



**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 SUPLEMENTO GANADOR DE MASA  
MUSCULAR A BASE DE CHOCHOS PARA LA CIUDAD DE  
LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI**

---

Trabajo de titulación previo a la obtención del Título de Ingeniero  
en Administración de Empresas y Negocios

**AUTOR**

Yugcha Casa Rolando Vladimir

**TUTORA**

Econ: Tania Morales Molina

AMBATO – ECUADOR  
2018

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

Yo, Rolando Vladimir Yugcha Casa, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Plan de negocios para la elaboración y comercialización de un suplemento ganador de masa muscular a base de chochos para la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi.”, como requisito para optar al grado de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios y autorizo al sistema de bibliotecas de la Universidad Tecnología 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 documento parcial o total de este trabajo. Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré 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, aceptó 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 11 días del junio de Abril de 2018, firmo conforme:

Autor: Rolando Vladimir Yugcha Casa

Firma:

Numero de Cedula: 0503437105

Dirección: Cotopaxi, Latacunga, Tanicuchi-Barrio San Pedro.

Correo electrónico: Bladymyr.casa@hotmail.com

Teléfono: 0992784229

## APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “Plan de negocios para la elaboración y comercialización de un suplemento ganador de masa muscular a base de chochos para la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi” presentado por Rolando Vladimir Yugcha Casa, para optar por el Título de Ingeniero 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, 11 de junio del 2018

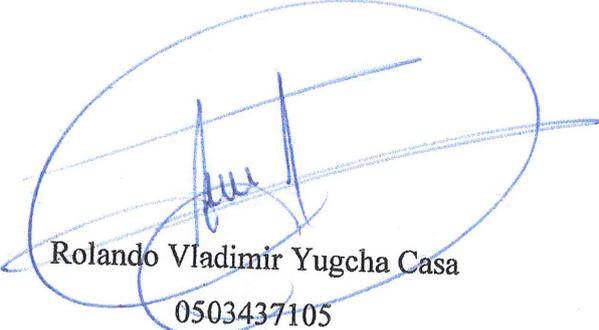


Eco: Tania Morales

## DECLARACION DE AUTENTICIDAD

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

Ambato, 11 de junio del 2018



Rolando Vladimir Yugcha Casa  
0503437105

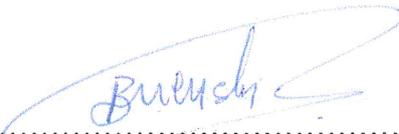
## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

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 SUPLEMENTO GANADOR DE MASA MUSCULAR A BASE DE CHOCHOS PARA LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI previo a la obtención del Título de Ingeniero 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

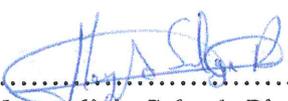
Ambato, 2 de junio del 2018



.....  
Ing. Jaqueline Marisol Peñaherrera Melo  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....  
Ing. Patricio Fabián Bucheli Ponce  
VOCAL



.....  
Lic. Mery Alicia Salazar Pico  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a mis padres e hija motivos de superación, a mis sobrinos, a la presente y nueva generación de la familia deseando que avancen con este proyecto manteniendo la unión, familiar y el crecimiento de nuestra Empresa Productos Alimenticios Y.

*Rolando Vladimir*

## **AGRADECIMIENTO**

Gracias a mi Padre, Madre y hermanos que confían en mi a cada instante y en cada paso que doy, siempre brindándome ese apoyo y amor incondicional.

Gracias a mi novia por el gran amor que me brinda día a día y por complementar mi vida y la de nuestra hija te amamos.

Gracias

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA .....	i
AUTORIZACION PARA EL REPOSITORIO DIGITAL .....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR .....	iii
DECLARACION DE AUTENTICIDAD .....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL .....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO .....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	viii
INDICE DE TABLAS.....	xii
INDICE DE GRÁFICOS.....	xv
INDICE DE ANEXOS .....	xvii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xviii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	3
1.1 DEFINICION DEL PRODUCTO O SERVICIO .....	3
1.1.1 Especificaciones del Producto o Servicio. ....	3
1.1.2 Aspectos Innovadores. ....	4
1.2 DEFINICIÓN DEL MERCADO .....	4
1.2.1 Qué mercado se va a tocar en general. ....	5
1.2.2 Demanda Potencial.....	43
1.3 ANALISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE .....	44
1.3.1 Análisis del micro ambiente.....	44
1.3.2 Análisis del macro ambiente. ....	46
1.3.3 Proyección de la Oferta.....	53

1.4 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA.....	54
1.5 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD QUE SE REALIZARÁ. ....	55
1.5.1 Construcción del plan de Medios.....	56
1.6 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN A UTILIZAR.....	58
1.7 SEGUIMIENTO DE CLIENTES .....	59
1.8 MERCADOS ALTERNATIVOS .....	59
CAPÍTULO II .....	60
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	60
2.1.1 Descripción del proceso de transformación del bien o servicio.....	60
2.1.2 Descripción de Instalaciones, equipos y personas. ....	64
2.1.3 Tecnología aplicar.....	67
2.2 FACTORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES.....	67
2.2.1 Ritmo de producción.....	67
2.2.2 Nivel de inventario promedio.....	68
2.2.3 Número de trabajadores. ....	68
2.3 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN. ....	69
2.3.1 Capacidad de producción Futura.....	69
2.4 DEFINICION DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCION. .....	70
2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar. ....	70
2.5 CALIDAD.....	71
2.5.1 Métodos de Control de calidad. ....	71
2.6 NORMATIVA Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACIÓN. ...	73
2.6.1 Seguridad e higiene Personal. ....	73
2.6.2 Permisos para el funcionamiento de la empresa. ....	73

CAPÍTULO III.....	75
3.1 ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS.....	75
3.1.1 Visión de la empresa .....	75
3.1.2 Misión de la empresa .....	75
3.1.3 Análisis FODA.....	75
3.2 ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA.....	77
3.2.1 Realizar organigrama de su empresa para definir la organización interna.....	77
3.2.2 Describa brevemente los cargos del organigrama.....	78
3.3 CONTROL DE GESTIÓN .....	82
3.3.1 Haga un listado de los indicadores de gestión necesarios.....	82
3.4 NECESIDADES DE PERSONAL .....	82
CAPÍTULO IV.....	83
4.1 Determinación de la forma jurídica.....	83
4.2 Patentes y Marcas.....	83
4.3 Detalle todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales (Patentes, Inicio de actividades, etc. ....)	88
CAPÍTULO V .....	89
5.1. Plan de Inversiones .....	89
5.2 PLAN DE FINANCIAMIENTO .....	90
5.2.1 Forma de Financiamiento.....	91
5.3 Calculo de Costos y Gastos.....	91
5.3.1 Detalle de Costos.....	91
5.3.2 Proyección de Costos .....	93
5.3.3 Detalle de Gastos.....	95
5.3.4 Proyección de Gastos .....	97
5.3.5 Mano de Obra.....	100

5.3.6 Depreciaciones .....	102
5.3.7 Proyección de la depreciación.....	103
5.3.8 Amortización.....	103
5.3.9 Proyección de la Amortización.....	104
5.4 CALCULO DE INGRESOS .....	104
5.5 FLUJO DE CAJA .....	105
5.6 PUNTO DE EQUILIBRIO .....	107
5.7 ESTADO DE RESULTADO .....	109
5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA .....	110
5.8.1 indicadores .....	110
Bibliografía.....	115
ANEXOS .....	119

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Categorización de sujetos.....	5
Tabla 2 Dimensión Conductual consumidor.....	5
Tabla 3 Dimensión Geográfica .....	6
Tabla 4 Dimensión Demográfica. ....	6
Tabla 5 Dimensión Conductual entrenador.....	7
Tabla 6 Dimensión Geográfica .....	7
Tabla 7 Dimensión Demográfica .....	7
Tabla 8 Dimensión Conductual nutricionista.....	7
Tabla 9 Dimensión Geográfica .....	8
Tabla 10 Dimensión Demográfica .....	8
Tabla 11 Porcentaje de aceptación del producto.....	9
Tabla 12 Cuadro de necesidades del objetivo específico1.....	11
Tabla 13 Cuadro de necesidades del objetivo específico 2.....	12
Tabla 14 Conoce usted los beneficios proteicos del Chocho.....	14
Tabla 15 Consumiría usted suplementos naturales .....	15
Tabla 16 Suplementación de Preferencia.....	16
Tabla 17 Características de preferencia del consumidor.....	17
Tabla 18 Problemas con los suplementos Proteicos .....	18
Tabla 19 Presentaciones de preferencia .....	19
Tabla 20 Medios de comunicación de Preferencia .....	20
Tabla 21 Frecuencia de compra suplementos .....	21
Tabla 22 Consumo Mensual.....	22
Tabla 23 Cuanto dinero gasta en suplementación.....	23
Tabla 24 Necesidad de los suplementos proteicos.....	24
Tabla 25 Beneficios de las proteínas.....	25
Tabla 26 Suplementos proteicos recomendados .....	26
Tabla 27 Alimentos recomendados para consumir. ....	27
Tabla 28 Inconvenientes al comprar suplementos .....	28
Tabla 29 Porque ciertas personas no consumen suplementos.....	29
Tabla 30 Diferencia entre suplementos para hombre y mujer .....	30
Tabla 31 Diferencias entre suplementos proteicos.....	31

Tabla 32 Porque los suplementos tienen alto costo .....	32
Tabla 33 Suplementos más consumidos .....	33
Tabla 34 Problemas físicos que frecuentan los clientes.....	34
Tabla 35 Alimentos sugeridos para el consumo .....	35
Tabla 36 Suplementos sugeridos para el consumo .....	36
Tabla 37 Diferencias para el consumo de suplementos .....	37
Tabla 38 Problemas con los suplementos proteicos.....	38
Tabla 39 Productos sustitutos recomendados para el consumo .....	39
Tabla 40 Productos para complementar el desarrollo muscular .....	40
Tabla 41 Diferenciación entre suplemento para hombre y mujer .....	41
Tabla 42 Factores de modificación en la proteína .....	42
Tabla 43 Cálculo de la demanda Potencial .....	43
Tabla 44 Matriz de Evaluación Externo.....	47
Tabla 45 Matriz de factores Interno .....	48
Tabla 46 Matriz de Perfil Competitivo .....	49
Tabla 47 Plan de acción .....	50
Tabla 48 Plan de Contingencia EFE .....	53
Tabla 49 Proyección de la Oferta.....	54
Tabla 50 Proyección de la Demanda Potencial Insatisfecha.....	55
Tabla 51 Propuesta de la marca. ....	57
Tabla 52 Formato de seguimiento clientes.....	59
Tabla 53 Medidas de la planta .....	65
Tabla 54 Descripción de Equipos .....	66
Tabla 55 Descripción de Mano de Obra .....	67
Tabla 56 Ritmo de Producción.....	68
Tabla 57 Producción diaria, semanal y mensual .....	68
Tabla 58 Inventario Promedio.....	68
Tabla 59 Número de trabajadores .....	69
Tabla 60 Producción Estimada.....	69
Tabla 61 Especificación de materias primas .....	70
Tabla 62 Hoja de control.....	71
Tabla 63 Lista de verificación.....	72

Tabla 64 Análisis FODA.....	75
Tabla 65 Descripción de puesto gerente .....	78
Tabla 66 Descripción de puesto secretaria.....	79
Tabla 67 Descripción de puesto del operador .....	80
Tabla 68 Descripción de puesto vendedor .....	81
Tabla 69 Indicadores de Gestión.....	82
Tabla 70 Necesidades del Personal .....	82
Tabla 71 Plan de Inversiones .....	89
Tabla 72 Plan de Financiamiento.....	91
Tabla 73 Detalle de Costos .....	92
Tabla 74 Proyección de Costos descripción.....	94
Tabla 75 Proyección de Costos .....	95
Tabla 76 Detalle de Gastos .....	95
Tabla 77 Proyección de gastos con descripción.....	98
Tabla 78 Proyección de Gastos .....	100
Tabla 79 Rol de pagos mano de obra .....	100
Tabla 80 Rol de pagos de sueldos Administrativos .....	101
Tabla 81 Rol de pagos área de Ventas .....	101
Tabla 82 Depreciaciones .....	102
Tabla 83 Proyección de depreciación .....	103
Tabla 84 Amortización.....	103
Tabla 85 Proyección Amortización.....	104
Tabla 86 Ingresos .....	104
Tabla 87 Proyección de Ingresos Detallado.....	105
Tabla 88 Flujo de Caja .....	106
Tabla 89 Punto de equilibrio .....	107
Tabla 90 Estado de Resultado .....	109
Tabla 91 Costo promedio ponderado de capital.....	110
Tabla 92 Periodo de recuperación.....	112
Tabla 93 Razones correspondientes a los grupos de rentabilidad y liquidez	113
Tabla 94 Experimento 1 .....	119

## INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Conoce usted los beneficios proteicos del Chocho.....	14
Gráfico 2 Consumo de suplemento a elaborar .....	15
Gráfico 3 Suplementación de preferencia .....	16
Gráfico 4 Características y preferencia del consumidor. ....	17
Gráfico 5 Tiene usted algún problema con los suplementos proteicos.....	18
Gráfico 6 Presentaciones de preferencia .....	19
Gráfico 7 Medios de comunicación de preferencia.....	20
Gráfico 8 Dónde usted frecuentemente compra Suplementos .....	21
Gráfico 9 Cuantas libras de suplementos consume usted al mes .....	22
Gráfico 10 Cuanto dinero gasta en suplementación.....	23
Gráfico 11 Son necesarias los suplementos proteicos.....	24
Gráfico 12 Qué beneficios tiene las proteínas.....	25
Gráfico 13 Suplementos recomendados.....	26
Gráfico 14 Alimentos recomendados para consumir .....	27
Gráfico 15 Inconvenientes al comprar suplementos .....	28
Gráfico 16 Porque ciertas personas no consumen suplementos.....	29
Gráfico 17 Diferencia entre suplementos para hombre y mujer .....	30
Gráfico 18 Diferencias entre suplementos proteicos .....	31
Gráfico 19 Porque los suplementos tienen un alto costo .....	32
Gráfico 20 Suplementos más consumidos .....	33
Gráfico 21 Problemas físicos que frecuentan los clientes.....	34
Gráfico 22 Alimentos sugeridos para el consumo .....	35
Gráfico 23 Suplementos sugeridos para el consumo .....	36
Gráfico 24 Diferencias para el consumo de suplementos .....	37
Gráfico 25 Problemas con los suplementos proteicos.....	38
Gráfico 26 Productos sustitutos .....	39
Gráfico 27 Productos para complementar el desarrollo muscular .....	40
Gráfico 28 Diferenciación entre suplemento para hombre y mujer.....	41
Gráfico 29 Factores de modificación en la proteína .....	42
Gráfico 30 Demanda Potencial .....	44
Gráfico 31 Proyección de la Oferta.....	54

Gráfico 32 Diseño de la marca.....	57
Gráfico 33 Diseño del empaque.....	58
Gráfico 34 Canal de distribución indirecto .....	58
Gráfico 35 Mapa de Procesos .....	63
Gráfico 36 Diagrama de flujo suplemento proteico.....	64
Gráfico 37 Distribución de la planta .....	65
Gráfico 38 Diagrama de Ishikawa.....	72
Gráfico 39 Mapa estratégico .....	76
Gráfico 40 Organigrama Estructural .....	77
Gráfico 41 Organigrama Funcional .....	77
Gráfico 42 Solicitud de búsqueda Fonética .....	84
Gráfico 43 Solicitud de casillero virtual .....	86
Gráfico 44 Punto de Equilibrio .....	108

## INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Experimentos.....	119
Anexo 2 Diseño de la Encuesta.....	120
Anexo 3 Diseño de la Entrevista a Entrenadores.....	124
Anexo 4 Diseño de la Entrevista Nutricionistas.....	125
Anexo 5 Diseño de tabla de experimento.....	126
Anexo 6 Tabla de amortización.....	127
Anexo 7 Población Total de Cotopaxi.....	128
Anexo 8 Población por edades Latacunga Redatam.....	128
Anexo 9 Cruce de variables Edad y Sexo Latacunga.....	128
Anexo 10 Taza de crecimiento poblacional.....	129
Anexo 11 Árbol de problemas.....	129
Anexo 12 Árbol de objetivos.....	130
Anexo 13 Consumo anual de Suplementos en Ecuador.....	130

**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 SUPLEMENTO GANADOR DE MASA MUSCULAR A BASE DE CHOCHOS PARA LA CIUDAD DE LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI"

**AUTOR:** Rolando Vladimir Yugcha Casa.

**TUTOR:** Msc. Tania Morales Molina.

**RESUMEN EJECUTIVO**

En la presente investigación se plantea la elaboración de un suplemento ganador de masa muscular a base de chochos. La implementación del producto se lo realizara en la ciudad de Latacunga con la finalidad de analizar su factibilidad dentro de 5 años tiempo en el cual se realizará el proyecto. El producto a venderse es un ganador de masa muscular que resulta de la combinación de cereales con un alto valor nutricional proteico para los deportistas que asisten al gimnasio. La metodología que se propone seguir comprende la modalidad de campo y experimental, donde se analizan los principales problemas de suplementación que tienen las personas que hacen deporte. Se elaboraron encuestas a los posibles clientes y se realizaron entrevistas a los entrenadores de gimnasios y a los nutricionistas dentro de la ciudad investigada para recopilar información necesaria que fue tomada en consideración para el desarrollo del suplemento a elaborar. La encuesta permitió evaluar el plan de negocios, misma que se aplicó a un total de 100 personas, implementando un muestreo probabilístico en el cual se puede analizar las características del producto como: frecuencia de consumo, cantidad de consumo mensual, preferencia en marcas, precio, costos, aceptación y gustos. Tras finalizar el proyecto, el resultado indica que el proyecto es factible en todas sus etapas y se puede construir la planta procesadora, tomando en cuenta que el 93% de los encuestados están dispuestos a consumir el suplemento proteico.

**DESCRIPTORES:** ganador de peso, chochos, proteína, suplementos.

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

**THEME:** "BUSINESS PLAN FOR THE ELABORATION AND MARKETING OF A SUPPLEMENTAL MUSCLE MASS GAINER BASED ON LUPINI BEANS FOR LATACUNGA CITY, COTOPAXI PROVINCE.

**AUTHOR:** Rolando Vladimir Yugcha Casa.

**TUTOR:** Msc. Tania Morales Molina.

**ABSTRACT**

In the present work research it is posed the elaboration of a supplemental muscle mass gainer based on lupini beans. The implementation of the product will be developed in Latacunga city with the purpose of analyzing its feasibility within five years, time in which the project will be done. The product to be sold is a muscle mass gainer that results from the combination of cereals with a high protein nutritional value for the athletes that attend to the gym. The methodology that is proposed to follow is the field modality and the experimental one where the principal problems of supplementation are analyzed to people that do sports. It was made surveys to the possible clients and it was also made interviews to the gyms' trainers and to the nutritionists within the investigated city in order to gather the necessary information that was taken into account for the development of the supplement to be developed. The survey permitted to evaluate the business plan which was applied to a total of 100 people, implementing a probabilistic sample in which is possible to analyze the characteristics of the product as: consume frequency, monthly consume quantity, brands preference, price, costs, acceptance and likes. After finishing the products, the result points that the project is feasible in all its stages and it is possible to build the processing plant, taking into a count that the 93% of the surveyed are willing to consume the protein supplement.

**KEYWORDS:** lupini beans, protein, supplements, weight winner.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente en el Ecuador, debido a la vida sedentaria que llevamos y a la mala alimentación que tenemos, existe un gran porcentaje de sobrepeso, debido a esto las enfermedades Cardiovasculares han ido en aumento, por lo cual las personas están buscando alternativas para combatirla. Por esta razón cada día se acrecienta la comunidad que realiza halterofilia, culturismo y fitness, haciendo que realicen esfuerzos físicos prolongados en el tiempo, lo que se denomina deportes de resistencia, debido a esto es necesario los concentrados alimenticios ya que nos ayuda a cubrir las carencias alimenticias y los nutrientes que perdemos al momento de realizar actividades físicas. («LA\_ALIMENTACION\_DEL\_DEPORTISTA.pdf», s. f.).

Una de las principales causas de la deserción al realizar actividad Física, es el bajo rendimiento que se presenta en los deportistas, además la presencia de fatiga muscular, estos problemas se presentan con frecuencia debido a la baja ingesta calórica de alimento que contienen proteínas, además se puede constatar el elevado costo de los suplementos alimenticios importados que existe en nuestro país imposibilitando los mismos adquirirlos.

El presente trabajo investigativo consta de los siguientes capítulos:

En el capítulo 1 se plantea las especificaciones del producto, los aspectos innovadores, estudio de segmentación del mercado, elaboración de cuadro de necesidades, diseño y recolección de información mediante fuentes primarias como son: Experimentos, entrevistas, encuestas, además se utilizaron, la recolección de información de fuentes secundarias como: Servicios agrupados y banco de datos de otras organizaciones, también se realizó el análisis e Interpretación de los resultado en base a la recolección de información, Análisis de la oferta, demanda, demanda potencial insatisfecha cada una con sus respectivas proyecciones ,análisis del macro y micro ambiente matrices (EFE,EFI,MPC).

En el capítulo 2, se describe los procesos para la elaboración del suplemento alimenticio, factores que afectan el plan de operaciones, ritmo de producción, la

capacidad de producción, definición de recursos necesarios para la producción, calidad, normatividad y permisos que afectan en la instalación.

En el capítulo 3, Referente al análisis estratégico y definición de objetivos, misión, visión, análisis de matrices, organización funcional de la empresa, descripción de los cargos en los organigramas, control de gestión, necesidades de personal.

En el capítulo 4, se presenta la determinación de la forma jurídica, Patentes y Marcas y el detalle de todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales (patentes, inicio de actividades, etc.)

En el capítulo 5, Se analiza el Plan de inversiones, plan de financiamiento, Cálculo de costos y Gastos, Calculo de Ingresos, Flujo de Caja, Punto de Equilibrio, Estado de Resultados, Evaluación Financiera.

## **CAPÍTULO I**

### **ÁREA DE MARKETING**

#### **1.1 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO**

##### **1.1.1 Especificaciones del Producto o Servicio.**

Las proteínas: “Son sustancias nutritivas presentes en los alimentos que tienen funciones esenciales para la vida por lo que deben estar presentes en la dieta”. Por otro lado los suplementos son un producto alimentario, añadido a la dieta total, que contiene al menos uno de los siguientes ingredientes: una vitamina, un mineral, un aminoácido, un metabolito, o una combinación de cualquiera de estos ingredientes este puede ser ingerido en forma de pastilla, cápsula, polvo o cápsula. (OMS, 2003)

Las proteínas son macromoléculas compuestas por aminoácidos y constituyen uno de los principales nutrientes para el organismo y para nuestra salud junto con los carbohidratos y las grasas. “Dentro de los tipos de aminoácidos existentes hay algunos que se consideran como esenciales para el organismo, el cuerpo no es capaz de generar este tipo de proteínas esenciales por lo que necesita obtenerlas de los alimentos de origen animal o vegetal” (Seguro, 2016).

