion%20de%20mercado%20geografica%2C%20demografica%20
- Perarlta, R., & Veas, R. (2014). *Área de consolidación Gestión de la Producción de Agroalimentos*. Universidad Nacional de Cordoba. Obtenido de https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/1808/Peralta%20_%20Veas%20-%20Garbanzo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Peris, S. M. (2006). *Distribución Comercial*. Madrid: ESIC.
- PROINPA. (2011). *La quinua, cultivo milenario para contribuir a la seguridad alimentaria*. FAO. Obtenido de <http://www.fao.org/3/aq287s/aq287s.pdf>
- Rabassa-Blanco, J., & Palma-Linares, I. (2017). Efectos de los suplementos de proteína y aminoácidos de cadena ramificada en entrenamiento de fuerza: revisión bibliográfica. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 21(1). doi:<http://dx.doi.org/10.14306/renhyd.21.1.220>
- Revista Líderes. (19 de Junio de 2017). El atleta de alto rendimiento es su nicho. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/atleta-alto-rendimiento-emprendedor-mercado.html>
- Rodriguez, M. (2002). *El mercado en los emprendimientos asociativos de pequeños productores*. Buenos Aires : Programa Social.

- Rodríguez, G. S., & Ureña, V. M. (2007). El rol del nutricionista en la industria alimentaria: El caso de Costa Rica. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 8(1), 1-6. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revsalpubnut/spn-2007/spn071g.pdf>
- Rubio, M. T. (2010). *Prácticas y conceptos básicos de microeconomía*. Madrid: ESIC.
- Sandoval, R. C., & Ruiz, D. E. (2018). Eco-Innovación en Ingeniería de Alimentos Sostenible aplicando técnicas Inteligentes de Eficiencia Energética–EcoSVeg. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 22(87), 13-13. Obtenido de <http://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/186/246>
- Sanguesa, M., Mateo, R., & Ilzarbe, L. (2019). *Teoría y práctica de la calidad* (Segunda edición revisada y actualizada ed.). Ediciones Paraninfo S. A. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=JP6NDwAAQBAJ&pg=PA50&dq=mapa+de+procesos+y+diagrama+de+flujo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwicuvCNiPTAhXIJfKfUMBY8Q6AEwAHoECAEQAg#v=onepage&q=mapa%20de%20procesos%20y%20diagrama%20de%20flujo&f=false>
- Santana, V. C., & Carbajo, F. A. (2016). Dieta vegetariana. Beneficios y riesgos nutricionales. Obtenido de http://archivos.fapap.es/files/639-1439-RUTA/04_Dieta_vegetariana.pdf
- Santesmases, M. M., & Valderrey, V. F. (2014). *Fundamentos de Mercadotecnia*. Mexico: Grupo Editorial Patria. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=rcvhBAAAQBAJ&pg=PA412&dq=kotler+fundamentos+de+marketing&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjN4-SNr7_qAhWkUt8KHb5RDIUQ6AEwBnoECAcQAg#v=onepage&q=kotler%20fundamentos%20de%20marketing&f=false

Schnaars, S. P. (1994). *Estrategia del Marketing*. Madrid: Diaz de Santos.

Servicio de Rentas Internas. (2020). *Portal unico de tramites ciudadanos*. Obtenido de Emisión de Permiso de funcionamiento para establecimientos destinados a la elaboración de suplementos alimenticios:

<https://www.gob.ec/arcsa/tramites/emision-permiso-funcionamiento-establecimientos-destinados-elaboracion-suplementos-alimenticios>

Servicio de Rentas Internas. (2020). *Portal unico de tramites ciudadanos* . Obtenido de <https://www.gob.ec/sri/tramites/inscripcion-registro-unico-contribuyente-ruc-persona-natural-artesanos>

Superintendencia de compañías valores y seguros. (2020). *Constitución de compañías vía electrónica*. Obtenido de

https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/guiasUsuarios/images/guias/cons_elec/MANUAL_USUARIO_CONSTITUCION_ELECTRONICA_USUARIO.pdf

Superintendencia de compañías valores y seguros. (2020). *Instructivo de Constitución*. Obtenido de

https://www.supercias.gob.ec/bd_supercias/descargas/ss/instructivo_soc.pdf

Zea-Morales, J. P., Zea-Pizarro, W. J., Vaccaro-Macias, V. I., & Avalos-Moreno, E. (2017). Los Aminoácidos en el cuerpo humano. *Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento*, 1(5), 379-391.
doi:10.26820/recimundo/1.5.2017.379-391