Finalmente se puede decir que el consumo de las proteínas contribuye a formar y reparar tejidos de la piel, órganos, músculos, uñas, pelo y huesos, además ayudan a generar anticuerpos que refuerzan el sistema inmunológico y que garantizan una buena salud, evitan infecciones y enfermedades, facilitan la buena digestión de cualquier alimento, aportan energía, un bajo consumo de

proteínas puede afectar gravemente a nuestra salud, debilitando el corazón, los músculos, la función de los órganos y el sistema inmunológico.

### **1.1.2 Aspectos Innovadores.**

Nuestro suplemento ganador de masa muscular a base de chochos contiene la proteína esencial que otra proteína elaborada a base de origen animal, suero de leche, claras de huevo, reforzada con aminoácidos esenciales para la reconstrucción de fibras musculares ya sea después de un entrenamiento Físico.

Según (Rosenthal, 2007)“Existe una gran diferencia en comparación a otras proteínas pues la mayoría son elaboradas a base de cárnicos o leche desenfocándose totalmente de un mercado de personas que son intolerantes a los lácteos o personas que son intolerantes a la leche de vaca”, el suplemento ganador de masa muscular es cien por ciento vegetal por lo que no aporta colesterol y su precio es inferior a muchos suplementos importados, sin embargo la calidad proteica y de aminoácidos es similar.

## **1.2 DEFINICIÓN DEL MERCADO**

Según (Kotler & Armstrong, 2012)"Un mercado es el conjunto de compradores reales y potenciales de un producto. Estos compradores comparten una necesidad o un deseo particular que puede satisfacerse mediante una relación de intercambio o relaciones. Así el tamaño de un mercado depende del número de personas que sienten necesidad, cuentan con los recursos para realizar un intercambio, y están dispuestas a ofrecer dichos recursos a cambio de lo que desean.”.

Nuestro suplemento ganador de masa muscular está enfocado en deportistas de alto rendimiento que desean aumentar masa muscular, cuidar su alimentación, y a la vez incrementar su rendimiento físico tanto, Hombres y Mujeres que realizan cualquier tipo de actividad física mayores de 15 años del cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

## 1.2.1 Qué mercado se va a tocar en general.

### 1.2.1.1 Categorización de sujetos

*Tabla 1 Categorización de sujetos*

<b>CATEGORÍA</b>	<b>SUJETO</b>
¿Quién compra?	El Consumidor
¿Quién usa?	El Consumidor
¿Quién decide?	El Consumidor
¿Qué influye?	Los Entrenadores, Nutricionistas

Elaborado por: Rolando Yugcha.

Este producto está dirigido a las personas de la zona urbana de la ciudad de Latacunga, analizando que son consumidores los que frecuentemente acuden al gimnasio quienes deciden, compran y usan, además se puede mencionar que son los entrenadores y nutricionistas los que influyen sobre la compra del producto.

### 1.2.1.2 Estudio de Segmentación.

#### 1.2.1.2.1 Estudio de Segmentación el Consumidor.

*Tabla 2 Dimensión Conductual consumidor*

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
TIPO DE NECESIDAD	Fisiológica y Seguridad
TIPO DE COMPRA	Comparación
RELACIÓN CON LA MARCA	Si
ACTITUD FRENTE AL PRODUCTO	Positiva

Elaborado por: Rolando Yugcha.

### **Dimensión Geográfica**

Dentro de la dimensión geográfica se define el lugar donde se realizara la comercialización del producto que es un suplemento ganador de masa muscular a base de chochos enfocado en la zona urbana de la ciudad de Latacunga, tal como se puede observar en la tabla 3,6 y 9.

*Tabla 3 Dimensión Geográfica*

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>2010</b>	<b>2017</b>
<b>PAIS</b>	ECUADOR (1,95)	14.483.499	16.579.984
<b>REGION</b>	SIERRA (1,84)	6.449.355	7.327.317
<b>PROVINCIA</b>	COTOPAXI (1,75)	409.205	462.042
<b>CIUDAD</b>	LATACUNGA (1,88)	170.489	194.231
<b>ZONA</b>	URBANA (1,88)	63.842	72.732

Fuente: Datos del censo poblacional 2010(INEC)

Elaborado por: Rolando Yugcha.

Nota: Los valores están proyectados con la TCP Ecuador 1,95%, región sierra (1,84%), Provincia (1,75), Ciudad (1,88%), Zona urbana (1,88).

### **Dimensión Demográfica.**

La dimensión demográfica, es dividir al mercado en base a variables demográficas como género, edad, ocupación, escolaridad, etc., teniendo en cuenta todas aquellas variables que intervengan en el consumo de los suplementos alimenticios a base de chochos, ver tablas 4, 7 y 10.

*Tabla 4 Dimensión Demográfica.*

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>POBLACIÓN 2010</b>	<b>2017 (1,88)</b>
SEXO	hombre (Zona urbana)	30.582	34.841
EDAD	15-44 (Zona Urbana)	15.157	17.268
SOCIOECONÓMICO	PEA 54,5% (sexo hombre)	16.667	18.988
OCUPACION	Sector Publico Sector Privado Cuenta Propia (-74,7%) Zona Urbana	47.689	54.331
ESCOLARIDAD	Nivel Secundario (7.927) Nivel Superior (8.322)	16.249	18.512

Fuente: Datos del censo poblacional 2010(INEC)

Elaborado por: Rolando Yugcha.

Los valores de las variables están proyectados con una TCP del 1,88 misma que corresponde a la ciudad de Latacunga, además se tomó las edades de 15 a 44 porque son las edades donde más se registra realizar actividad física según el Instituto Nacional de Estadísticas y censos.

### 1.2.1.2.2 Estudio de Segmentación para Entrenadores.

*Tabla 5 Dimensión Conductual entrenador*

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
TIPO DE NECESIDAD	Seguridad
TIPO DE COMPRA	Comparación
RELACION CON LA MARCA	Si
ACTITUD FRENTE AL PRODUCTO	Positiva

Fuente: Datos del censo poblacional 2010(INEC)  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

*Tabla 6 Dimensión Geográfica*

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>2010</b>	<b>2017</b>
PAIS	ECUADOR (1,95)	14.483.499	16.579.984
REGION	SIERRA (1,84)	6.449.355	7.327.317
PROVINCIA	COTOPAXI (1,75)	409.205	462.042
CIUDAD	LATACUNGA (1,88)	170.489	194.231
ZONA	URBANA (1,88)	63.842	72.732

Fuente: Datos del censo poblacional 2010(INEC)  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

Nota: Los valores están proyectados con la TCP Ecuador 1,95%, región sierra (1,84%), Provincia (1,75), Ciudad (1,88%), Zona urbana (1,88).

*Tabla 7 Dimensión Demográfica*

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>POBLACIÓN 2017</b>
GIMNASIOS	Numero de Gimnasios	19
ENTRENADORES	Mujeres/hombre	21

Fuente: Datos del censo poblacional 2010(INEC)  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

### 1.2.1.2.3 Estudio de Segmentación para Nutricionistas.

*Tabla 8 Dimensión Conductual nutricionista*

<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
TIPO DE NECESIDAD	Seguridad
TIPO DE COMPRA	Comparación

RELACION CON LA MARCA	Si
ACTITUD FRENTE AL PRODUCTO	Positiva

Fuente: Datos del censo poblacional 2010(INEC)  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

*Tabla 9 Dimensión Geográfica*

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	2010	2017
PAIS	ECUADOR (1,95)	14.483.499	16.579.984
REGION	SIERRA (1,84)	6.449.355	7.327.317
PROVINCIA	COTOPAXI (1,75)	409.205	462.042
CIUDAD	LATACUNGA (1,88)	170.489	194.231
ZONA	URBANA (1,88)	63.842	72.732

Fuente: Datos del censo poblacional 2010(INEC)  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

Nota: Los valores están proyectados con la TCP Ecuador 1,95%, región sierra (1,84%), Provincia (1,75), Ciudad (1,88%), Zona urbana (1,88).

*Tabla 10 Dimensión Demográfica*

VARIABLE	DESCRIPCIÓN	POBLACIÓN 2010	2017
SEXO	Hombre y mujer	63.842	72.732
EDAD	15-44 (Zona Urbana)	31.888	36.328
SOCIOECONÓMICO	PEA 54,5% (sexo hombre)	19.799	22.556
OCUPACION	Nutricionistas	8	15

Fuente: Datos del censo poblacional 2010(INEC)  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

Nota: Los valores están proyectados con la TCP Latacunga 1,88%.

### 1.2.1.3 Plan De Muestreo

#### 1.2.1.3.1 Plan de muestreo (Consumidor).

#### Muestreo Probabilístico.

Se encuesta a una muestra piloto de al menos 30 personas; de acuerdo al teorema del límite central, la distribución de alguna de las propiedades de este tamaño de

muestra tiende a una distribución normal, es decir, no está sesgada, que es lo que se busca en una investigación de mercado. (Urbina, 2010)

Para obtener los datos se realizó una encuesta piloto a 30 deportistas que asisten frecuentemente al gimnasio, mismas que ayudaron con la representación de los porcentajes de confiabilidad para la aplicación del muestreo probabilístico.

A continuación se presenta la pregunta que se realizó en la encuesta piloto, como medio para obtener el valor de confiabilidad.

**Pregunta: ¿Si existiría un suplemento natural ganador de masa usted lo consumiría?**

*Tabla 11 Porcentaje de aceptación del producto*

<b>N</b>	<b>Valor</b>	<b>Serie</b>	<b>Porcentual</b>	<b>Promedio</b>
SI	28	P	93,33%	0,9333333
NO	2	Q	6,67%	0,0666667
Total	30		100,00%	1

Fuente: Datos de la encuesta.  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

### **Simbología**

n= Tamaño de la muestra

Z= Distribución Normalizada porcentaje de confiabilidad 95% (1,96)

P= Proporción de aceptación del producto (0,93)

Q= Proporción de rechazo (0,07)

E= Porcentaje deseado de error (0,05)

N= Población Total (17.268).

La población total se lo determina en el estudio de segmentación demográfica para el consumidor, donde se obteniendo el valor menor a todas las variables, genero hombres, edad de 15 a 44 años porque son las edades donde más se registra realizar actividad física según el Instituto Nacional de Estadísticas y censos.

### Aplicación de Formula

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{(N - 1)E^2 + Z^2 * P * Q}$$
$$n = \frac{1,96^2 * 17.268 * 0,93 * 0,07}{(17.268 - 1)0,05^2 + 1,96^2 * 0,93 * 0,07}$$
$$n = \frac{3,84 * 17.268 * 0,93 * 0,07}{(17.267)0,0025 + 3,84 * 0,93 * 0,07}$$
$$n = \frac{66.336,75 * 0,065}{43,17 + 0,25}$$
$$n = \frac{4318,52}{43,4}$$
$$n = 99,50$$

De acuerdo al cálculo del muestreo probabilístico el resultado es de n=99,50 quiere decir que se debe encuestar a 100 personas que asisten regularmente al gimnasio o realizar cualquier otro tipo de actividad física

#### 1.2.1.3.2 Plan de muestreo para el Entrenador.

Debido a que el universo es inferior a 1000 personas se tomó la decisión de entrevistar a todo el Universo (19 gimnasios – 21 Entrenadores)

#### 1.2.1.3.3 Plan de muestreo para el Nutricionista.

Debido a que el universo es inferior a 1000 personas se tomó la decisión de investigar a todo el Universo. (15 nutricionistas)

### Cuadro de Necesidades

**Objetivo Específico 1:** Desarrollar una investigación de mercado que permita conocer los gustos, preferencias, materiales e insumos necesarios para elaborar un suplemento proteico natural a base de chochos.

*Tabla 12 Cuadro de necesidades del objetivo específico 1.*

<b>Tipo de Necesidad</b>	<b>Tipo de Información</b>	<b>Fuente</b>	<b>Instrumento</b>
1. Conocer los beneficios de la suplemento proteico	Secundario	Libros	Servicios Agrupados
2. Conocer los procesos de elaboración de los suplementos	Secundario	Libros	Servicios Agrupados
3. Conocer los materiales para procesar las suplementos	Secundarios	Libros	Servicios Agrupados
4. Conocer los alimentos que más proteína contienen	Secundario	Libros	Servicios Agrupados
5. Conocer la diferenciación entre proteínas	Secundario	Catálogos	Servicios Agrupados
6. Conocer si el suplemento cumple expectativas.	Primario	Clientes	Experimento
7. Conocer la diferencia entre los ganadores de peso y los suplementos proteicos.	Secundario	Páginas web	Servicios Agrupados
8. Conocer el costo de los materias primas para la elaboración de los suplementos	Secundario	Proveedores	Banco de datos de otras organizaciones
9. Conocer profesionales especializados en Nutrición	Primaria	Nutricionistas	Entrevista
10. Conocer Permisos de funcionamiento de parte de las autoridades competentes, y cumplir con la ley.	Secundario	Municipio	Bancos de datos de otras organizaciones

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha.

**Objetivo Especifico 2:** Determinar una marca para la comercialización del suplemento alimenticio dentro del mercado.

*Tabla 13 Cuadro de necesidades del objetivo específico 2*

<b>1. Tipo de Necesidad</b>	<b>Tipo de Información</b>	<b>Fuente</b>	<b>Instrumento</b>
2. Conocer el mercado potencial	Primaria	Estudio de Segmentación	Sistema de Información
3. Conocer los suplemento existentes en el mercado	Secundaria	Catálogos Páginas Web	Servicios Agrupados
4. Conocer lugar estratégico de venta	Primaria	Consumidor	Encuestas
5. Conocer por que los entrenadores recomiendan el uso de ciertas proteínas	Primaria	Entrenadores	Entrevista
6. Conocer las promociones que ofrece la competencia	Secundaria	Catálogos Sitios Web	Servicios Agrupados
7. Conocer los precios de venta de suplementos de la competencia	Secundarios	Catálogos Sitios Web	Servicios Agrupados
8. Conocer gustos y preferencias de los consumidores	Primario	Clientes	Encuesta
9. Conocer el precio aproximado del suplemento Alimenticio	Secundario	Internet	Banco de datos de otras Organizaciones
10. Conocer medios de comunicación de mayor preferencia	Primario	Consumidor	Encuestas
11. Conocer sitios de mayor concurrencia de los consumidores	Primaria	Consumidor	Encuestas

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

#### **1.2.1.4 Diseño y recolección de información**

##### **Información Primaria.**

Este tipo de información se obtendrá a través de elaborar y aplicar instrumentos de indagación como: encuestas, experimentos y observaciones, con la finalidad de conocer los gustos, porcentajes de consumo y preferencias del consumidor.

##### **Información Secundaria.**

Esta clase de información ya existente, y se encuentra disponible en la base de datos de las diferentes entidades públicas y privadas. Estos datos son necesarios para conocer los materiales, los beneficios, características entre otros relacionados al producto.

#### **1.2.1.5. Análisis e Interpretación**

##### **Encuesta**

La siguiente encuesta fue aplicada a 100 consumidores de suplementación alimenticia que asisten constantemente al gimnasio de la zona urbana de la ciudad de Latacunga provincia de Cotopaxi.

## Tabulación de la Encuesta

### Pregunta N°1: ¿Conoce usted los beneficios proteicos del Chocho?

Tabla 14 Conoce usted los beneficios proteicos del Chocho

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Si	46	46%
No	54	54%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

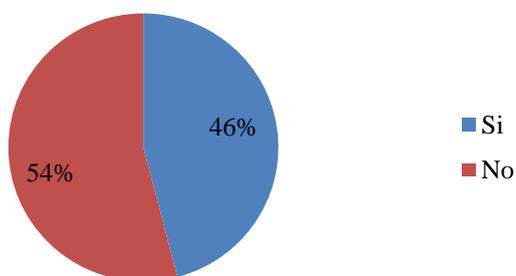


Gráfico 1 Conoce usted los beneficios proteicos del Chocho

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

### Análisis

Del 100% de personas encuestadas, el 54% respondieron que no conocen los beneficios proteicos del chocho, mientras que el 46% respondieron que si conocen sus beneficios.

### Interpretación

El resultado demuestra que el 46% de la población conoce los beneficios del chocho por lo que el producto ganador de masa muscular a base de chochos tendría aceptación por esta parte de la población, mientras que a la población restante es necesario aportar con una charla que les permita conocer los beneficios de chocho para que se orienten a consumir el suplemento.

**Pregunta N°2: ¿Si existiría un suplemento natural ganador de masa usted lo consumiría?**

*Tabla 15 Consumiría usted suplementos naturales*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	92	92%
No	8	8%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

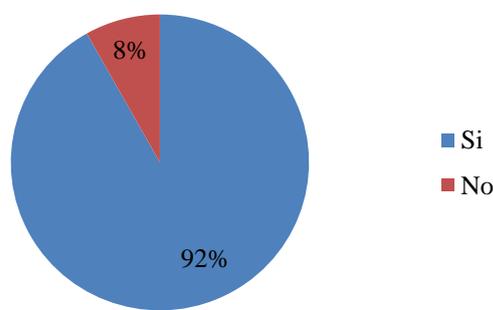


Gráfico 2 Consumo de suplemento a elaborar

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

**Análisis**

Del 100% de personas encuestadas, el 92% afirma que si consumiría el suplemento alimenticio, y el 8% no consumiría dicho suplemento.

**Interpretación.**

El resultado demuestra que es factible la elaboración de un suplemento ganador de masa muscular y que si se introduce en el mercado tendrá gran aceptación en los consumidores de suplementos.

**Pregunta N°3: De los siguientes suplementos enumere según su preferencia. (Siendo 1 el de mayor preferencia y 5 el de menor preferencia).**

*Tabla 16 Suplementación de Preferencia*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Wey Proein	22	22%
Proteína de Soya	13	13%
MassGainer	14	14%
Claras de Huevo	25	25%
Carnicos,cereales	26	26%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

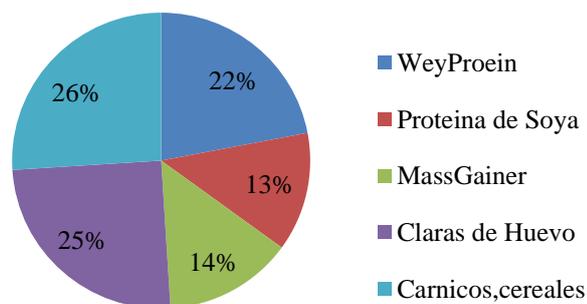


Gráfico 3 Suplementación de preferencia

Elaborado por: Rolando Yugcha.

Fuente: Datos de la encuesta

### **Análisis**

Del 100% de personas encuestadas para determinar la preferencia en suplementación, el 26% prefiere consumir cárnicos y cereales, el 25% consume claras de huevo, el 22% consume wey protein, el 14% consume mass gainer y el 13% consume proteína de soya.

### **Interpretación.**

Esto significa que las personas prefieren consumir productos naturales como cárnicos, cereales y granos que aporten con alto valor nutricional y no prefieren los suplementos por el exceso de químicos que poseen.

**Pregunta N°4: ¿De las siguientes características que posee un suplemento, ordene según su preferencia?**

*Tabla 17 Características de preferencia del consumidor.*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Sabor	13	13%
Olor	22	22%
Precio económico	14	14%
Peso	25	25%
Aporte Nutricional	26	26%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

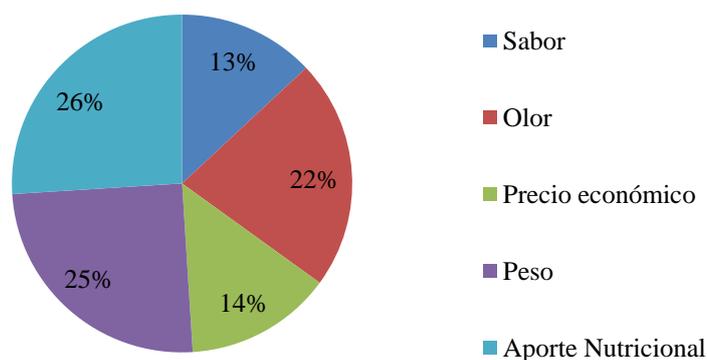


Gráfico 4 Características y preferencia del consumidor.  
Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

### **Análisis**

A través de la investigación se determina que el 26% de los encuestados prefieren que los suplementos contenga un alto valor nutricional, el 25% el peso apropiado, el 22% un olor agradable, el 14% precio económico y el 13% un sabor agradable.

### **Interpretación de resultados**

El estudio da a conocer que la mayoría de personas prefieren en los suplementos proteicos, el aporte nutricional elevado y al precio a convenir dependiendo de la calidad.

**Pregunta N°5: ¿Tiene usted algún problema con los suplementos proteicos existentes en el mercado?**

*Tabla 18 Problemas con los suplementos Proteicos*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	48	48%
No	52	52%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha.

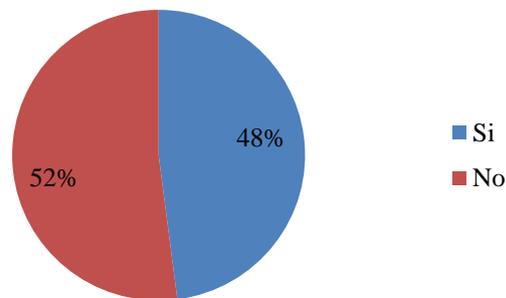


Gráfico 5 Tiene usted algún problema con los suplementos proteicos

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha.

**Análisis.**

Del 100% de personas encuestadas para determinar los problemas con los suplementos alimenticios existentes el 52% responde que no tiene problemas con los suplementos actuales mientras el 48% dice haber tenido problemas.

**Interpretación de Resultados**

Lo que significa para el proyecto, un factor positivo, debido a que se puede tomar como ventajas competitivas, los problemas que enfrentan los suplementos frente a los consumidores.

**Pregunta N°6: De las siguientes presentaciones para un suplemento Alimenticio, ordene según su preferencia, siendo 1 la de mayor preferencia y 4 la de menor preferencia.**

*Tabla 19 Presentaciones de preferencia*

<b>Respuestas</b>	<b>cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Empaque de cartón	31	31%
Bolsa de Papel	16	16%
Funda Ziploc	20	20%
Frasco Plástico	33	33%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

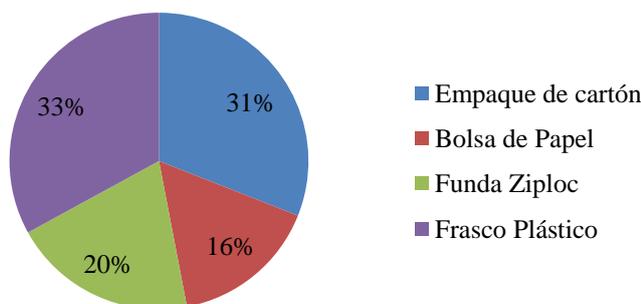


Gráfico 6 Presentaciones de preferencia

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

### **Análisis**

Del 100% de personas encuestadas, el 33% manifestó que el empaque que prefieren es el frasco de plástico, el 31% prefiere empaque de cartón, el 20% prefieren las fundas de Ziploc y el 16% prefieren bolsas de papel.

### **Interpretación**

A través de la investigación el resultado demuestra el empaque adecuado para vender el suplemento es un frasco de plástico pero cabe mencionar que se debe realizara varias presentaciones para brindar mayor accesibilidad al producto.

**Pregunta N°7: De los siguientes medios de comunicación seleccione en orden de importancia, siendo 1 la más importante y 7 la menos importante.**

*Tabla 20 Medios de comunicación de Preferencia*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Vallas publicitarias	9	9%
Radio	13	13%
Tv nacional	9	9%
Tv por cable	4	4%
Periódico	19	19%
Revistas	15	15%
Redes sociales	31	31%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

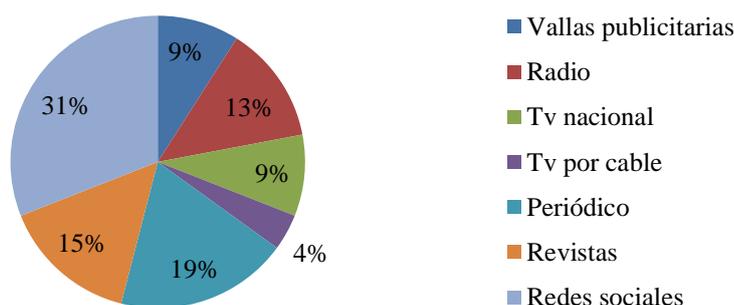


Gráfico 7 Medios de comunicación de preferencia  
Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

### **Análisis**

Del 100% de personas encuestadas, el 31% prefiere como medio de comunicación las redes sociales, el 19% prefiere el periódico, el 15% prefiere el periódico, el 13% prefiere la radio, el 9% la televisión nacional, el 9% vallas publicitarias y el 4% la televisión por cable.

### **Interpretación**

El resultado demuestra que para la promoción y publicidad del producto que se pretende lanzar al mercado se lo deberá realizar a través de las redes sociales o posiblemente en el periódico.

### Pregunta N°8: ¿Dónde usted frecuentemente compra suplementos?

Tabla 21 Frecuencia de compra suplementos

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
El gimnasio	37	37%
Tienda de suplementos	10	10%
Centros comerciales	6	6%
Sitio Web	43	43%
Otros lugares	4	4%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

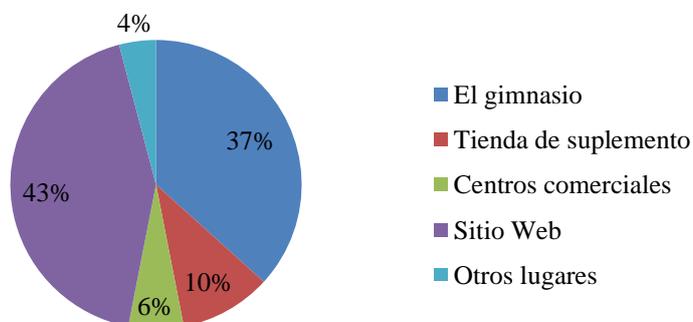


Gráfico 8 Dónde usted frecuentemente compra Suplementos

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

### Análisis

Del 100% de personas encuestadas para conocer el lugar donde adquieren los suplementos alimenticios, el 43% lo adquiere mediante internet, el 37% lo adquiere en el gimnasio, el 10% lo adquiere en la tienda de suplemento, el 6% lo adquiere en los centros comerciales y 4% lo adquiere en otros lugares.

### Interpretación.

De acuerdo a la investigación el lugar más ideal para promocionar y vender suplementos son los sitios web, redes sociales, además se podrá promocional en los diferentes gimnasios.

### Pregunta N°9: ¿Cuántas libras de suplementos consume usted al mes?

Tabla 22 Consumo Mensual

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
1 Libra	18	18%
2 Libras	13	13%
3 Libras	24	24%
4 Libras	36	36%
5 Libras	9	9%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha.

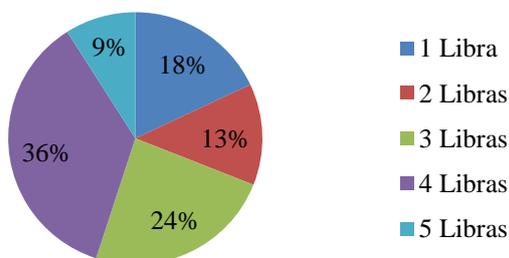


Gráfico 9 Cuántas libras de suplementos consume usted al mes

Elaborado por: Rolando Yugcha.

Fuente: Datos de la encuesta

### Análisis

A través de la investigación se determina que el 36% de los encuestados consume 4 libras de suplementos al mes, el 24% consume 3 libras mensualmente, el 18% consume 1 libras, 13% consume 2 libras y el 9% consume al mes 5 libras.

### Interpretación

El estudio da a conocer que una gran mayoría de personas si consumen suplementos alimenticios, por ende una buena suplementación es indispensable para ganar peso o mantener la masa muscular y necesaria en las personas hace actividad física y deportistas.

**Pregunta N°8: ¿Cuánto dinero en suplementación alimenticia gasta a la semana?**

*Tabla 23 Cuanto dinero gasta en suplementación*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Entre 5 a 10 dólares	26	26%
Entre 10 a 50 dólares	14	14%
Entre 50 a 100 dólares	28	28%
Más de 100 dólares	32	32%
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

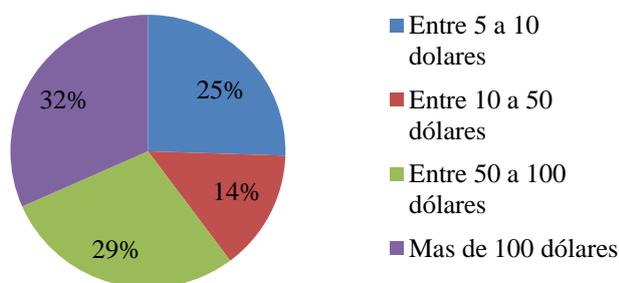


Gráfico 10 Cuanto dinero gasta en suplementación  
Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

**Análisis**

Del total de encuestados se determinó que el 32% de las personas gastan en suplementación más de 100 dólares, el 29% gasta entre 50 y 100 dólares, el 25% gasta en suplementación de 5 a 10 dólares y finalmente el 14% gasta de 10 a 50 dólares a la semana.

**Interpretación.**

El resultado demuestra que el posible costo de la proteína ganadora de masa muscular a base de chochos podría estar dentro del rango de 50 y 100 dólares que es lo que estarían dispuestos a pagar los consumidores en base a su capacidad económica.

### 1.2.1.5.2 Análisis e Interpretación de entrevista aplicada a Entrenadores.

#### ENTREVISTA

**Pregunta N°1: ¿Son necesarios los suplementos proteicos para el desarrollo de la masa muscular por qué? (2 minutos)**

*Tabla 24 Necesidad de los suplementos proteicos*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No si se alimenta correctamente	6	29%
Si son necesarios	15	71%
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

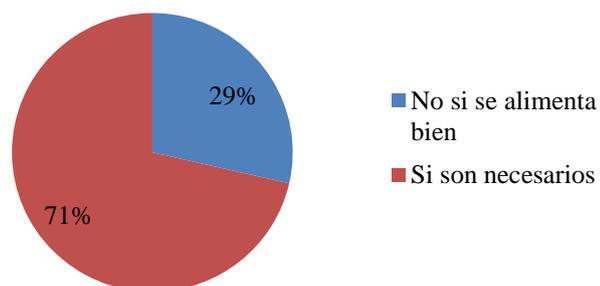


Gráfico 11 Son necesarias los suplementos proteicos

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

#### **Análisis**

Del total de encuestados el 71% respondió que si son necesarios los suplementos proteicos para el desarrollo de masa muscular, mientras que el 29% respondió que no es necesario los suplementos si la persona se alimenta correctamente.

#### **Interpretación**

El resultado obtenido indica que si se pretende lanzar un suplemento proteico al mercado la mayoría de personas la consumiría puesto que en la entrevista la mayoría coincide con que si son necesarios los suplementos para ganar masa muscular.

**Pregunta N°2: ¿Qué beneficios tiene las proteínas y por qué deberían consumir las personas? (3 minutos)**

*Tabla 25 Beneficios de las proteínas*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Reconstrucción de masa muscular	13	33%
Desarrollo de masa muscular	10	25%
Mantener la masa muscular	9	23%
Facilidad en la preparación de los tejidos Musculares	8	20%
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

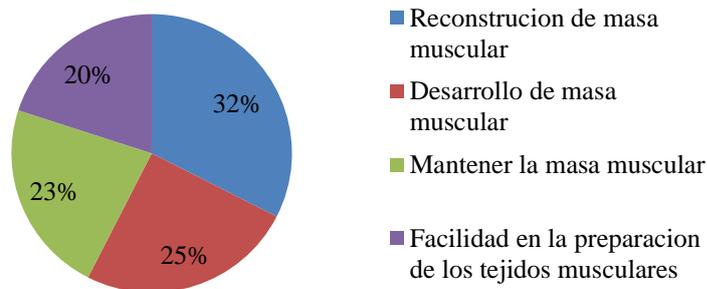


Gráfico 12 Qué beneficios tiene las proteínas

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

**Análisis**

En base a la encuesta el 32% expresa que los suplementos son beneficiosos para la reconstrucción de la masa muscular, el 25% expresa que son beneficiosos para el desarrollo de la masa muscular, el 23% manifiesta que lo son para mantener la masa muscular y el 20% expresa que contribuyen a la fácil preparación de los tejidos musculares.

**Interpretación**

La mayoría de encuestados expresan que los suplementos son beneficiosos para el desarrollo y reconstrucción de la masa muscular es decir que el suplemento que se pretende lanzar al mercado es ideal para los consumidores.

**Pregunta N°3: ¿Que Suplementos proteicos recomienda y cuál es la razón? (2 minutos)**

*Tabla 26 Suplementos proteicos recomendados*

<b>Repuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Siempre y cuando no disponga de tiempo para hacer sus comidas	4	8%
Fuentes Naturales (Cereales.)	5	10%
Extraídas de la Carne Animal	7	14%
Extraídas de la soya	6	12%
Extraídas de Huevo	8	16%
Proteínas extraídas de Leche	19	39%
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

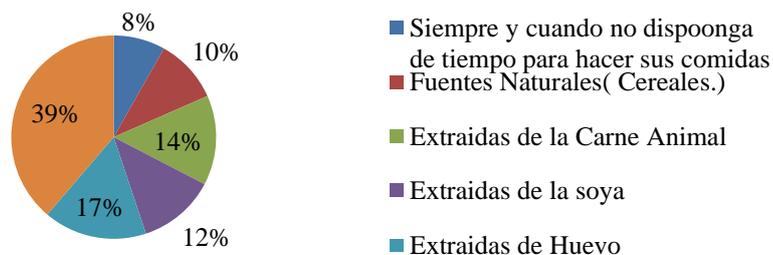


Gráfico 13 Suplementos recomendados  
Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

**Análisis**

En base a la encuesta el 39% de entrenadores recomiendan que es mejor usar suplementos proteicos a base de los beneficios de la leche, el 17% recomienda los suplementos extraídos del huevo, el 14% la proteína extraída de la carne animal, el 12% la proteína extraída de la soya, el 10% la proteína extraída de fuentes naturales como cereales, el 8% usar suplementos cuando no disponga tiempo para preparar sus comidas.

**Interpretación**

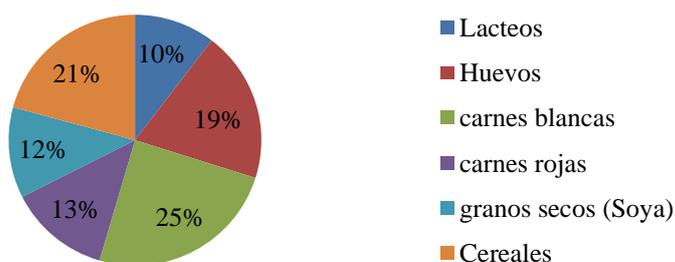
El suplemento ganador de masa muscular está compuesto de ingredientes como leche, soya, chochos, entre otros ingredientes naturales que recomiendan usar los entrenadores en la encuesta realizada.

**Pregunta N°4: ¿Usted que alimento manda a consumir ricos en Proteínas? (3 minutos)**

*Tabla 27 Alimentos recomendados para consumir.*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Lácteos	8	10%
Huevos	15	19%
Carnes blancas	19	25%
Carnes rojas	10	13%
Granos secos (Soya)	9	12%
Cereales	16	21%
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha



**Gráfico 14 Alimentos recomendados para consumir**

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha .

**Análisis**

Del total de entrenadores encuestados el 25% recomienda consumir carnes blancas, el 21% recomienda consumir cereales, el 19% recomienda consumir huevos, el 13% recomienda consumir carnes rojas, el 12% recomienda consumir granos secos como la soya, el 10% recomienda consumir lácteos.

**Interpretación**

El suplemento ganador de masa muscular contiene varios de los alimentos recomendados por los entrenadores por lo que debe ser considerado como una opción por los consumidores al momento de elegir un suplemento.

**Pregunta N°5: ¿Cuáles son los inconvenientes que tiene el cliente al momento de comprar un suplemento Proteico? (3 minutos)**

*Tabla 28 Inconvenientes al comprar suplementos*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No se elaboran suplementos en el País	5	9%
Productos Importados	12	21%
Costo Elevado	20	35%
Calidad de la Proteína	15	26%
Su cuerpo lo rechaza	5	9%
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

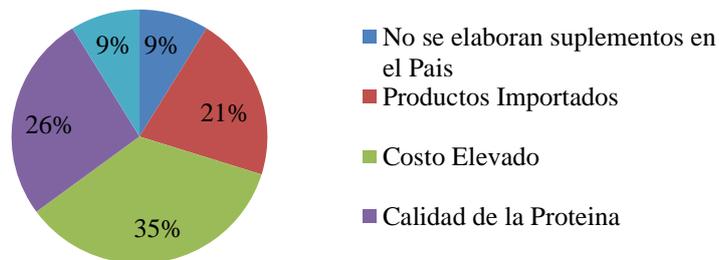


Gráfico 15 Inconvenientes al comprar suplementos

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha.

**Análisis**

Del total de entrenadores encuestados, el 35% encuentra inconvenientes en el costo elevado, el 26% expresa que el inconveniente es la calidad de la proteína, el 21% expresa que el inconveniente es que los suplementos son en su mayoría productos importados, el 9% coincide en que el inconveniente es que su cuerpo lo rechaza y que además el suplemento no se elabora en el país.

**Interpretación**

El suplemento ganador de masa muscular será producido en el país por ende los costos será menores a los importados y además es un producto con ingredientes naturales por lo que deberá ser considerado por los consumidores por su precio y calidad.

**Pregunta N°6: ¿Por qué ciertas personas no consumen suplementos Proteicos? (2 minutos)**

*Tabla 29 Porque ciertas personas no consumen suplementos*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No poseen recursos necesarios	5	10%
Buena Alimentación	12	24%
Desconocimiento	15	30%
Mitos ( Te infla, te hincha)	18	36%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

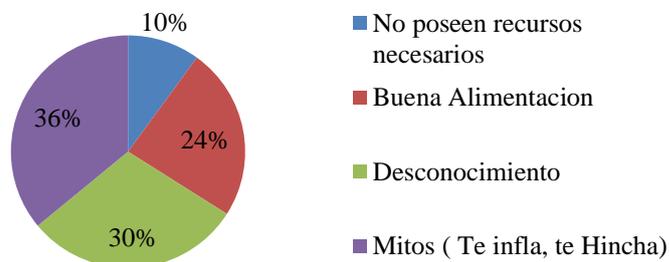


Gráfico 16 Porque ciertas personas no consumen suplementos

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha.

**Análisis**

Del total de entrenadores encuestados, el 36% manifiestan que las personas no consumen suplementos por los mitos existentes en el medio como por ejemplo que los mismos hinche o infla a la persona, el 30% expresa que no lo consumen por desconocimiento, el 24% no la consumen por la buena alimentación que llevan y finalmente el 10% manifiesta que las personas no consumen suplementos porque no poseen recursos necesarios.

**Interpretación**

Sera necesario incentivar a las personas al consumo de un suplemento, así como también será necesario transmitir los beneficio que conlleva el consumo del suplemento que se pretende lanzar al mercado así como el contenido de la misma, además el suplemento deberá tener un precio accesible para el consumidor.

**Pregunta N°7: ¿Qué diferencia existe entre un suplemento para mujer y otro para hombre? (3 minutos)**

*Tabla 30 Diferencia entre suplementos para hombre y mujer*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
No existe Diferencia	15	30%
Exceso de Carbohidratos	12	24%
Mas proteínas	5	10%
Mujer ( No exceso de Calorías)	18	36%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

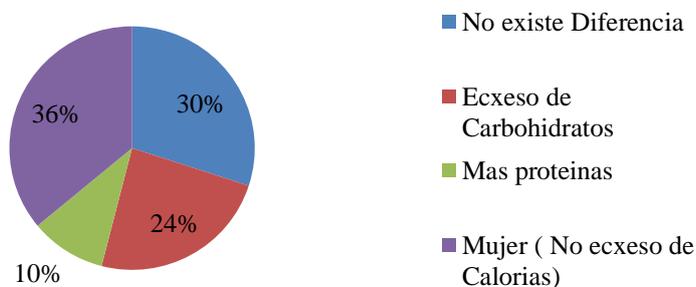


Gráfico 17 Diferencia entre suplementos para hombre y mujer

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

**Análisis**

Del total de entrenadores encuestados el 36% menciona que la diferencia entre suplementos para hombre y mujer es que en el suplemento de mujeres no debe existir un exceso de calorías, el 30% expresa que no existe diferencia alguna, el 24% manifiesta que la diferencia es el exceso de carbohidratos y el 10% expresa que la diferencia es que existen más proteínas.

**Interpretación**

El suplemento ganador de masa muscular será un producto natural libre de excesos de calorías y carbohidratos y además será ideal para el consumo tanto de hombres como mujeres que deseen aumentar su masa muscular sin diferencia alguna.

**Pregunta N°8: ¿Existe alguna diferencia entre los suplementos proteicos cuáles serían? (5 minutos)**

*Tabla 31 Diferencias entre suplementos proteicos*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Distinta Calidad	17	18%
Ganadores de Peso	12	13%
Mas Vitaminas y Minerales	15	16%
Fuente donde provenga	12	13%
Más Puras ( Hidrolizadas)	18	19%
Rápida Absorción	12	13%
Lenta Absorción	10	10%
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

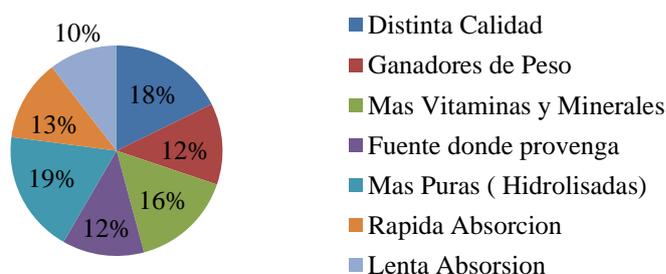


Gráfico 18 Diferencias entre suplementos proteicos

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

### **Análisis**

Del total encuestados, el 19% expresa que la diferencia entre suplementos es que algunas son más puras, el 18% diferencia la calidad, el 16% incide en más vitaminas y minerales, el 13% expresa que la diferencia es la rápida absorción de algunas proteínas, el 12% manifiesta que es la fuente de donde provenga y el 10% indica que la diferencia es la lenta absorción.

### **Interpretación**

Para lograr una mayor acogida en el mercado el suplemento ganador de masa muscular deberá ser un producto diferenciador a los demás suplementos como por ejemplo deberá ser puro y de calidad con más vitaminas y minerales y de fácil absorción.

### Pregunta N°9: ¿Por qué los suplementos tiene un alto Costo? (2 minutos)

Tabla 32 Porque los suplementos tienen alto costo

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Elevado costo de aranceles	18	29%
Buen precio pero mala calidad	5	8%
No existen marcas conocidas en Ecuador	12	19%
Muchos Intermediarios	15	24%
No existe distribución directa	12	19%
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

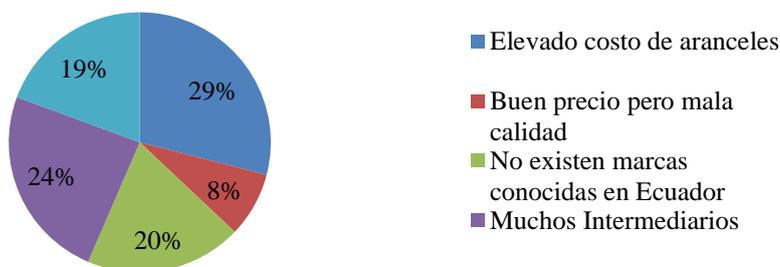


Gráfico 19 Porque los suplementos tienen un alto costo

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

### Análisis

Del total de encuestados, el 29% expresa que los suplementos tienen un alto costo por los aranceles, el 24% manifiesta que la razón es por los intermediarios, el 20% indican que la razón es que no existen muchas marcas conocidas en el país, el 19% expresan que la razón es que no existe distribución directa y finalmente el 8% indica que la razón es que la razón es por la calidad de suplemento.

### Interpretación

Al ser el suplemento ganador de masa muscular un producto de emprendimiento tendrá distribución directa libre de intermediarios, por ende sus costos no se elevarán en el mercado por ventas indirectas y mantendrá un precio accesible para todas las personas.

## Pregunta N°10: ¿Que suplementos son los más consumidos y por qué?

Tabla 33 Suplementos más consumidos

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Wey Protein ( Extraído del suero de la leche)	19	21%
Carnivor (Extraído a base de carne)	12	13%
Pura ( ISO 100)	20	22%
Mass Gainer	20	22%
Mass Muscle Gainer	19	21%
<b>Total</b>	<b>90</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

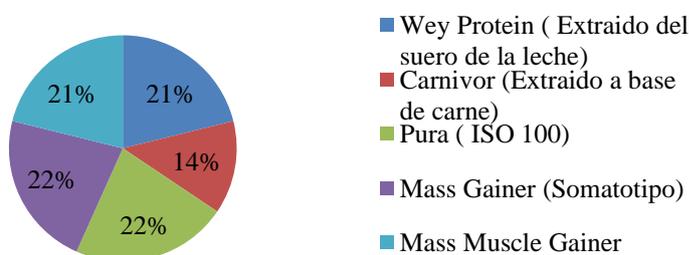


Gráfico 20 Suplementos más consumidos

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

### Análisis

Del 100% de entrenadores encuestados, el 22% consume Mass Gainer, el 22% consume ISO 100 por su nivel de pureza, el 21% consume Mass Muscle Gainer, el 21% consume Wey Protein y finalmente el 14% manifiesta que consume el suplemento Carnivor.

### Interpretación

Las personas prefieren los suplemento altos en valor nutricional por lo que prefieren ISO 100, y también amerita que el precio sea accesible por lo que prefieren los ganadores de peso, será necesario inducir una campaña publicitaria que transmita la calidad del suplemento ganador de masa muscular que se pretende lanzar al mercado, para que las personas se sientan identificadas y adquieran el producto.

### 1.2.1.5.3 Análisis e Interpretación de Entrevista aplicada a Nutricionistas.

#### ENTREVISTA NUTRICIONISTAS

**Pregunta N°1: ¿Con que problemas físicos frecuentan sus clientes? (2 minutos)**

*Tabla 34 Problemas físicos que frecuentan los clientes*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Sobrepeso	15	23%
Mal Nutrición	12	18%
Obesidad	12	18%
diabetes	10	15%
Enfermedades cardiovasculares	8	12%
Desnutrición	9	14%
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

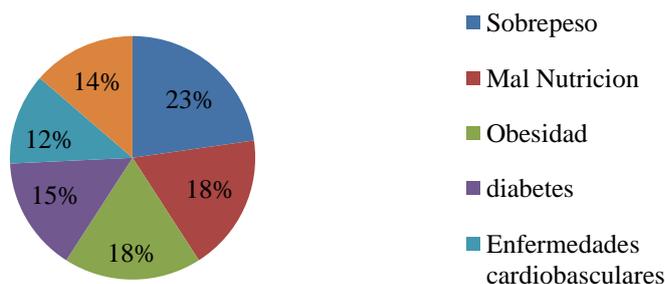


Gráfico 21 Problemas físicos que frecuentan los clientes

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

#### **Análisis**

Del total de entrevistados el 23 % manifiesta que los problemas físicos más frecuentes son el sobrepeso, el 18% coinciden con la obesidad y mala nutrición, el 15% manifiesta que es diabetes, el 14% expresa que es desnutrición y el 12% manifiesta que el problema frecuente son enfermedades cardiovasculares.

#### **Interpretación**

Según la entrevista el problema más frecuente en las personas es la obesidad por lo que es necesario inculcar el deporte en las personas y poco a poco incentivar al consumo de un suplemento que les ayude a ganar masa muscular.

**Pregunta N°2: ¿Usted que alimentos altos en proteínas sugiere a sus clientes consumir y por qué? (5 minutos)**

*Tabla 35 Alimentos sugeridos para el consumo*

<b>Repuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Lácteos	8	10%
Huevos	12	15%
carnes blancas	14	18%
carnes rojas	10	13%
granos secos (Soya)	9	11%
Cereales	12	15%
Brócoli	15	19%
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

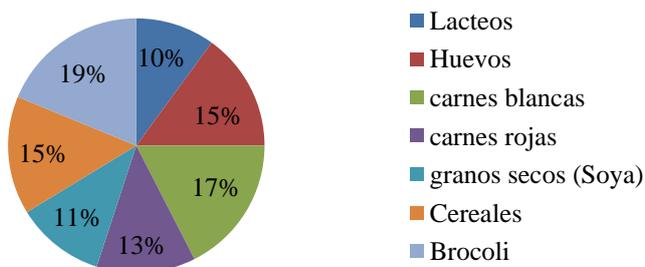


Gráfico 22 Alimentos sugeridos para el consumo

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

### **Análisis**

De los nutricionistas entrevistados el 19% recomienda consumir brócoli, el 18% recomienda carnes blancas, el 15% coincide en recomendar huevos y cereales, el 13% recomienda carnes rojas, el 10% recomienda consumir lácteos.

### **Interpretación**

El suplemento ganador de masa muscular que se pretende lanzar al mercado contiene como ingredientes como cereales y leche que son productos que recomiendan consumir los nutricionistas, por lo que el suplemento sería ideal para aquellas personas que no desean pasar tiempo en adquirir todo los alimentos recomendados.

**Pregunta N°3: ¿Usted que suplementos envía a sus clientes consumir y porque? (3 minutos)**

*Tabla 36 Suplementos sugeridos para el consumo*

<b>Repuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
wey protein (Suero de leche la más completa)	15	27%
Fuentes Naturales (Cereales.)	12	21%
Extraídas de la Carne Animal	5	9%
Extraídas de la soya	4	7%
Extraídas de Huevo	8	14%
Proteínas extraídas de Leche	12	21%
<b>Total</b>	<b>56</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

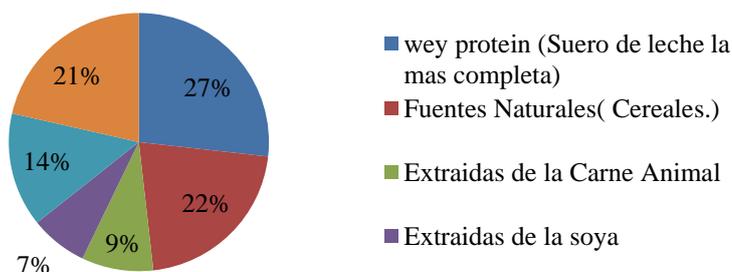


Gráfico 23 Suplementos sugeridos para el consumo

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

**Análisis**

De los nutricionistas entrevistados el 27% recomienda consumir wey protein, el 22% recomienda proteínas de fuentes naturales como los cereales, el 21% recomienda consumir proteínas extraídas de leche, el 14% recomienda proteínas extraídas del huevo, el 9% recomienda consumir proteína extraída de carne animal y finalmente el 7% recomienda consumir proteína extraída de soya.

**Interpretación**

En base a la entrevista se puede notar que los nutricionistas recomiendan consumir proteínas de fuentes naturales que son ingredientes que contendrá la proteína mass Músculo como son el chocho, la leche, la soya entre otros alimentos esenciales para el consumo las personas.

**Pregunta N°4: ¿En que se basa usted, para mandar a consumir los diferentes suplementos proteicos que existe en el mercado? (5 minutos)**

*Tabla 37 Diferencias para el consumo de suplementos*

<b>Repuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Somat tipos (Ectomorfo, Mesomorfo, Endomorfo)	15	34%
En el déficit alimentario	12	27%
El objetivo personal	5	11%
depende de la enfermedad	4	9%
Estado Físico	8	18%
<b>Total</b>	<b>44</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

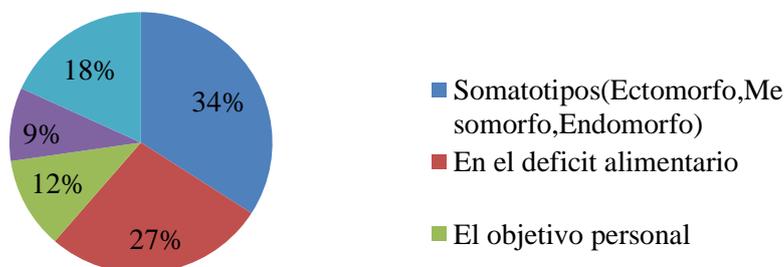


Gráfico 24 Diferencias para el consumo de suplementos  
Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

**Análisis**

Del total de entrevistados, el 34% recomienda el consumo de alimentos en base a los somatotipos, el 27% lo recomienda en base a el déficit alimentario, el 18% se basa en el estado físico, el 12% se basa en el objetivo personal y el 9% recomienda una nutrición dependiendo de la enfermedad .

**Interpretación**

La alimentación es recomendada en base a las necesidades de las personas ya sea una enfermedad, un objetivo personas, estado físico, etc. Por lo que siempre es recomendable consumir alimentos nutritivos altos en proteína y que ayuden al cuerpo a recuperar las energías desgastadas y a proporcionar beneficios para el mismo.

**Pregunta N°5: ¿Tienes sus clientes problemas con los suplementos proteicos actuales y por qué? (3 minutos)**

*Tabla 38 Problemas con los suplementos proteicos*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Exceso de Lactosa	5	15%
Produce Espinillas	12	35%
Costo Elevado	12	35%
Su cuerpo lo rechaza	5	15%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

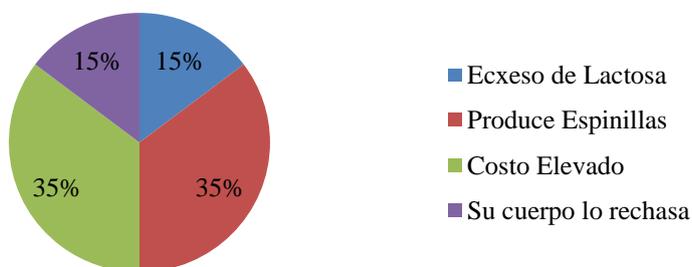


Gráfico 25 Problemas con los suplementos proteicos  
Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

**Análisis**

Del 100% de nutricionistas entrevistadas, el 35% coincide que el problema es el costo elevado, el 35% identifica que el problema es la producción de espinillas y un 15% coincide en que los problemas son el exceso de lactosa y que su cuerpo rechaza los suplementos.

**Interpretación**

Los problemas más frecuentes al consumir proteína es el costo elevado y la producción de espinillas por lo que con el nuevo producto no existirá esos problemas porque es un producto nacional y se deberá minimizar los costos al máximo y además es un producto con ingredientes naturales que no altera el estado de quien la consuma.

**Pregunta N°6: ¿Que productos sustitutos manda a consumir a sus clientes si no adquieren un suplemento proteico? (2 minutos)**

*Tabla 39 Productos sustitutos recomendados para el consumo*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Ensure	12	9%
L-glutamina	14	10%
Nutricalcin	5	4%
Leguminosas	14	10%
Cereales	13	9%
nueces, almendras, frutos secos	12	9%
Vegetales	15	11%
Fruta	14	10%
Soya	14	10%
Chochos	13	9%
Espinaca	12	9%
<b>TOTAL</b>	<b>138</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

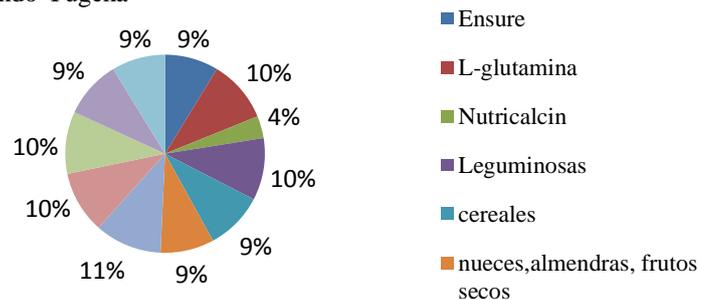


Gráfico 26 Productos sustitutos

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

### **Análisis**

Del total de entrevistados, el 11% recomiendan el consumo de vegetales, el 10% recomienda consumir nutricalcin, fruta, glutamina, leguminosas, el 9% recomienda consumir chochos, espinaca, cereales, ensure, nueces, almendras y frutos secos y finalmente un 4% recomienda consumir Nutricalcin.

### **Interpretación**

Los nutricionistas recomiendan el consumo de varios de los ingredientes que contiene el suplemento Mass musculo como los chochos y cereales, por lo que es producto es ideal para aquellos que necesitan un producto que contenga todo lo necesario para la alimentación.

**Pregunta N°7: Aparte de la suplementación proteica, qué otros productos envía a consumir se desea aumentar masa muscular. (3 minutos)**

*Tabla 40 Productos para complementar el desarrollo muscular*

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Colágeno	15	15%
Aminoácidos	14	14%
Creatina	15	15%
Glutamina	12	12%
Cereales altos en Proteína	15	15%
Vitaminas	15	15%
Hepatoprotector	14	14%
Total	100	100%

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

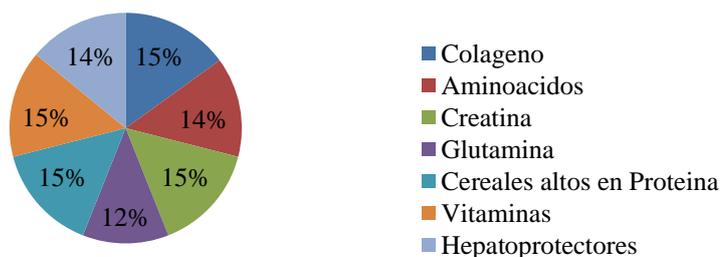


Gráfico 27 Productos para complementar el desarrollo muscular

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha

### **Análisis**

De los nutricionistas entrevistados, el 15% recomiendan consumir creatina, vitaminas cereales altos en proteína, colágeno complemento para el desarrollo muscular, el 14% recomienda consumir hepatoprotectores y aminoácidos y finalmente el 12% recomienda el consumo de glutamina.

### **Interpretación**

Los nutricionistas recomiendan en su mayoría consumir vitaminas, cereales altos en proteína, creatina y colágeno ya que son esenciales para una mejor nutrición de tal modo un suplemento natural ganador de masa muscular sería ideal para las personas.

**Pregunta N°8: Usted envía a consumir la misma suplementación proteica a Hombre y a Mujer o diferentes por qué. (4 minutos)**

*Tabla 41 Diferenciación entre suplemento para hombre y mujer*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
La misma suplementación	15	23%
Exceso de Carbohidratos	12	18%
Mas proteínas	5	8%
Mayor cantidad de colágeno en mujeres	15	23%
Mujer ( No exceso de Calorías)	18	28%
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

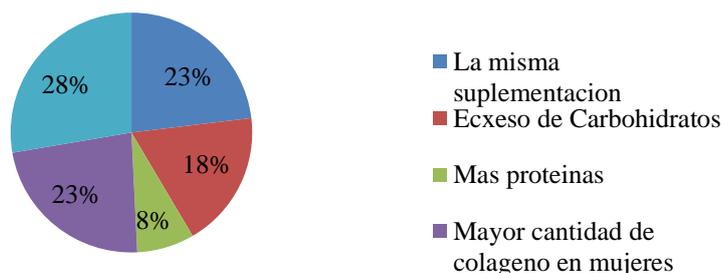


Gráfico 28 Diferenciación entre suplemento para hombre y mujer  
Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

**Análisis**

Del 100% de nutricionistas entrevistados, el 28 % manifiesta que las mujeres deben consumir proteína que no tengan exceso de calorías, el 23% expresa que tanto hombres como mujeres deben consumir la misma suplementación, el 18% diferencia el colágeno, el 18% expresa que los suplementos de mujer no deben tener exceso de carbohidratos y un 8% que se debería consumir más proteínas.

**Interpretación**

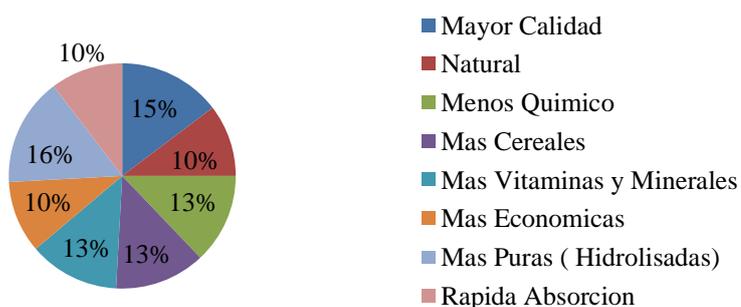
Existe una diferenciación entre la asimilación de alimentos tanto para hombres como para mujeres por lo que un suplemento ideal para el consumo de ambos sería aquel que se produce con alimentos naturales.

**Pregunta N°9: ¿Usted que factor modificaría en las proteínas y por qué?  
(3 minutos)**

*Tabla 42 Factores de modificación en la proteína*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
Mayor Calidad	17	15%
Natural	12	10%
Menos Químico	15	13%
Mas Cereales	15	13%
Mas Vitaminas y Minerales	15	13%
Más Económicas	12	10%
Más Puras ( Hidrolizadas)	18	16%
Rápida Absorción	12	10%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>100%</b>

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha



**Gráfico 29 Factores de modificación en la proteína**  
Fuente: Datos de la encuesta  
Elaborado por: Rolando Yugcha

### **Análisis**

Del total de entrevistados el 16% manifiesta que deberían ser hidrolizados, el 15% se enfocaría en brindar mayor calidad, el 13% realizaría un suplemento con más vitaminas y minerales, con menos químicos, mas cereales, el 10% realizaría un suplemento más económico, fácil absorción y que sean naturales.

### **Interpretación**

La mayoría de nutricionistas recomiendan el consumo de un producto de calidad, puro que contenga vitaminas y minerales, es lo que ofrecerá el suplemento que se pretende lanzar al mercado y se ira adaptando poco a poco a las necesidades de los consumidores.

## 1.2.2 Demanda Potencial

La Demanda Potencial es el volumen máximo que podría alcanzar un producto o servicio en unas condiciones y tiempo determinado, y se expresa en unidades físicas o monetarias, es la hipótesis respecto a cuantos individuos son posibles compradores del producto y se forma a partir de demandas individuales. (Rubira, 2013)

Las Variables que determinan la demanda potencial son:

- Las determinantes genéricas de la demanda: precios, renta y preferencias.
- En la demanda futura hay que tener en cuenta el transcurso del tiempo.
- La evolución de la industria. (Rubira, 2013)

Una vez recopilando los resultados de la pregunta número 9 de la encuesta realizada, se define que el consumo de suplementos tiene una aceptación favorable, siendo el consumo promedio de 1,38 kilogramos mensuales, en base a la pregunta número 2 se determino que la probabilidad de consumo es del 92% en relacion al total de personas 17.268, siendo 15.887 los posibles consumidores.

Para encontrar la demanda potencial se aplicara un cálculo donde se toma en cuenta a los posibles consumidores 15.887 y el promedio de consumo mensual 1,38 kilogramos, cuyo valor es multiplicado por 12 meses del año obteniendo así la demanda presentada a continuación.

*Tabla 43 Cálculo de la demanda Potencial*

<b>Años</b>	<b>Demanda (kg)</b>	<b>% TCP</b>
2018	263.081,43	1,88%
2019	268.027,36	1,88%
2020	273.066,28	1,88%
2021	278.199,93	1,88%
2022	283.430,08	1,88%

Fuente: Datos de la encuesta

Elaborado por: Rolando Yugcha.

Nota: Los valores de la demanda potencial están proyectados en kilogramos.

## Demanda

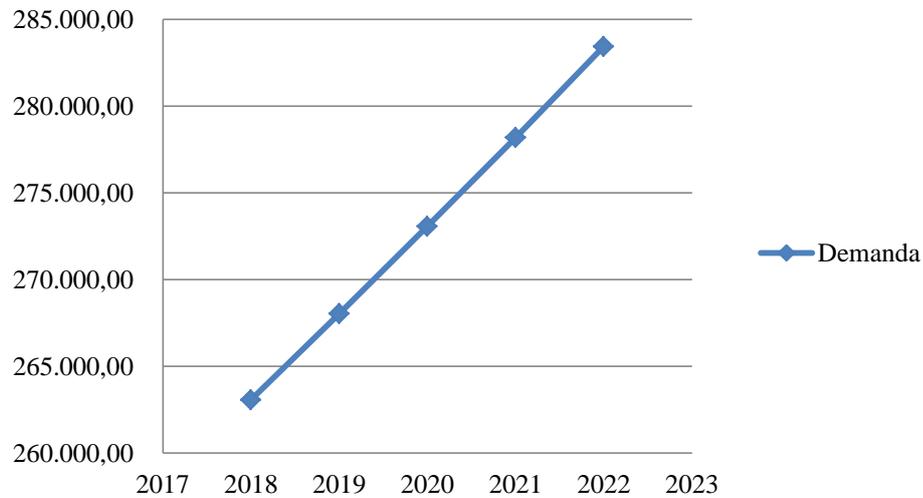


Gráfico 30 Demanda Potencial  
Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

### 1.3 ANALISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE

#### 1.3.1 Análisis del micro ambiente.

Se ejecutó un análisis micro ambiente, utilizando el gráfico de las 5 fuerzas de Porter, lo que admite identificar los principales factores del mercado que servirán para la toma de decisiones en la empresa dedicada a elaborar y comercializar suplementos ganadores de masa muscular.

Según Escudero (2014), “existen estas cinco fuerzas para determinar las consecuencias de rentabilidad a largo plazo de un mercado o de algún segmento de este” (p.113).

- El poder de negociación de los consumidores.
- El poder de negociación de los proveedores o vendedores.
- Las amenazas de nuevos competidores entrantes.
- La amenaza de productos sustitutos.
- La rivalidad entre los competidores.

## **El poder de negociación con los Consumidores**

### **Análisis**

El poder de negociación frente a los consumidores se vería afectado por el posicionamiento de productos originarios del extranjero, sin embargo las personas siempre están en busca de producto nuevo he innovadores más naturales para el cuidado de su salud, hay que tomar en cuenta que existe una creciente de personas al cuidado de su salud física y por lo que ha conllevado a el incremento de más gimnasios dentro de la localidad.

## **El poder de negociación con los Proveedores o vendedores**

### **Análisis**

El poder de negociación frente a los proveedores se puede dificultar debido a que baja producción de materia prima en el país, en cuanto a calidad existe desconocimiento por parte del investigador, lo que incidiría en los precios elevados al momento de adquirir materia prima.

## **Las amenazas de nuevos competidores entrantes**

### **Análisis**

Los competidores nuevos, pueden afectar a la empresa cuando oferten un producto con similares características a un menor precio. El conocimiento especializado de los diferentes aspectos en cuanto a la gestión administrativa, operativa y financiera que debe efectuarse para posicionar a la empresa en el mercado brinda una ventaja ante sus competidores.

## **Amenaza de productos sustitutos**

### **Análisis**

La calidad del producto es importante, pues el cliente prefiere productos de calidad que mejore rápidamente su rendimiento deportivo y su apariencia física, el consumidor es vulnerable a comprar productos sustitutos que satisfaga una misma, necesidad sobre todo en el mercado que beneficie su salud, los consumidores están dispuestos a probar nuevos productos.

## **Rivalidad entre competidores**

### **Análisis**

La estructura de las empresas competidoras en la actualidad en la ciudad de Latacunga no existe una empresa que se dedique a elaborar suplementos alimenticios para deportistas, sin embargo existen pequeños locales donde se venden productos de suplementación extranjera

.

### **1.3.2 Análisis del macro ambiente.**

Son fuerzas que rodean a la empresa, sobre las cuales la misma no puede ejercer ningún control, podemos citar el rápido cambio de tecnología, las tendencias demográficas, las políticas gubernamentales, la cultura de la población, la fuerza de la naturaleza, las tendencias sociales, etc.; fuerzas que de una u otra forma pueden afectar significativamente y de las cuales la empresa puede aprovechar las oportunidades que ellas presentan y a la vez tratar de controlar las amenazas. (Reyes, 2010)

### **Matriz de evaluación del factor externo (EFE).**

El análisis del entorno busca identificar y evaluar las tendencias y sucesos que no están en control de la empresa. Consiste en listar las oportunidades y amenazas del entorno y determinar la importancia de cada una para el desempeño de la unidad de información, asignándole un peso a cada factor. (Metzger & Donaire, 2007)

Por lo expuesto, la Matriz EFE consiste en una fundamental herramienta para determinar la posición estratégica externa. Con esta información se podrán formular estrategias para aprovechar las oportunidades y amortiguar o eliminar el impacto de las amenazas. (Veintimilla, 2014)

Tabla 44 Matriz de Evaluación Externo

Factores claves para el éxito	EFE BASICA			EFE MEJORADA	
	Valor	Calificación	Peso. Ponderado	Calificación	Peso. Ponderado
Oportunidades					
Apoyo del gobierno para el desarrollo de emprendimientos e Industrias.	0,05	4	0,2	3	0,15
Baja Producción de Suplementos ganadores de masa muscular en Ecuador.	0,10	4	0,4	3	0,3
Incremento de Gimnasios en el País.	0,10	3	0,3	3	0,3
Concientización de las personas por cuidar su salud y apariencia física.	0,10	4	0,4	4	0,4
Facilidad de acceder a créditos de producción	0,10	3	0,3	3	0,3
Amenaza					
Erupción del Volcán Cotopaxi	0,10	2	0,2	2	0,2
Posible incremento de competencias en un Futuro.	0,05	1	0,05	1	0,05
Abaratar costos de la competencia de Suplemento	0,10	2	0,2	2	0,2
Elevación precios de materias primas	0,20	1	0,2	2	0,4
Marcas extranjeras de suplementos posicionadas en el mercado.	0,10	1	0,1	2	0,20
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>2,35</b>		<b>2,50</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Rolando Yugcha.

## Análisis

Con la ejecución de las tablas el resultado de la matriz EFE mejorada se encuentra en 2,50, se concluye que existe inclinación hacia las oportunidades del entorno generando expectativas importantes en cuanto al producto, con este resultado se ha logrado que las oportunidades sean mayores que las amenazas a la que podría estar expuesta la nueva empresa, para lo cual se desarrollaron estrategias dentro del plan de acción.

## Matriz de evaluación del factor interno (EFI).

Herramienta que se aplica para determinar la posición estratégica interna. La Matriz EFI resume las fortalezas y debilidades de la unidad de información y determina la importancia relativa de cada una para el desempeño de la unidad de información. (Veintimilla, 2014)

Tabla 45 Matriz de factores Interno

FACTORES CLAVES	Valor	EFI BASICA		EFI MEJORADA	
		Calificación	P. Ponderado	Calificación	P. Ponderado
<b>FRORTALEZAS</b>					
Conocimiento en la producción del suplemento ganador de masa muscular	0,15	4	0,6	4	0,60
Precios Competitivos.	0,10	4	0,4	3	0,30
Mejores características de productos ante la competencia	0,10	3	0,3	3	0,30
Conocimiento de las necesidades que presenta el mercado potencial.	0,10	4	0,4	4	0,40
Negocio Propio	0,05	4	0,2	3	0,15
<b>Debilidades</b>					
Poca experiencia en la comercialización de Suplementos.	0,15	1	0,15	2	0,30
Bajo recurso económico propio.	0,05	1	0,05	1	0,05
Impulsivo al momento de tomar decisiones.	0,05	1	0,05	1	0,05
Estudios Inconclusos	0,10	2	0,2	3	0,30
Desconocimiento de temas legales y financieros.	0,15	1	0,15	1	0,15
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2,5</b>		<b>2,60</b>

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Rolando Yugcha.

### Análisis

Con la ejecución de las tablas y ponderaciones efectuadas anteriormente se logró un valor de 2,50 EFI, alcanzando en la EFI mejorada un valor mayor a 2,55 ( valor promedio obtenido de la suma de mayor a menor en la calificación ejecutada) con este resultado se ha logrado que las Fortalezas sean mayores que las debilidades a la que podría estar expuesta la empresa, por los que se sugiere optar por generar estrategias con los nuevos cambios realizados en la empresa.

## Matriz de Perfil Competitivo (MPC - Mejorada)

Tabla 46 Matriz de Perfil Competitivo

			MASS MUSCULO		Natura life		Serious Mass/Mass Gainer		Whey Gold Protein BIGM		MPC MEJORADA MASS MUSCULO	
D/I	FACTORES DE ÉXITO PARA LA COMPETENCIA	Valor	Calificación	V. Ponderación	Calificación	V.PD N	Calificación	V.PD N.	Calificación	V.PN D.	Calificación	V. Ponderación
D	Precios de los productos	0,25	3	0,75	3	0,75	3	0,75	3	0,75	4	1
I	Calidad del producto	0,25	2	0,5	3	0,75	3	0,75	3	0,75	2	0,5
D	Producto Natural	0,25	2	0,5	3	0,75	3	0,75	3	0,75	2	0,5
D	Publicidad y Promociones	0,2	2	0,4	4	0,8	3	0,6	2	0,4	2	0,4
D	Personal Calificado	0,05	2	0,1	4	0,2	4	0,2	4	0,2	1	0,05
	TOTAL	1		2,25		3,25		3,05		2,85		2,45

Fuente: Investigación Propia  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

### Análisis

La matriz de posicionamiento competitivo evidencia que las dos empresas tienen un nivel moderado de competencia con respecto a nuestro nuevo producto, por tal motivo aprovecharemos las mejoras realizadas en el plan para realizar cambios estratégicos que impulsen al posicionamiento del nuevo producto.

## Plan de Acción

**Tabla 47 Plan de acción**

Estrategia	Táctica	Responsable	Presupuesto	Indicador	Medio de verificación
<b>EFI</b>					
Contratar personal con experiencia en ventas de suplementos alimenticios	Incrementar las ventas en la empresa	Administrador	2000	Ventas Anteriores/ Ventas Actuales	Incremento Ventas
Mediante un proyecto de Emprendimiento solicitar un crédito para la producción de suplemento	Finalizar el proyecto de graduación que sirva como sustento para acceder a un crédito	Administrador	2500	Presupuesto anterior/ Presupuesto Actual	Aprobación del crédito

<b>INVESTIGACION DE MERCADO (ENCUESTA)</b>					
Incrementar nuevos sabores para satisfacer gustos y preferencias de las personas	Identificar los gustos y sabores de preferencia en los clientes mediante experimentos	Producción	3000	Lista de preferencias anteriores/ Lista de preferencias actuales	Aceptabilidad de nuevos Sabores
Concientizar a las personas de los beneficios del suplemento ganador de masa muscular	Colocar stands publicitarios de degustación del producto en donde exista gran afluencia de deportistas	Vendedores	2000	No. De clientes anteriores/ No. de clientes actuales	Cientes nuevos

<b>5 FUERZAS DE PORTER</b>						
<b>Fuerzas</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Táctica</b>	<b>Responsable</b>	<b>presupuesto</b>	<b>Indicador</b>	<b>Medio de verificación</b>
Negociación de los consumidores	Utilizar redes sociales, ofrecer cupones de descuento y promociones.	Interactuar con el cliente mediante una FANPAGE.	Vendedores	500	No. Seguidores anteriores / No. Nuevos Seguidores	No. de Clientes que interactúan
Nuevos competidores	Fidelizar a los clientes	Auspicio a deportistas	Vendedores	1000	No. Deportistas anteriores / No. deportistas Actuales	No. de nuevos deportistas
Negociación de Competidores	Ofrecer un producto de calidad a precio competitivo	Evaluar continuamente los precios de la competencia	Administrador	400	Precio de la competencia/ Precio del producto	Precios de ventas del competidor
Negociación de Proveedores	Adquirir materia prima de calidad	Control de materia prima defectuosa	Producción	100	No. de Productos defectuosos anteriores / No. de productos defectuosos actuales	Nº producto defectuoso
Amenaza de sustitutos	Efectuar publicidad de forma continua	Designar presupuesto anual	Vendedores	200	Presupuesto publicitario anterior/ presupuesto publicitario actual	Presupuesto actual.

PLAN DE MEDIOS						
Redes sociales	Realizar publicidad en Facebook donde se pueda interactuar con el cliente	Diseñar una Fanpage, ofertando los beneficios del producto, y donde el cliente pueda brindar posibles sugerencias y recomendaciones del producto	Vendedor	300	No. de Seguidores en pag. Anteriores/ No. De seguidores Actuales	No. Cliente que interactúan en la pag.
Televisión	Promocionar en los canales de televisión de preferencia del consumidor.	Elaborar un video promocional para llamar la atención de los clientes.	Vendedor	2000	Porcentaje de ventas anteriores/ porcentaje de ventas actuales	No dé .Incremento de Ventas.
Radio	Realizar cuñas comerciales publicitarias	Realizar la grabación de spot radial.	Vendedor	1500	Porcentaje captación de clientes anteriores/ porcentaje de clientes actuales.	No. Veces transmitidas por radio
Banner	Colocación de banners publicitarios en los lugares mayor frecuentados del mercado potencial	Diseñar banner publicitarios y colocarlos a la Entrada a la Ciudad.	Vendedor	500	No. De Visitas registradas anteriores/ Número de visitas Actuales	No. Clientes Nuevos

CANALES DE DISTRIBUCIÓN					
Estrategia	Táctica	Responsable	presupuesto	Indicador	Medio de verificación
Incrementar el número y tamaño de pedidos	Promociones pago al contado o ventas al por mayor	Ventas	300	No. Ventas al por mayor anteriores/ No. Ventas al por mayor actuales	Incremento de número de pedidos
Alianzas estratégicas con mercado potencial	Alianzas con gimnasios dentro de la ciudad	Administrador	500	Ventas generadas en los gimnasios anteriores/ ventas generadas por gimnasio actuales	No. De Ventas por Gimnasio

PLAN MATRIZ MPC					
Capacitación al personal dentro de la empresa	Brindar capacitación de ventas al personal	ventas	90 0	No. personal anterior capacitado/ No. personal Actual	No. Captación en ventas

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

*Tabla 48 Plan de Contingencia EFE*

Estrategia	Táctica	Responsable	presupuesto	Medido de verificación	Indicador
Almacenar materia prima en tiempo de cosechas	designar un porcentaje del presupuesto para la compra de materia prima	contador	2000	Materia prima año anterior/materia prima año actual	No. Materia Prima Almacenada
Fidelizar a los Clientes, auspiciar eventos dentro de la ciudad	designar un porcentaje del presupuesto para los auspicios atletas	administrador	1000	Auspicios años anteriores/ Auspicios Actuales.	No. De auspicios

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

### 1.3.3 Proyección de la Oferta.

La oferta es la cantidad de bienes o servicios que un cierto número de oferentes (productores) está dispuesto a poner a disposición del mercado a un precio determinado. (Urbina, 2010)

Se desarrolla la proyección de la oferta analizando a las empresas que comercializan productos similares como lo son; Only Natural, Natura life. Las ventas mensuales de ambas empresas ascienden a 501,86 kilogramos mensuales, mismos que se multiplicaran por doce para obtener el valor anual y se proyectara con una tasa de crecimiento del 1,88% según el INEC (2017).

*Tabla 49 Proyección de la Oferta*

<b>Año</b>	<b>Oferta (Kg)</b>	<b>TCP %</b>
2018	6.022,32	1,88
2019	6.135,54	1,88
2020	6.250,89	1,88
2021	6.368,40	1,88
2022	6.488,13	1,88

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

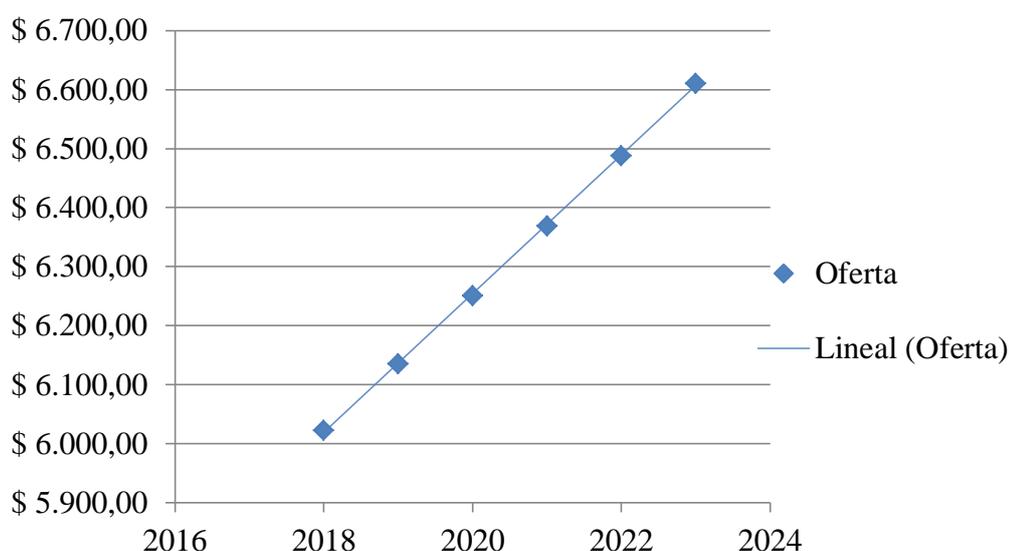


Gráfico 31 Proyección de la Oferta

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

#### **1.4 DEMANDA POTENCIAL INSATISFECHA**

Es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones en las cuales se hizo el cálculo. (Urbina, 1998)

Una vez obtenida la demanda potencia se resta la oferta para así obtener la demanda en kilogramos, este cálculo fue anual, mensual y diario, nos ayudara a determinar la cantidad de productos que la empresa podrá satisfacer de acuerdo a la capacidad de producción.

Tabla 50 Proyección de la Demanda Potencial Insatisfecha

<b>Año</b>	<b>Demanda</b>	<b>Oferta</b>	<b>DPI/Año</b>	<b>DPI/ Mensual</b>	<b>DPI/ Día</b>
2018	263.081,43	6.022,32	257.059,11	8.568,64	704,27
2019	268.027,36	6.135,54	261.891,82	8.729,73	717,51
2020	273.066,28	6.250,89	266.815,39	8.893,85	731,00
2021	278.199,93	6.368,40	271.831,52	9.061,05	744,74
2022	283.430,08	6.488,13	276.941,95	9.231,40	758,75

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

### **1.5 PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD QUE SE REALIZARÁ.**

La publicidad se definen como "cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado (Kotler & Armstrong, 2012).

"La promoción es el conjunto de actividades, técnicas y métodos que se utilizan para lograr objetivos específicos, como informar, persuadir o recordar al público objetivo, acerca de los productos y/o servicios que se comercializan" (Thompson, 2005).

La campaña publicitaria que se realizara para alcanzar los objetivos del plan de negocios son los siguientes:

- Se efectuara batidos de degustaciones del producto en los gimnasios de la ciudad dando a conocer los beneficios de nuestro producto.
- Se establecerá una página web en las principales redes sociales donde se pueda interactuar con el cliente.
- Se crearan afiches donde se destaquen los beneficios del producto y se colocaran en los lugares más concurridos por los deportistas.
- Se auspiciara a los atletas reconocidos para impulsar nuestra marca.
- Se confeccionaran sudaderas, bividís, camisetas, gorras con nuestra marca.
- Se realizaran videos donde se pueda notar los beneficios del suplemento se subirá a las redes sociales.

### **1.5.1 Construcción del plan de Medios**

#### **Marca**

Según (Charles, Joseph, & McDaniel Carl, 2002) una marca "es un nombre, término, símbolo, diseño o combinación de éstos elementos que identifica los productos de un vendedor y los distingue de los productos de la competencia". Complementando ésta definición, los mencionados autores señalan además que "un nombre de marca es aquella parte de una marca que es posible expresar de manera oral e incluye letras (GM, YMCA), palabras (Chevrolet) y números (WD-40, 7-Eleven)". (Thompson, 2005)

#### **Logotipo**

Según (Thompson, 2005) logotipo o logo describe a este importante elemento de la marca como "un diseño gráfico que se usa para denotar el símbolo de la marca, el nombre de ésta o ambos; el cual, es utilizado por empresas y organizaciones para que sus marcas (corporativas o de productos) sean fácilmente identificadas, rápidamente reconocidas y/o mentalmente relacionadas con alguna cosa con la que existe alguna analogía. El logotipo debe ser de fácil memorización y debe transmitir lo que se desea vender, se utilizó la menor cantidad de formas gráficas.

#### **Slogan**

El eslogan en inglés, slogan es esa frase que acompaña a tu marca y que intenta trasladarle a tu (posible) cliente el valor que tiene tu producto, el beneficio que le ofrece. (Borges, 2010).

Considerando que el suplemento alimenticio está elaborado base de cereales y granos ricos en proteínas y reforzado con vitaminas las mismas que aportaran energía y vitalidad a las personas que lo consuman se considera adecuado el siguiente eslogan; "Lo que tu cuerpo pide".

Tabla 51 Propuesta de la marca.

Características	Aplicación
<b>Brevedad</b>	MASS MÚSCULO, un nombre corto de gran impacto oral y fácil memorización.
<b>Slogan</b>	Lo que tu cuerpo pide. Suplemento ganador de masa muscular.
<b>Fácil de Recordar.</b>	Un nombre que con solo mencionarlo, se viene a la mente su función.
<b>Tipología y Colores</b>	Myriad pro, para el color rojo se utilizó los pantones; C6%, M99%, Y97%, los colores negro y blanco son estándar.
<b>Justificación de colores</b>	El rojo aporta confianza en sí mismo, coraje, valentía y una actitud optimista ante la vida. Éxito, triunfo, guerra, sangre, fuerza, pasar a la acción y alcanzar sus metas.
<b>Diseño</b>	Es la silueta de un hombre corriendo alcanzar sus objetivos y sueños, el eslogan nos transmite que debemos darle a nuestro cuerpo las vitaminas necesarias para su buen funcionamiento y desempeño inclinándose por la parte natural que es lo que resalta del producto.

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha



Gráfico 32 Diseño de la marca  
Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

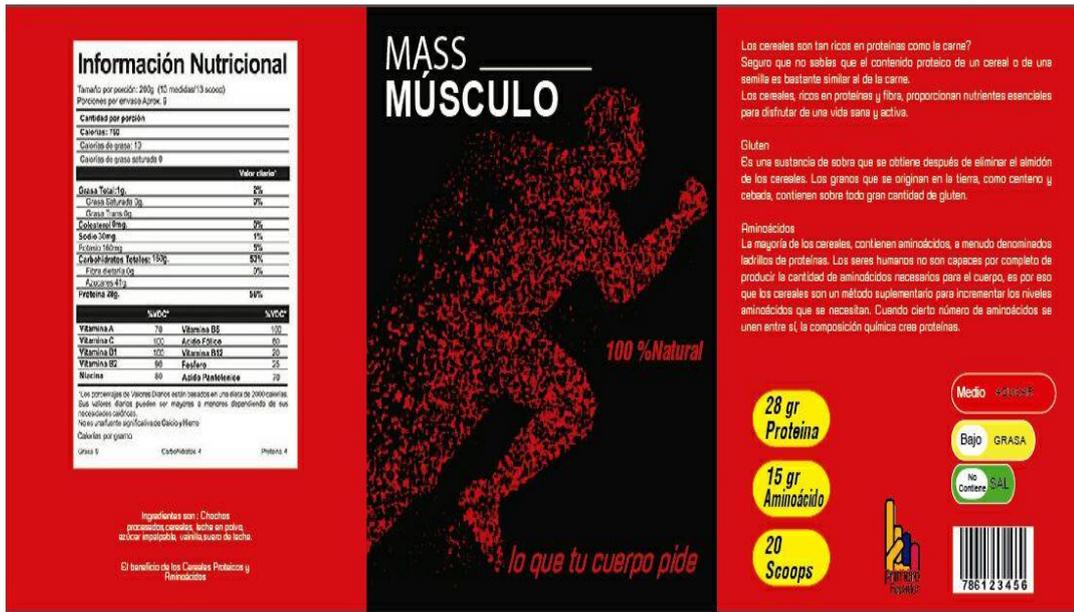


Gráfico 33 Diseño del empaque  
 Fuente: Investigación Propia.  
 Elaborado por: Rolando Yugcha

**1.6 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN A UTILIZAR**

Según (Philip Kotler, 2010) La distribución es una herramienta de la mercadotecnia que incluye un conjunto de estrategias, procesos y actividades necesarios para llevar los productos desde el punto de fabricación hasta el lugar en el que esté disponible para el cliente final (consumidor o usuario industrial) en las cantidades precisas, en condiciones óptimas de consumo o uso y en el momento y lugar en el que los clientes lo necesitan y/o desean.

Los sistemas o canales de distribución a emplearse están dentro de un aspecto de aprovechamiento de los intermediarios, en especial los supermercados y gimnasios, no se descartan otros actores, pero no se implementarán puntos de venta directa, por lo cual el sistema será indirecto, además cada intermediario ganara un 10% en referencia al producto por la venta.

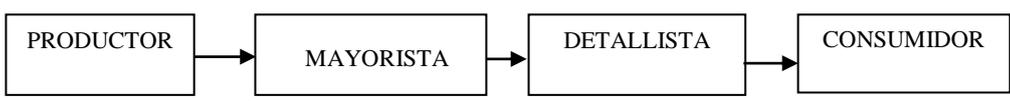


Gráfico 34 Canal de distribución indirecto  
 Fuente: Investigación Propia.  
 Elaborado por: Rolando Yugcha.

## 1.7 SEGUIMIENTO DE CLIENTES

Para cumplir con la actividad de seguimiento a clientes, y medir el grado de satisfacción la empresa productos “PAY”, se ha realizado una ficha de seguimiento que se presenta a continuación:

*Tabla 52 Formato de seguimiento clientes*

Nombre del cliente o Empresa	RUC/ Cedula de identificación	Teléfono Fijo/ Movil	Ciudad	Dirección	Email	Hora de Atención

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

## 1.8 MERCADOS ALTERNATIVOS

Para el aprovechamiento de la maquinaria y los equipos, en caso de existir la necesidad de cambiar el concepto del negocio, se podría buscar nuevos mercados para mantener una presencia, la misma que facilite una alternativa de producción más eficiente.

- Barras de cereales altas en proteína
- Elaboración de un complemento alimenticio.
- Elaboración de cereales molidos: harinas tales como maíz, quínoa, cebada.
- Alquiler de maquinarias y equipos.

Estos complementos alimenticios se enfocaran en personas que realizan actividad física y también en la alimentación familiar por que se podrán hacer cremas, batido, y otros derribados para la alimentación de los niños, debido a que la empresa se ubica en una zona donde las personas se dedican a la molienda de productos tradicionales tales como el maíz, frejol, habas, etcétera, razón por la cual se podrá alquilar las maquinarias para procesar dichos alimentos.

## **CAPÍTULO II**

### **ÁREA DE PRODUCCION (OPERACIONES)**

#### **2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO**

##### **2.1.1 Descripción del proceso de transformación del bien o servicio.**

En el proceso de producción dentro de las organizaciones se deberá atravesar diferentes etapas para obtener un producto con características de calidad e inocuidad garantizada, bajo este concepto se elaboró el suplemento ganador de masa muscular a base de chochos en la cual se han determinado las siguientes fases.

- Hornear
- Moler
- Dosificar
- Mesclar
- Envasar
- Rotular
- Almacenar

##### **1. Hornear**

Es el proceso de cocción se llevará los chochos al horno a una temperatura de 180 grado centígrados en un tiempo de 30-45 minutos, constantemente se tendrá que mecer para evitar que se queme el producto.

## **2. Moler**

Una vez que el producto ha sido horneado, procedemos a llevarlo a la máquina de moler durante un tiempo de 30 minutos donde vamos a pulverizar los chochos hasta obtener un tipo de harina muy fina que se disuelva en el agua.

## **3. Dosificar**

Todos los productos deben ser pesados en cantidades exactas, dependiendo de los requerimientos para la producción del suplemento, en un tiempo de 5 minutos.

## **4. Mesclar**

Procedemos a llevar las cantidades requeridas de cada producto a la máquina de mesclado donde se adjuntara todos los componentes que requiere el suplemento incluyendo los aditivos, por un tiempo de 15 minutos.

## **5. Envasar**

Con el coche trasladamos el producto a la mesa de acero inoxidable donde envasaremos manualmente el producto detectando cualquier anomalía, y nos cercioraremos que cada tarro contenga el peso exacto que son 2 kilos de producto, la mesa debe estar totalmente seca y el tiempo de envasado según el lote será de 30 minutos.

## **6. Etiquetar (Rotular)**

Procedemos a pegar los adhesivos en cada uno de los tarros de plástico donde también se especificara la fecha de producción y la fecha de caducidad de a cada uno de los productos, en un tiempo de 15 minutos por lote.

## **7. Almacenar**

Todos los producto deben ser almacenados en un ambiente seco y con las debidas fechas de ingreso del producto, además se debe llevar un registro de todos los productos, en un tiempo de 10 minutos.

### **Distribución**

La distribución de los tarros de suplementación proteica, lo realizará con un vendedor quien será el encargado de entregar a todos los puntos de venta, y gimnasios, el tendrá a cargo zonas de venta la cual estarán distribuidas por días en los sectores de la provincia.

### **Diagrama de flujo del proceso de producción.**

El diagrama se representa de una manera gráfica de todas las actividades secuenciales que debe cumplirse para la elaboración de suplemento ganador de masa muscular a base de chochos desde la obtención de materia prima hasta el proceso de almacenamiento.

#### **2.1.1.1 Mapa de Procesos**

El mapa de procesos proporciona una perspectiva global-local, obligando a posicionar cada proceso respecto a la cadena de valor. Al mismo tiempo, relaciona el propósito de la organización con los procesos que lo gestionan, utilizándose también como herramienta de consenso y aprendizaje. (**Gadex, 2010**).

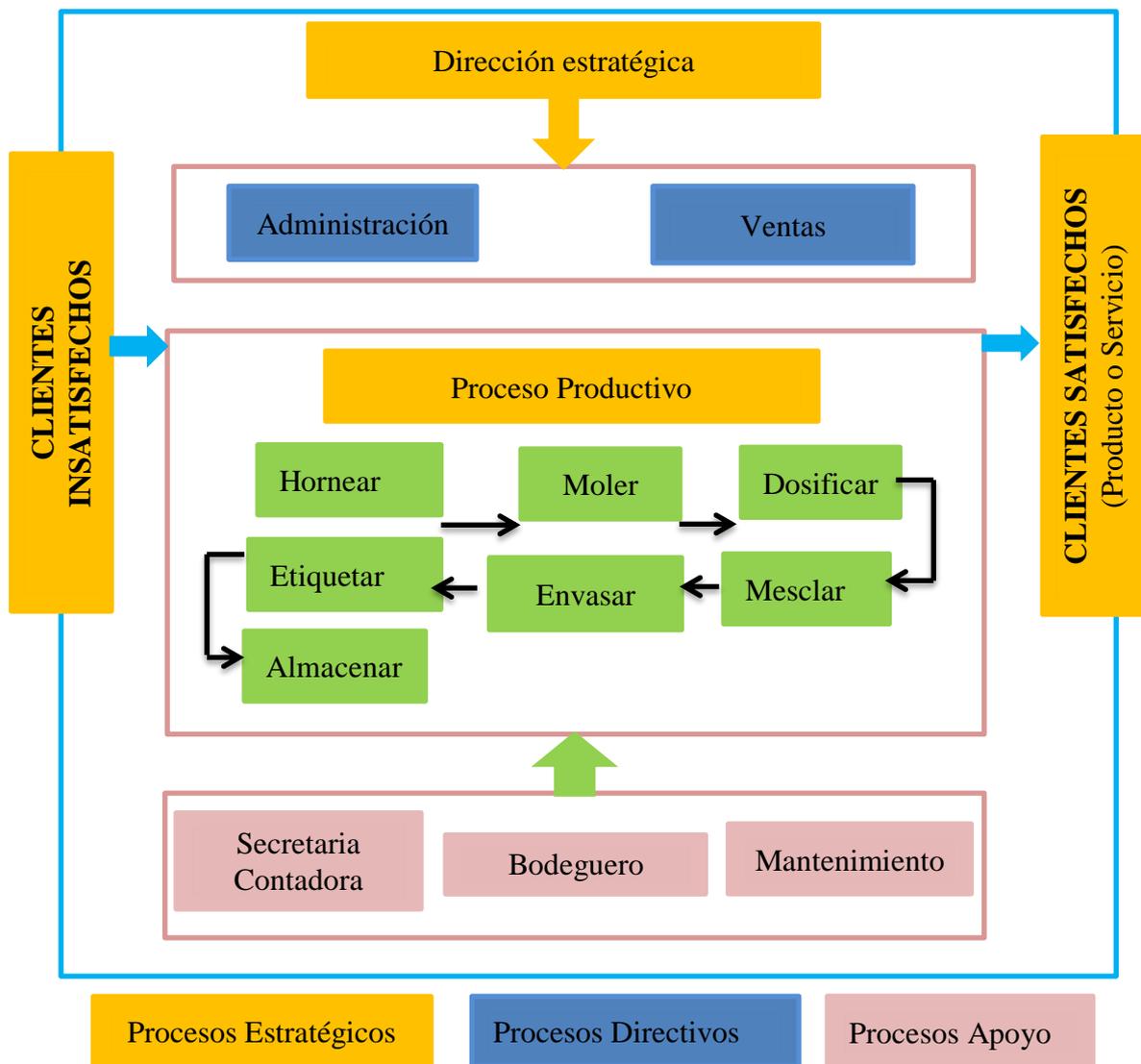


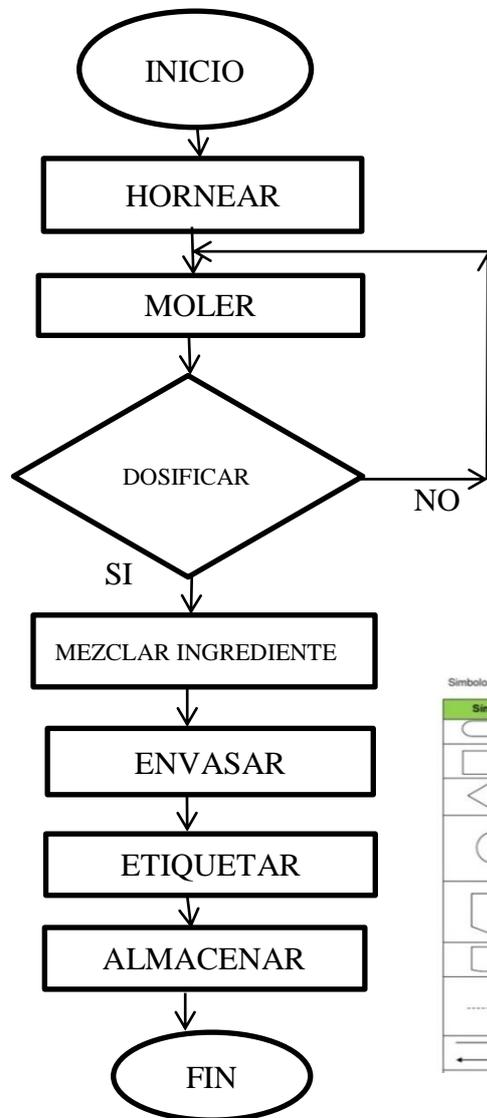
Gráfico 35 Mapa de Procesos  
 Fuente: Investigación Propia.  
 Elaborado por: Rolando Yugcha

Todos lo proceso mencionados se encuentran asignados de acuerdo a los aspectos organizacionales establecidos dentro del plan de negocios.

### 2.1.1.2 Diagrama de flujo de procesos de producción.

Por medio del diagrama de flujo se representa gráficamente todas las tareas secuenciales que debe de ejecutar el proceso de elaboración del suplemento ganador de masa muscular a base de chochos. En este modelo de flujo-grama se encuentra de acuerdo a las normas American National Standard Institute

(ANSI) mismas que representan operaciones específicas, a su vez nos permiten identificar los problemas y oportunidades de mejora del proceso.



Simbología ANSI para Diagramas de Flujo

Simbolo	Nombre	Descripción
	Inicio o término	Señala donde inicia o termina un procedimiento.
	Actividad	Representa la ejecución de una o más tareas de un procedimiento.
	Decisión	Indica las opciones que se puedan seguir en caso de que sea necesario tomar caminos alternativos.
	Conector	Mediante el símbolo se pueden unir, dentro de la misma hoja, dos o más tareas separadas físicamente en el diagrama de flujo, utilizando para su conexión el número arábigo, indicando la tarea con la que se debe continuar.
	Conector de página	Mediante el símbolo se pueden unir, cuando las tareas quedan separadas en diferentes páginas, dentro del símbolo se utilizará un número arábigo que indicará la tarea a la cual continúa el diagrama.
	Documento	Representa un documento, formato o cualquier escrito que se recibe, elabora o envía.
	Nota	Se utiliza para indicar comentarios o aclaraciones adicionales a una tarea y se puede conectar a cualquier símbolo del diagrama en el lugar donde la anotación sea significativa.
	Flujo	Conecta símbolos, señalando la secuencia en que deben realizarse las tareas.

Gráfico 36 Diagrama de flujo suplemento proteico

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

## 2.1.2 Descripción de Instalaciones, equipos y personas.

### 2.1.2.1 Instalaciones

Toda empresa debe poseer un esquema organizado por áreas donde se ejecuten las actividades designadas para el negocio como son: administración, logística, producción, ventas.

### Distribución de la Planta.

La distribución de nuestra planta se encuentra descrita a continuación por medio de un plano en donde se encuentra todos los espacios físicos que ocupara las instalaciones de la empresa, la dimensión de la planta es de 600m<sup>2</sup>, se encuentra en un plano a escala de 1:100 divididos de la siguiente manera. (David, 2017)

Tabla 53 Medidas de la planta

N°	MEDIDAM <sup>2</sup>	ÁREA
1	22,95	Área administrativa
2	22,32	Área de bodega materia prima
3	35,98	Área de Cocción
4	192,83	Área de producción y empaque
5	44,63	Área de bodega producto terminado
6	6	Servicio higiénico
7	202,26	Parqueadero
8	73,03	Área de desembarque
<b>Total</b>	<b>600</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha



Gráfico 37 Distribución de la planta

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

### Equipos

Los equipos de trabajo son todos aquellos que se utilizaran en la elaboración de nuestro suplemento, para lo cual se presenta la siguiente tabla.

Tabla 54 Descripción de Equipos

ACTIVIDAD	EQUIPO	ESPECIFICACIONES MAQUINARIAS	PRECIO TOTAL
Trituración de Chochos y cereales.		Fabricado en acero inoxidable 304a, apto para la industria alimenticia, química y farmacéutica. Grado trituración Fina Capacidad 30 a 50kgs/hora Finura polvo 50-200 micras	\$ 3,500
pesar materia prima e Insumos		Balanza tipo plataforma De 1TM.	\$ 500
Cocción de cereales como chochos, maca, quínoa.		Horno Turbo de 20 bandejas de acero inoxidable, eléctrico, panel digital, control de tiempo, Temperatura, vapor de agua e iluminación. Capacidad: 40 a 50 kg/ h.	\$ 4,200
Máquina para mezclar los cereales y aditamentos para el suplemento		Mezcladora modelo tm200, capacidad: 200 a 100kg/h, con motor 1.5hp.	\$ 956
Mesa para envasado del producto		Mesa de selección de grano, de 4MT de largo x1MT de ancho, con motor 1hp.	\$ 1,250

Fuente: Inox, Gusther, Plast- Line S.A  
Elaborado por: Rolando Yugcha

## Personas

Para el eficiente funcionamiento de la empresa se ha calculado la mano de obra a utilizar con las diferentes actividades que cada persona realizara dentro del proceso de elaboración del producto.

*Tabla 55 Descripción de Mano de Obra*

<b>Actividad</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Número de personas</b>	<b>Horas Hombre</b>
Hornear	8 h	1	8 h
Moler	8 h	1	8 h
Dosificar MP	8 h	1	8 h
Mezclar MP	8 h	1	8 h
Envasar	8 h	1	8 h
Etiquetar (Rotulado)	8 h	1	8 h
Almacenar	8 h	1	8 h
Venta	-	-	-

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

### 2.1.3 Tecnología aplicar.

La tecnología a ocuparse para la elaboración de suplementos consta de; un molino industria grado alimenticio, balanza tipo plataforma, horno con panel para manejo de temperaturas, máquina para mesclar ingredientes y una mesa para envasar el producto, estos materiales permitirán realizar los procesos de producción de una manera óptima y sin presencia de inconvenientes.

## 2.2 FACORES QUE AFECTAN EL PLAN DE OPERACIONES

### 2.2.1 Ritmo de producción

Se inicia la producción mediante una jornada laboral de 8 horas de lunes a viernes, se considera que la producción inicial será de 400 kg de suplemento por día para ello se necesita disponer de los siguiente.

*Tabla 56 Ritmo de Producción*

<b>Actividad</b>	<b>Número de personas</b>	<b>Tiempo promedio</b>	<b>Tiempo Normal</b>	<b>Ritmo de trabajo</b>
Hornear	1	50	60	50 Kg. x hora
Moler	1	20	25	50 Kg. x hora
Dosificación	1	5	10	50 Kg. x hora
Mezclado	1	15	18	100 Kg. x hora
Envasar	1	10	15	100 kg. x hora
Etiquetar (Rotulado)	1	15	18	100 tarros x hora

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

*Tabla 57 Producción diaria, semanal y mensual*

<b>Diario</b>	<b>Semanal</b>	<b>Mensual</b>
400 kg	2000 kg	8000 kg

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

### **2.2.2 Nivel de inventario promedio.**

Se define que se puede procesar 400 kg de polvo para suplementación alimenticia en un día, esto es determinando por la capacidad instalada del horno y la trituradora.

*Tabla 58 Inventario Promedio*

<b>Tiempo</b>	<b>capacidad instalada en cantidades de producción</b>	<b>Prevención de la producciones Kilogramos</b>
8 horas diarias	400	400
5 días( semana)	2000	2000
20 días (mes)	8000	8000
12 meses (anual)	96000	96000

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

### **2.2.3 Número de trabajadores.**

El número de trabajadores necesarios para la operación de maquinarias son dos y se los determina de la siguiente manera.

Tabla 59 Número de trabajadores

<b>Personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tipo de contrato</b>
Operario de Producción	2	Indefinido Jornada completa con periodo de prueba

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

## 2.3 CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN.

### 2.3.1 Capacidad de producción Futura.

En cuanto a la capacidad de producción se considera como algo primordial la demanda a futuro, es por esto que se analizaron dos factores como las tendencias y las capacidades de producción; las nuevas tendencias por cuidar la salud y bienestar registra una creciente del 25% anual OMS(2016), en cuanto a la producción los resultado arrojado anualmente para iniciar son de 96000 kg, estos datos serán empleados para la correcta planificación de la oferta y capacidad de producción, la misma que está dirigida al 37% de la demanda potencial insatisfecha, para la proyección de la producción se ha tomado la tasa de crecimiento poblacional del 1,88% registrada en el INEC (2017) que corresponde a la ciudad de Latacunga.

Tabla 60 Producción Estimada

	<b>Diario</b>	<b>Mensual</b>			<b>Año</b>
Kilogramos a producir	400	8000			96000
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Proyección de la producción	96.000	97.805	99.644	101.517	103.425

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

## 2.4 DEFINICIÓN DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN.

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

Se ha definido las materias primas a utilizar en el cuadro siguiente, adicional a esto se identificó lo proveedores que entregan un beneficio en precio y calidad adecuado.

*Tabla 61 Especificación de materias primas*

MATERIA PRIMA	IMPORTANCIA	SUSTITUCIÓN	PROVEEDORES
<b>Chochos</b>	Es el ingrediente principal del suplemento, los chochos entrega el mayor valor nutricional al producto	No cuenta con producto sustituto ya que es el ingrediente activo del producto	Industria procesadora de alimentos
<b>Azúcar Impalpable</b>	Implica el dulce del producto	Se lo puede reemplazar en un 60% con otros ingredientes acidulantes, entre los cuales destacan; Splenda o Azúcar morena	Azúcar San Carlos
<b>Proteína Hidrolizada de SOYA</b>	Agrega valor nutritivo al producto, proporcionando aminoácidos esenciales	Su grado de sustitución está en el 40% ya que se puede cambiar su composición pero es esencial que siempre se cuente con la proteína hidrolizada en el suplemento.	Camari, Fepp
<b>Harina de Maca</b>	Agrega valor nutritivo como Proteína, aminoácidos y vitaminas	No cuenta con producto sustituto por que no se podrían obtener los mismos beneficios.	Corporación Raíces
<b>Leche en polvo</b>	Conocido por su valor nutricional como el calcio	Se lo podría reemplazar por suero de leche debido a que aportaría mayor proporción de proteína sin embargo el costo subiría dependiendo de la cantidad.	Nestlé

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

## 2.5 CALIDAD

### 2.5.1 Métodos de Control de calidad.

Con el objetivo de llevar un adecuado de la gestión y calidad de la empresa Productos “PAY” se dispone a realizar lo siguiente:

#### Administración

Para este proyecto se utilizara el sistema de gestión basado en procedimientos específicos donde se implantará las instrucciones de trabajo indispensables para que los procesos se lleven a cabo de una forma controlada en todas las áreas de la empresa.

#### Producción

Para garantizar la calidad de los productos, dentro del proceso de producción se tomaran muestras aleatorias donde se detectaran anomalías de; Olor, sabor, color y textura, mediante la siguiente hoja de control.

*Tabla 62 Hoja de control*

Suplementos MASS MUSCULO					
Hoja de control de Calidad					
Hoja de control N:			Nombre del producto:		
Fecha:			Proveedor:		
Medida específica	Medición 1	Medición 2	Operario		Instrumento a Utilizar
			Firma	Observación	
Firma de Jefe de Área:				Firma Proveedor:	

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

Para el control de la calidad se ha decidido tomar los puntos críticos que afectan la producción del suplemento, donde analizaremos la siguiente Lista de verificación que se presenta a continuación.

Tabla 63 Lista de verificación

Punto crítico de control	Verificar
<b>Recepción de materia prima</b>	Realizar análisis aleatorio de todos los productos recibidos para definir la entrega correcta en calidad y cantidad de los insumos.
<b>Hornear</b>	Temperatura 180 grados Tiempo de cocción 30 minutos
<b>Moler(Triturar)</b>	Pulverizar el producto hasta obtener una harina súper fina.
<b>Dosificar</b>	Controlar pesos exactos para fórmula para suplementos
<b>Empacado</b>	Muestras aleatorios cada lote en el que se determine el peso del producto.

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

También se realizara el control mediante el diagrama causa y efecto que permitirá detectar las causas de un problema determinado como se presenta a continuación.

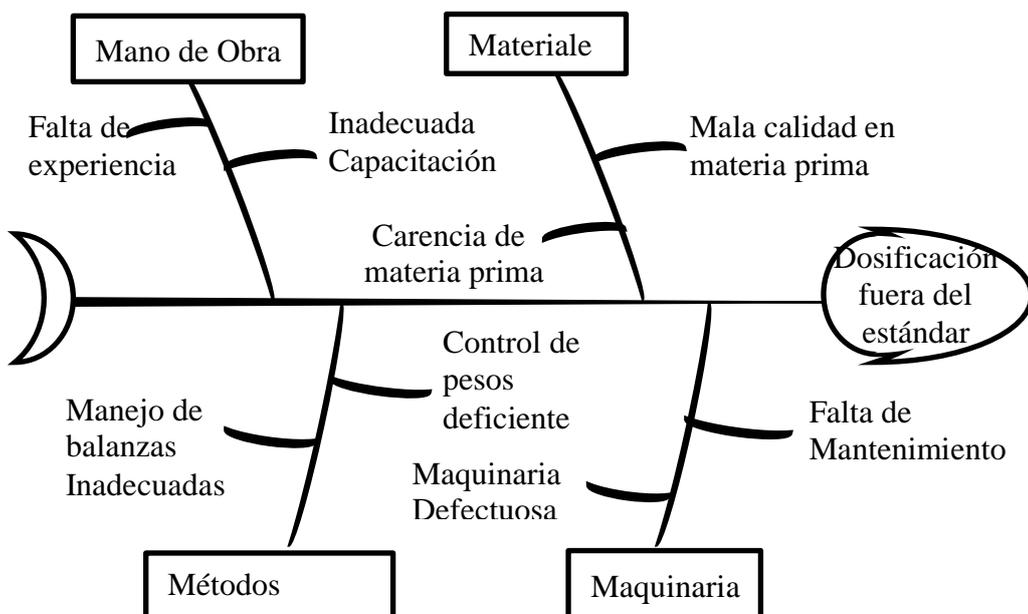


Gráfico 38 Diagrama de Ishikawa  
Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

## **2.6 NORMATIVA Y PERMISOS QUE AFECTAN SU INSTALACIÓN.**

Las normativas que se aplicaran con las INEC 080:2013, que se describe a continuación:

### **ENVASE Y ETIQUETAS**

De las etiquetas: La información declarada en las etiquetas de los Suplementos Alimenticios importados y nacionales deberán estar redactadas en idioma castellano, y opcionalmente en otros idiomas, y en caracteres claramente legibles e indelebles, y deberán contener la información según la normativa (INEN, 2015).

Cuando el envase este cubierto por una envoltura, en esta debe figurar toda la información necesaria o el rótulo aplicado al envase debe leerse fácilmente, a través de la envoltura exterior y no debe estar oculto por ésta. Los componentes añadidos intencionalmente deben cumplir con la cantidad declarada en la etiqueta (INEN, 2015).

### **2.6.1 Seguridad e higiene Personal.**

Se propone implementar un plan de seguridad industrial, analizando todos los factores de riesgo que pueden existir, cada persona que ingrese a la empresa recibirá una capacitación previa acerca de las normas y políticas de seguridad en la empresa, se brindara la vestimenta adecuada para poder ingresar a la planta como casco, guantes, mandil, etcétera. También se explicara mediante un mapa los puntos de encuentro del personal en caso de existir un siniestro y las medidas a seguir, la señalética debe será visible y del tamaño apropiado según las normativa (INEN, 2015) , además se equipara con un botiquín de primeros auxilios y con salidas de emergencia accesibles.

### **2.6.2 Permisos para el funcionamiento de la empresa.**

#### **a) Requisitos para la obtención del RUC:**

- Copia de la cédula, papeleta de votación del representante legal de la empresa.
- Copia del nombramiento del representante legal de la empresa.
- Copia de los estatutos de la constitución de la empresa.
- Llenar el documento 01 del Registro Único de Contribuyentes (RUC). (SRI, 2018)

**b) Requisitos para la obtención de la patente municipal:**

- “R.U.C. completo
- Copia de cédula y papeleta de votación
- Formulario de declaración inicial de la actividad económica”

**d) Certificado de uso de suelo**

- “Solicitud dirigida al Sr alcalde
- Copia del RUC

**e) Requisitos para la obtención del certificado del cuerpo de bomberos:**

- Copia RUC y RISE
- Copia de cédula de identidad y papeleta de votación
- Permiso de funcionamiento del año anterior
- Copia impuesto predial
- Copia contribución de bomberos
- Informe de inspección ( Cuerpo de bomberos Latacunga,2018)

**f) Requisitos para obtener la calificación patronal en el Instituto Ecuatoriano De Seguridad Social (IESS):**

- “Copia del R.U.C.
- Copia de la cédula de identidad y papeleta de votación del representante legal.
- Copia de la cédula de identidad de los trabajadores.
- Llenar el formulario de la cédula de Inscripción Patronal” (IESS, 2018)

## CAPÍTULO III

### ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

#### 3.1 ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

##### 3.1.1 Visión de la empresa

Ser la mejor empresa de suplementación deportiva de la provincia de Cotopaxi, a través de la innovación y calidad en el producto.

##### 3.1.2 Misión de la empresa

Somos una empresa dedicada a la producción y comercialización de suplementación natural que incrementan el rendimiento deportivo de las personas, actuando con responsabilidad frente al medio ambiente y a la sociedad.

##### 3.1.3 Análisis FODA

*Tabla 64 Análisis FODA*

CONDICIONES INTERNAS	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>Debilidades</b>
1. Conocimiento en la producción del suplemento ganador de masa muscular	1 Poca experiencia en la comercialización de Suplementos.
2 Precios Competitivos.	2. Bajo recurso económico propio.
3 Mejores características de productos ante la competencia	3. Impulsivo al momento de tomar decisiones.
4 Conocimiento de las necesidades que presenta el mercado potencial.	4. Estudios Inconclusos
5 Negocio Propio	5. Desconocimiento de temas legales y financieros.
CONDICIONES EXTERNAS	
<b>Oportunidades</b>	<b>Amenaza</b>
1. Apoyo del gobierno para el desarrollo de emprendimientos e Industrias.	1 Erupción del Volcán Cotopaxi
2 Baja Producción de Suplementos ganadores de masa muscular en Ecuador.	2. Elevado precios de materias primas.
3 Incremento de Gimnasios en el País.	3. Abaratar costos de la competencia de Suplemento
4 Concientización de las personas por cuidar su salud y apariencia física.	4. Posible incremento de competencias en un Futuro.
5 Facilidad de acceder a créditos de producción	5. Marcas extranjeras de suplementos posicionadas en el mercado.

Elaborado por: Rolando Yugcha.

**MISIÓN:** Somos una empresa competitiva dedicada a la producción y comercialización de suplementación natural que incrementan el rendimiento deportivo de las personas, actuando con responsabilidad frente al medio ambiente y a la sociedad.

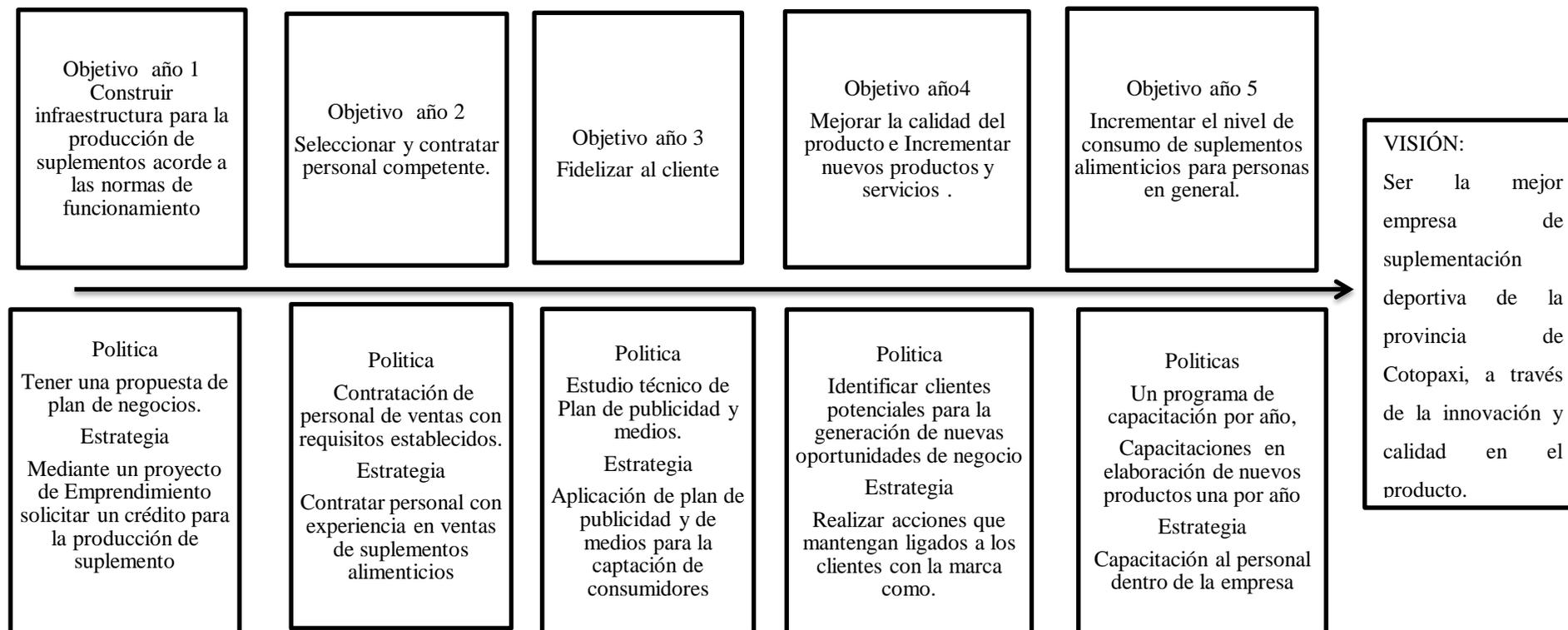


Gráfico 39 Mapa estratégico  
Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yúgcha.

### 3.2 ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA EMPRESA

#### 3.2.1 Realizar organigrama de su empresa para definir la organización interna.

El organigrama estructural y funcional para el presente proyecto está dividido en: Gerencia (1) persona, (1) Secretaria, departamento de producción (2) operadores y departamento de ventas (2) vendedores.

#### Organigrama Estructural

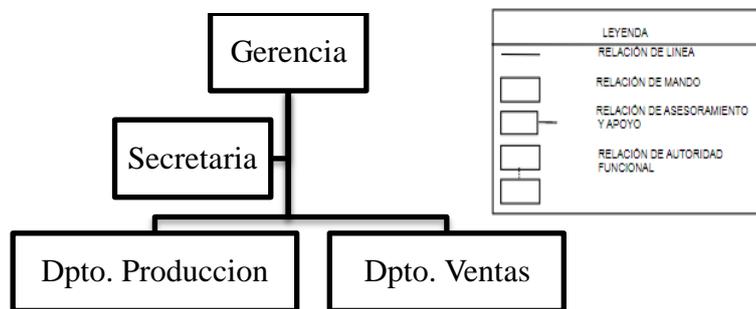


Gráfico 40 Organigrama Estructural  
Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

#### Organigrama Funcional

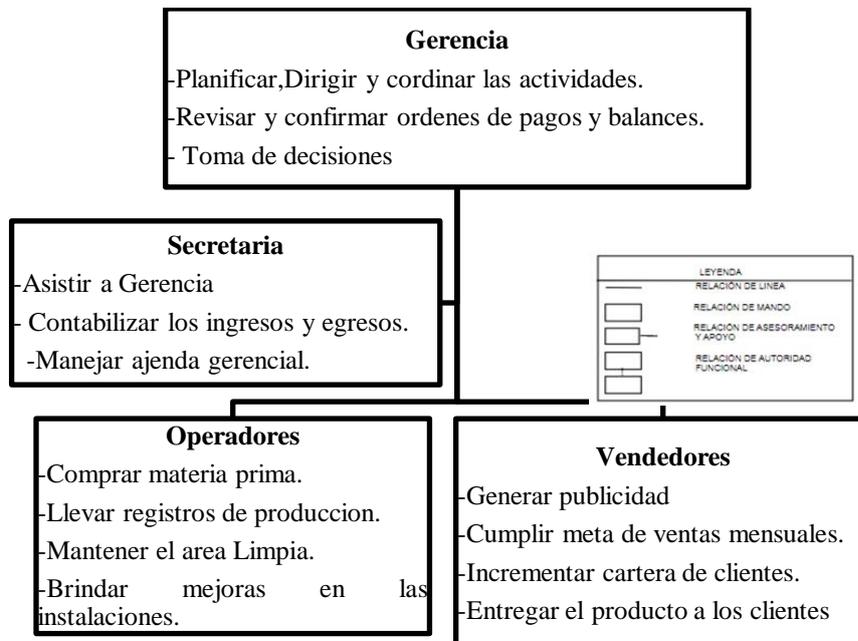


Gráfico 41 Organigrama Funcional  
Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

### 3.2.2 Describa brevemente los cargos del organigrama

Tabla 65 Descripción de puesto gerente

<b>I. INFORMACIÓN BÁSICA</b>	
PUESTO	Gerente General
JEFE INMEDIATO O SUPERIOR	Ninguno
SUPERVISA A	Jefes departamentales
<b>II. NATURALEZA DEL PUESTO</b>	
La persona que desempeñe este cargo debe tener iniciativa, creatividad, liderazgo y persistencia. Tomar decisiones para la empresa para el mejor funcionamiento alcanzando los objetivos en los tiempos del proyecto.	
<b>III FUNCIONES</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Planear los objetivos de la empresa</li> <li>2. Organizar las actividades y responsabilidades del personal</li> <li>3. Dirigir y liderar el equipo de trabajo</li> <li>4. Controlar personal de la empresa.</li> <li>5. Seguir los procesos y actividades de todos los departamentos.</li> <li>6. Realizar promoción y publicidad mediante los diferentes medios de comunicación.</li> </ol>	
<b>IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b>	
TÍTULO PROFESIONAL	Ingeniero/a en administración de empresas y negocios, comercialización.
EXPERIENCIA	Mínimo 2 años
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iniciativa propia</li> <li>• Dinámico</li> <li>• Liderazgo</li> <li>• Manejo de Relaciones Humanas</li> </ul>
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento en Marketing,</li> <li>• Conocimiento en Administración</li> </ul>

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

Tabla 66 Descripción de puesto secretaria

<b>I. INFORMACIÓN BÁSICA</b>	
PUESTO	Secretaria
JEFE INMEDIATO O SUPERIOR	Gerente Administrativo
SUPERVISA A	Ninguno
<b>II. NATURALEZA DEL PUESTO</b>	
Asistir al gerente administrativo en asuntos administrativos de igual manera preparar y archivar documentos, ejecutar contabilidad de las diferentes áreas de la empresa.	
<b>III FUNCIONES</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entregar los pagos en efectivo o cheque mensualmente al personal.</li> <li>2. Brindar atención a los clientes.</li> <li>3. Archivar de facturas de compras de materia prima.</li> <li>4. Realizar declaraciones del impuesto a la renta.</li> <li>5. Calcular los sueldos del personal.</li> <li>6. Ordenar facturas de comprar y ventas.</li> </ol>	
<b>IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b>	
TÍTULO PROFESIONAL	Ingeniera en Contabilidad auditoria
EXPERIENCIA	1 año en áreas similares
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redactar Informes</li> <li>• Expresión Escrita</li> <li>• Buenas relaciones Interpersonales</li> <li>• Capacidad de trabajar en Equipo</li> <li>• Brindar apoyo a todos los departamentos</li> </ul>
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de programas Informáticos</li> <li>• Atención al publico</li> </ul>

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

Tabla 67 Descripción de puesto del operador

<b>I. INFORMACIÓN BÁSICA</b>	
PUESTO	Operador
JEFE INMEDIATO O SUPERIOR	Gerente Administrativo
SUPERVISA A	Ninguno
<b>II. NATURALEZA DEL PUESTO</b>	
Ejecutar las actividades en el área de producción destinada en el plan estratégico, Manejo adecuado de maquinaria e instalaciones de la empresa.	
<b>III FUNCIONES</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llevar el buen funcionamiento de las instalaciones</li> <li>2. Manejar correctamente el Inventario de producción.</li> <li>3. Realizar el mantenimiento a Maquinaria.</li> <li>4. Envasar el producto terminado.</li> <li>5. Limpiar maquinaria y espacios físicos de la empresa.</li> <li>6. Informar sobre defectos y requerimientos a su jefe Inmediato</li> </ol>	
<b>IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b>	
TÍTULO PROFESIONAL	Técnico en Electromecánica, Mecánica.
EXPERIENCIA	Mínimo 2 años de haber trabajado en una empresa de suplementación.
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajo en equipo</li> <li>• Manejo eficiente de equipos de trabajo</li> <li>• Habilidad de Comunicación.</li> </ul>
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del Mantenimiento de maquinaria.</li> <li>• Conocimiento de calidad y seguridad industrial</li> <li>• Certificación en BPM.</li> </ul>

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

Tabla 68 Descripción de puesto vendedor

<b>I. INFORMACIÓN BÁSICA</b>	
PUESTO	Vendedor
JEFE INMEDIATO O SUPERIOR	Gerente administrativo
SUPERVISA A	Ninguno
<b>II. NATURALEZA DEL PUESTO</b>	
Incrementar las ventas volviendo a la empresa más rentable, seguimiento del cliente, realizar ventas del producto.	
<b>III FUNCIONES</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumentar el porcentaje de ventas en función del plan estratégico de la organización.</li> <li>2. Dar seguimiento a las ventas y cobranzas</li> <li>3. Manejo de publicidad en medios de comunicación.</li> <li>4. Visitar a las empresas aliadas estratégicamente.</li> <li>5. Conocer las necesidades de los diferentes clientes.</li> <li>6. Incrementar la cartera de clientes fijos para la empresa.</li> </ol>	
<b>IV REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO</b>	
TÍTULO PROFESIONAL	Estudios en Administración o Comercialización (Ingeniería o Licenciatura)
EXPERIENCIA	Un año en ventas de Suplementación Alimenticia
HABILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desempeño por objetivos</li> <li>• Comunicación asertiva</li> <li>• Actitud de líder</li> <li>• proactivo responsable</li> <li>• Dinámico</li> </ul>
FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experiencia en Venta</li> <li>• Conocimiento en Neurolingüística</li> <li>• Conocimiento en Marketing</li> </ul>

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

### 3.3 CONTROL DE GESTIÓN

#### 3.3.1 Haga un listado de los indicadores de gestión necesarios.

Tabla 69 Indicadores de Gestión

ÁREA	INDICADORES
ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"><li>Objetivos estratégicos alcanzados / Objetivos estratégicos Planteados</li><li>Actividades ejecutadas/ Actividades programadas</li><li>Inversión ejecutada/Inversión planeada.</li></ul>
PRODUCCIÓN	<ul style="list-style-type: none"><li>Productos terminados/ Productos defectuosos.</li><li>Costo de mantenimiento/costo de producción</li><li>Unidades Producidas/Horas hombre empleados</li></ul>
VENTAS	<ul style="list-style-type: none"><li>Ventas actuales /Ventas Programadas</li><li>Porcentaje de Incremento de Ventas</li><li>Porcentaje de Cartera</li><li>Niveles de satisfacción de cliente/Indicadores de devoluciones y reclamos.</li></ul>

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

### 3.4 NECESIDADES DE PERSONAL

Tabla 70 Necesidades del Personal

PERSONAL				
Año	Gerencia	Secretaria	Producción	Ventas
1	1	1	2	2
2	1	1	2	2
3	1	1	2	2
4	1	1	2	2
5	1	1	2	2

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

Para los 5 años proyectados se necesitan una persona para el departamento de gerencia, una persona para secretaria, dos personas para el área de producción y dos para el área de ventas.

## **CAPÍTULO IV**

### **ÁREA JURIDICO LEGAL**

#### **4.1 Determinación de la forma jurídica**

La personalidad jurídica de la empresa “Productos PAY” será Unipersonal de responsabilidad limitada, la misma que ejecutara con los argumentos legales dentro del marco legal y leyes presentadas continuación.

Las compañías unipersonales son aprobadas por un juez de lo civil, y siempre serán de carácter mercantil, la representación legal la tendrá el Gerente-Propietario.(«Resumen EURL (1).doc», s. f.)

#### **Requisitos**

- Presentar por lo menos dos testimonios originales de la escritura pública de constitución.
- Todos los testimonios deben tener el mismo número de fojas y todas deben estar rubricadas por el notario ante el que se otorgó la primera escritura (art.41 de la ley notarial)
- Dos copias certificadas de la providencia judicial aprobatoria.

#### **4.2 Patentes y Marcas.**

Según el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI), organismo encargado de registrar las marcas en el país, señala que 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”. (IEPI I. E., 2018)

Pasos para registrar una marca.



## **REGISTRO DE LA MARCA COMERCIAL:**

Una vez revisado el resultado de la búsqueda fonética se inicia el trámite de registro de marca y/o nombre comercial, “duración 6 meses aproximadamente” y se deberá presentar la siguiente documentación:

1. Carta solicitando que se realice el trámite de registro de marca y/o de nombre comercial.
2. Solicitud de registro de signos distintivos, suscrita por el petitionerario.
3. Dos copias de la cédula de ciudadanía y del certificado de votación del petitionerario.
4. Copia notariada del nombramiento del representante legal, en caso de ser compañía.
5. Si la marca es figurativa o mixta deberá presentar seis etiquetas a color tamaño 5 x 5 cm., en papel adhesivo.

“Declaración de exoneración de responsabilidades”, debidamente suscrita por el socio. (IEPI R. d., 2018)

## **PROCESO DE LAS SOLICITUDES EN LÍNEA PARA REGISTRAR UNA MARCA**

- Ingresar a la página de [www.propiedadintelectual.gob.ec](http://www.propiedadintelectual.gob.ec)
- Seleccionar la pestaña Programas / Servicios, del menú principal ubicado en la parte superior.
- Ingresar a la opción solicitudes en línea
- La aplicación le preguntará si usted posee Casillero Virtual del IEPI. Si cuenta con un casillero ya registrado, ingrese los datos respectivos, caso contrario sírvase acceder al link adjunto y cree su casillero.(«Registro de Marca IEPI», s. f.)

The image shows a web form titled 'Solicitud de Casillero Virtual' from the Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual. The form contains the following fields and options:

- Tipo de Persona:** Radio buttons for 'Natural' and 'Jurídica'.
- Nombres del Responsable:** Text input field.
- Apellidos del Responsable:** Text input field.
- Tipo de Documento:** Radio buttons for 'Cédula' and 'RUC'.
- Documento:** Text input field.
- Teléfono:** Text input field.
- Celular:** Text input field.
- Correo:** Text input field.
- Confirmar Correo:** Text input field.
- ¿Tiene Casillero Físico?:** Radio buttons for 'Si' and 'No'.

At the bottom, there is a security code field with the number '539466' and a checkbox for 'He leído y acepto los términos y condiciones de Casilleros Virtuales'. A 'Manual de Uso' link is located in the top right corner.

Gráfico 43 Solicitud de casillero virtual  
Fuente: (Registro de Marca del IEPI, 2016).  
Elaborado por: (IEPI R. d., 2018)

- Llenar la solicitud dl casillero virtual con la información virtual. Al momento de Ingresar su información cumple con todos los campos obligatorios.
- Usted recibirá un mensaje a través del correo electrónico registrado en su solicitud, con el usuario y contraseña para acceder al sistema.
- Retornar a la página web institucional del IEPI [www.propiedadintelectual.gob.ec](http://www.propiedadintelectual.gob.ec).
- Seleccione la pestaña Programas/Servicios, del menú principal ubicado en la parte superior.
- Introducir al usuario y contraseña recibidos en el mensaje de correo antes mencionado.
- La primera vez que ingrese al sistema Casillero Virtual se solicitará cambiar su contraseña como acción de seguridad. Luego de esta acción, usted ha creado un casillero virtual, por lo que, puede ya cerrar la aplicación. Recuerde que en este casillero recibirá las próximas notificaciones generadas por los trámites ingresados.
- Ingresar nuevamente a la pestaña Solicitudes en Línea, del menú lateral ubicado a la parte izquierda del portal.
- Introducir el usuario y contraseña que usted registró y obtuvo de la aplicación de Casilleros Virtuales. (IEPI R. d., 2018).
- Ingresar la información requerida considerando los campos obligatorios. Toda la información a registrar debe ser clara y bajo los formatos establecidos en el formulario. Recuerde que la información ingresada por usted es la que será

registrada en su trámite, si requiere un cambio de datos por alguna razón deberá hacerlo como un trámite de alcance o modificación al registro.

- Una vez completa la información, generar la vista previa de la solicitud.
- Si no existen cambios u observaciones a la solicitud, ingresar nuevamente a la misma con el botón de Editar y Generar Comprobante de Pago. (IEPI R. d., 2018)
- Imprimir el comprobante de pago y acercarse a cualquier agencia del Banco del Pacífico para realizar el pago por el servicio.
- Una vez realizado el pago, ingresar nuevamente al módulo de Solicitudes en línea.
- Ingresar el número de Depósito / Comprobante / CUR que se encuentre registrado en el comprobante de pago.
- Escanear el comprobante de pago o el registro de pago correspondiente, y adjuntarlo en formato PDF.
- Seleccionar Aceptar
- Considere que una vez que usted inicia el proceso, el sistema automáticamente le asignará un número de trámite (expediente y otorgará la fecha y hora de recepción del mismo. (Esto se considerará para la prioridad del trámite), por lo que, deberá verificar la consistencia de dichos datos.
- Las solicitudes generadas no requerirán la entrega física en las ventanillas del IEPI, a no ser que se requiera ingresar documentación que no pudo ser adjuntada al trámite en línea. Mientras que, para las solicitudes correspondientes a búsquedas fonéticas es obligatorio entregar la solicitud en las ventanillas de Recepción de Documentos del IEPI.
- Usted podrá verificar el estado de la solicitud remitida en la parte superior de su buzón electrónico, al ingresar a la opción Solicitudes en Línea del portal [www.propiedadintelectual.gob.ec](http://www.propiedadintelectual.gob.ec). (IEPI R. d., 2018).

#### **4.3 Detalle todo tipo de licencias necesarias para funcionar y documentos legales (Patentes, Inicio de actividades, etc.**

##### **g) Requisitos para la obtención del permiso funcionamiento emitidos por la Agencia de Regulación Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA).**

- Se podrá ingresar al sistema de manera directa a través de: [www.arcsa.gob.ec](http://www.arcsa.gob.ec) O ingresando a la página web de la ARCSA [www.controlsanitario.gob.ec](http://www.controlsanitario.gob.ec), dando clic en la opción Permisos de Funcionamiento.
- Una vez que haya ingresado a la página de inicio del sistema debe obtener su Usuario y contraseña. Guía del usuario - Creación de usuario y contraseña)
- Ingresar al sistema con su nombre de usuario y contraseña
- Generar la solicitud para obtener el permiso de funcionamiento. Guía del usuario - Obtención del Permiso de funcionamiento)
- Adjuntar los requisitos de acuerdo al tipo de establecimiento. Guía de Requisitos que se requieren para la Obtención del Permiso de Funcionamiento de los Establecimientos sujetos a Vigilancia y Control Sanitario)
- Cancelar el valor correspondiente de acuerdo a la orden de pago generada en el sistema informático
- Adjuntar el comprobante de pago en el sistema informático
- Después de 72 horas se validará su pago y podrá imprimir su factura y permiso de funcionamiento. (ARCSA A. N., 2018)

## CAPÍTULO V

### ÁREA FINANCIERA

#### 5.1. Plan de Inversiones

Un plan de inversión como un proyecto que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, podrá producir un bien o un servicio, útil al ser humano o a la sociedad en general. (Urbina, Evaluacion de Proyectos 3ra Edicion, 1998)

A continuación se detallara las necesidades materiales que se requerirá para el inicio de esta actividad económica.

*Tabla 71 Plan de Inversiones*

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	TOTAL
	<b>Instalaciones y remodelaciones</b>		<b>\$ 1.030,00</b>
40	Gymsum, Cielo rasom2.	\$ 7,00	\$ 280,00
40	Azulejos m2.	\$ 10,00	\$ 400,00
5	División para oficinas m2.	\$ 70,00	\$ 350,00
	<b>Muebles y Enseres</b>		<b>\$ 1.154,00</b>
2	Escritorios	\$ 300,00	\$ 600,00
4	Sillas	\$ 20,00	\$ 80,00
6	sillas de escritorio	\$ 50,00	\$ 300,00
2	Estanterías	\$ 12,00	\$ 24,00
1	Canceles para ropa	\$ 150,00	\$ 150,00
	<b>Herramientas</b>		<b>\$ 428,00</b>
2	Contenedores de Alimentos	\$ 50,00	\$ 100,00
1	Cocina Industrial	\$ 240,00	\$ 240,00
4	Bandejas	\$ 22,00	\$ 88,00

<b>Maquinaria y equipo</b>			<b>\$ 10.406,00</b>
1	Trituradora ( Molino) Cereales	\$ 3.500,00	\$ 3.500,00
1	Balanza Industrial	\$ 500,00	\$ 500,00
1	Horno	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00
1	Mescladora	\$ 956,00	\$ 956,00
1	Mesa de Selección	\$ 1.250,00	\$ 1.250,00
<b>Equipo de computación</b>			<b>\$ 900,00</b>
1	Laptop HP 14-AC112	\$ 455,00	\$ 455,00
2	Teléfono	\$ 22,50	\$ 45,00
1	Impresora Epson multifunción	\$ 400,00	\$ 400,00
<b>Inventarios</b>			<b>\$ 16.750,00</b>
<b>Materia Prima</b>			<b>\$ 8.350,00</b>
1200	Chochos Des amargados (kg)	\$ 2,00	\$ 2.400,00
400	Harina de Maca (kg)	\$ 6,00	\$ 2.400,00
400	Proteína de soja Hidrolizada (kg)	\$ 8,00	\$ 3.200,00
100	Azúcar Impalpable (Kg)	\$ 2,00	\$ 200,00
100	Esencia de vainilla (Lt)	\$ 1,50	\$ 150,00
<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>			<b>\$ 8.400,00</b>
4000	Tarros con etiqueta de 4 litros	\$ 0,80	\$ 3.200,00
	Capital de trabajo		\$ 5.200,00
<b>Total</b>			<b>\$ 30.668,00</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

De acuerdo al plan de inversiones realizado se concluye que para las instalaciones y remodelaciones se requerirá de \$ 1.030,00; para muebles y enseres \$ 1.154,00; para herramientas \$ 428,00; para maquinaria y equipo \$ 10.406,00; para equipo de computación \$ 900,00; para inventarios \$16.750,00; obteniendo así un valor general de plan de inversiones de \$ 30.668,00.

## 5.2 PLAN DE FINANCIAMIENTO

Planificación financiera implica la elaboración de proyecciones de ventas, ingresos y activos tomando como base estrategias alternativas de producción y mercadotecnia, así como la determinación de los recursos que se necesitan para lograr estas proyecciones. (Pedraza, 2009)

### 5.2.1 Forma de Financiamiento

En la tabla que se representa a continuación se establece los parámetros que se utilizaran para financiar el plan de negocios.

*Tabla 72 Plan de Financiamiento*

DESCRIPCION	TOTAL (USD)	PARCIAL (%)	TOTAL
<b>Recursos Propios</b>	<b>\$ 13.668,00</b>	<b>100%</b>	<b>45%</b>
Efectivo	\$ 10.000,00	73%	33%
Bienes	\$ 3.668,00	27%	12%
<b>Recursos de Terceros</b>	<b>\$ 17.000,00</b>	<b>100%</b>	<b>55%</b>
Préstamo Privado	\$ 7.000,00	41%	23%
Préstamo Bancario	\$ 10.000,00	59%	33%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 30.668,00</b>		<b>100%</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

Una vez proyectado el plan de financiamiento se puede detallar que como recursos propios contamos con un total de \$ 13.668,00; los cuales \$ 10.000,00 son efectivo y que en vínculo con el total del plan de financiamiento representa el 33% y en bienes obtenemos un valor de \$ 3.668,00; que representa el 12% en vínculo con el total del plan.

Como recursos terceros se requiere un total de \$ 17.000, los cuales \$ 7.000, es un préstamo privado, cuyo valor es representado por el 23% del total del plan de financiamiento y \$ 10.000, es un préstamo bancario (Tabla de amortización anexo 6) que representa el 33% del total antes mencionado, obteniendo a si un valor general de \$ 30.668,00 como plan de financiamiento total.

### 5.3 Calculo de Costos y Gastos

#### 5.3.1 Detalle de Costos

En la siguiente tabla se representara todos los costos de materia prima, mano de obra, costos indirectos de fabricación con sus valores diarios, mensuales y anuales.

Tabla 73 Detalle de Costos

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DIARIA REQUERIDA	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO DIARIO	Costo total diario	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL	UNIDADES PRODUCIDAS/MES	COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN FINAL
<b>MATERIA PRIMA</b>									
Chochos	kg	200	4000	\$ 2,00	\$ 400,00	\$ 8.000,00	\$ 96.000,00	8.000	\$ 1,00
Harina de maca	kg	100	2000	\$ 6,00	\$ 600,00	\$ 12.000,00	\$ 144.000,00	8.000	\$ 1,50
Proteína soya	kg	100	2000	\$ 8,00	\$ 800,00	\$ 16.000,00	\$ 192.000,00	8.000	\$ 2,00
Azúcar Impalpable	kg	10	200	\$ 2,00	\$ 20,00	\$ 400,00	\$ 4.800,00	8.000	\$ 0,05
Esencia de Vainilla	lt	4	80	\$ 1,50	\$ 6,00	\$ 120,00	\$ 1.440,00	8.000	\$ 0,02
<b>TOTALES</b>				<b>\$ 19,50</b>	<b>\$ 1.826,00</b>	<b>\$ 36.520,00</b>	<b>\$ 438.240,00</b>		<b>\$ 4,57</b>
Sueldo operario 1	dólar			\$ 2,12	\$ 16,97	\$ 509,01	\$ 6.108,06	8.000	\$ 0,06
Sueldo operario 2	dólar			\$ 2,12	\$ 16,97	\$ 509,01	\$ 6.108,06	8.000	\$ 0,06
<b>TOTALES</b>				<b>\$ 4,24</b>	<b>\$ 33,93</b>	<b>\$ 1.018,01</b>	<b>\$ 12.216,13</b>		<b>\$ 0,13</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>									
Tarros con etiqueta	unid	400	8000	\$ 0,80	\$ 320,00	\$ 6.400,00	\$ 76.800,00	8.000	\$ 0,800
Agua Potable	m3	2,5	50	\$ 0,48	\$ 1,20	\$ 24,00	\$ 288,00	8.000	\$ 0,003
Gas	kg	0,31	6,2	\$ 1,60	\$ 0,50	\$ 9,92	\$ 119,04	8.000	\$ 0,001
Energía Eléctrica	kW/h	12,5	250	\$ 0,08	\$ 1,00	\$ 20,00	\$ 240,00	8.000	\$ 0,003
Depreciaciones	dólar					\$ 1.083,40	\$ 13.000,80	8.000	\$ 0,135
<b>TOTALES</b>				<b>\$ 2,96</b>	<b>\$ 322,70</b>	<b>\$ 7.537,32</b>	<b>\$ 90.447,84</b>		<b>\$ 0,942</b>
<b>TOTAL COSTO</b>				<b>\$ 26,70</b>	<b>\$ 2.182,63</b>	<b>\$ 45.075,33</b>	<b>\$ 540.903,97</b>		<b>\$ 5,63</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

De acuerdo al detalle de costos se analiza que para producir 400 kilogramos del suplemento proteico diariamente, se requerirá de un total de \$ 1.826,00 en materia prima, \$ 33,93 en mano de obra y \$322,70 en costos indirectos de fabricación, que sumado los tres valores se obtiene un total de \$ 2.182,63 valor requerido para producir diariamente el producto, en la misma tabla se indican también los valores mensuales y anuales requeridos.

### **5.3.2 Proyección de Costos**

Una vez adquirido el costo mensual, se realizara la proyección anual de los costos, utilizando la tasa de inflación anual del año 2017, que es 0,42% según el Banco Central del Ecuador (BCE, 2017), y para la proyección de mano de obra se tomara en cuenta la tasa salarial que es el 4%.

Tabla 74 Proyección de Costos descripción

Descripción	Costo Mensual	Costos		Total Año 1	Costos		Total Año 2	Costos		Total Año 3	Costos		Total Año 4	Costos		Total Año 5
		Fijos	Variable		Fijos	Variable		Fijos	Variable		Fijos	Variable		Fijos	Variable	
<b>MATERIA PRIMA</b>	<b>\$ 36.520,00</b>			<b>\$438.240,00</b>			<b>\$440.080,61</b>			<b>\$441.928,95</b>			<b>\$443.785,05</b>			<b>\$445.648,95</b>
Chochos	\$ 8.000,00		\$96.000,00	\$ 96.000,0		\$ 96.000,00	\$ 96.403,20		\$96.403,20	\$ 96.808,09		\$ 96.808,0	\$ 97.214,69		\$ 97.214,6	\$ 97.622,99
Harina de maca	\$12.000,00		\$144.000	\$144.000,0		\$144.000,00	\$144.604,80		\$144.604,80	\$ 145.212,4		\$145.212,1	\$ 145.822,0		\$145.822,03	\$146.434,48
Proteína de soya	\$16.000,00		\$ 192.000	\$192.000,0		\$192.000,00	\$192.806,40		\$192.806,40	\$193.616,19		\$193.616,1	\$194.429,37		\$194.429,37	\$195.245,98
Azúcar Impalpable	\$ 400,00		\$ 4.800,00	\$ 4.800,0		\$ 4.800,00	\$ 4.820,16		\$ 4.820,16	\$ 4.840,40		\$ 4.840,40	\$ 4.860,73		\$ 4.860,73	\$ 4.881,15
Esencia de Vainilla	\$ 120,00		\$ 1.440,00	\$ 1.440,0		\$ 1.440,00	\$ 1.446,05		\$ 1.446,05	\$ 1.452,12		\$ 1.452,12	\$ 1.458,22		\$ 1.458,22	\$ 1.464,34
<b>MANO DE OBRA</b>	<b>\$ 1.018,01</b>			<b>\$ 12.216,13</b>			<b>\$ 12.704,77</b>			<b>\$ 13.212,96</b>			<b>\$ 13.741,48</b>			<b>\$ 14.291,14</b>
Sueldo operario 1	\$ 509,01		\$ 6.108,06	\$ 6.108,06		\$ 6.108,06	\$ 6.352,39		\$ 6.352,39	\$ 6.606,48		\$ 6.606,48	\$ 6.870,74		\$ 6.870,74	\$ 7.145,57
Sueldo operario 2	\$ 509,01		\$ 6.108,06	\$ 6.108,06		\$ 6.108,06	\$ 6.352,39		\$ 6.352,39	\$ 6.606,48		\$ 6.606,48	\$ 6.870,74		\$ 6.870,74	\$ 7.145,57
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>\$ 7.537,32</b>			<b>\$ 90.447,84</b>			<b>\$ 90.827,72</b>			<b>\$ 91.209,20</b>			<b>\$ 91.592,28</b>			<b>\$ 91.976,96</b>
Tarros con etiqueta de 4 litros	\$ 6.400,00		\$76.800,00	\$ 76.800,0		\$76.800,00	\$ 77.122,56		\$ 77.122,56	\$ 77.446,47		\$77.446,47	\$ 77.771,75		\$ 77.771,75	\$ 78.098,39
Agua Potable	\$ 24,00		\$ 288,00	\$ 288,0		\$ 288,00	\$ 289,21		\$ 289,21	\$ 290,42		\$ 290,42	\$ 291,64		\$ 291,64	\$ 292,87
Gas	\$ 9,92		\$ 119,04	\$ 119,4		\$ 119,04	\$ 119,54		\$ 119,54	\$ 120,04		\$ 120,04	\$ 120,55		\$ 120,55	\$ 121,05
Energía Eléctrica	\$ 20,00		\$ 240,00	\$ 240,00		\$ 240,00	\$ 241,01		\$ 241,01	\$ 242,02		\$ 242,02	\$ 243,04		\$ 243,04	\$ 244,06
Depreciaciones	\$ 1.083,40	\$13.000,8		\$ 13.000,8	\$13.000,80		\$ 13.055,4	\$13.055,40		\$ 13.110,2	\$13.110,6		\$ 13.165,3	\$ 13.165,3		\$ 13.220,59
<b>Totales</b>	<b>\$45.075,33</b>			<b>\$540.903,97</b>			<b>\$543.613,10</b>			<b>\$546.351,11</b>			<b>\$549.118,81</b>			<b>\$551.917,05</b>

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

Tabla 75 Proyección de Costos

	COSTO					
	MENSUAL	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022
<b>Materia Prima</b>	\$ 36.520,00	\$ 438.240,00	\$ 440.080,61	\$441.928,95	\$443.785,05	\$ 445.648,95
<b>Mano de Obra</b>	\$ 1.018,01	\$ 12.216,13	\$ 12.704,77	\$13.212,96	\$ 13.741,48	\$ 14.291,14
<b>C.I.F</b>	\$ 7.537,32	\$ 90.447,84	\$ 90.827,72	\$91.209,20	\$ 91.592,28	\$ 91.976,96
<b>Total Costos</b>	<b>\$ 45.075,33</b>	<b>\$ 540.903,97</b>	<b>\$ 543.613,10</b>	<b>\$546.351,11</b>	<b>\$549.118,81</b>	<b>\$ 551.917,05</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

Una vez proyectado los costos se interpreta que la proyección en materia prima para el año 2018 es de \$438.240,00; para el año 2019 es de \$440.080,61; para el año 2020 es \$441.928,95; para el año 2021 es \$443.785,05; y para el año 2022 es de \$ 445.648,95.

Para la proyección de mano de obra, para el para el año 2018 es de \$12.216,13 ; para el año 2019 es \$12.704,77; para el año 2020 es\$ 13.212,96; para el año 2021 es \$ 13.741,48; y para el año 2022 es de \$ 14.291,14.

Para la proyección de los costos indirectos de fabricación, para el para el año 2018 es de \$90.447,84; para el año 2019 es \$90.827,72; para el año 2020 es \$91.209,20; para el año 2021 es \$91.592,28; y para el año 2022 es de \$91.976,96.

### 5.3.3 Detalle de Gastos

Comprende por gastos a los desembolsos necesarios para producir y vender los productos de la empresa productos “PAY”, a continuación se detallan los gastos administrativos, ventas y financieros

Tabla 76 Detalle de Gastos

GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Detalle	Unidad de Medida	Valor Unitario	F. de Com pra	Valor Mensual	Valor Anual	
<b>SUELDOS DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>		\$ 1.158,84		\$ 1.158,84	\$ 13.906,06	
Sueldos del Administrador	dólar	\$ 649,83	1	\$ 649,83	\$ 7.798,00	

Sueldo de la Secretaria	dólar	\$	509,01	1	\$	509,01	\$	6.108,06
<b>SUMINISTROS DE OFICINA</b>		\$	<b>23,40</b>		\$	<b>459,17</b>	\$	<b>5.510,00</b>
Esferos	unid	\$	0,30	1	\$	0,30	\$	3,60
Perforadora	unid	\$	3,00	1	\$	3,00	\$	36,00
grapadora	unid	\$	2,00	1	\$	2,00	\$	24,00
lápices	unid	\$	0,50	7	\$	3,50	\$	42,00
Corrector	unid	\$	1,00	3	\$	3,00	\$	36,00
Flash Memory 6 GB	unid	\$	9,00	1	\$	9,00	\$	108,00
Hojas de papel bond	unid	\$	7,00	1	\$	7,00	\$	84,00
Carpetas	unid	\$	0,60	3	\$	1,80	\$	21,60
Depreciación	dólar				\$	412,40	\$	4.948,80
Amortización	dólar				\$	17,17		\$ 206,00
<b>SUMINISTRO DE LIMPIEZA</b>			<b>14,25</b>		\$	<b>33,50</b>	\$	<b>402,00</b>
Escoba	unid	\$	1,50	2	\$	3,00	\$	36,00
Desinfectantes	unid	\$	2,00	2	\$	4,00	\$	48,00
Trapeador	unid	\$	2,00	1	\$	2,00	\$	24,00
Papel higiénico	unid	\$	2,50	4	\$	10,00	\$	120,00
Jabón liquido	unid	\$	2,00	2	\$	4,00	\$	48,00
Desinfectante de manos	unid	\$	3,00	2	\$	6,00	\$	72,00
Fundas de basura	unid	\$	0,25	10	\$	2,50	\$	30,00
detergente	unid	\$	1,00	2	\$	2,00	\$	24,00
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>		\$	<b>1.196,49</b>		\$	<b>1.651,51</b>	\$	<b>19.818,06</b>

#### GASTOS VENTAS

Detalle	Unidad de Medida	Valor Unitario	Frecuencia De Compra	Valor Mensual	Valor Anual
batidos de degustaciones	unid	\$ 0,80	100	\$ 80,00	\$ 960,00
Afiches publicitarios	unid	\$ 1,50	100	\$ 150,00	\$ 1.800,00
Gorras publicitarias	unid	\$ 4,00	50	\$ 200,00	\$ 2.400,00
Sueldo Vendedores	dólar	\$ 509,01	2	\$ 1.018,01	\$ 12.216,13
<b>Totales</b>				<b>\$ 1.448,01</b>	<b>\$ 17.376,13</b>

#### GASTOS FINANCIERO

Detalle	Unidad De Medida	Valor Unitario	Frecuencia De Compra	Valor Mensual	Valor Anual
<b>Gastos Bancarios</b>					
Pago de interés	dólar	\$ 78,91	1	\$ 78,91	\$ 946,97
Entrega estado de cuenta		\$ 3,00	1	\$ 3	\$ 36
<b>TOTALES</b>				<b>\$ 81,91</b>	<b>\$ 982,97</b>
<b>TOTALES GASTOS</b>				<b>\$ 3.181,43</b>	<b>\$ 38.177,16</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

Determinado los gastos se detalla que se necesita un total de \$3.181,43, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: gastos administrativos \$1.651,51, en gasto de ventas \$1.448,01; y en gastos financieros \$81,91; concluyendo así que la mayor cantidad de gastos está destinada a los desembolsos administrativos.

#### **5.3.4 Proyección de Gastos**

Una vez obtenido el detalle del costo mensual, se realizara la proyección anual de gastos, utilizando el porcentaje de inflación anual del año 2017, que es 0,42% según el Banco Central del Ecuador (BCE, 2017), y para la proyección de los sueldos se utiliza la tasa salarial que es el 4%.

Tabla 77 Proyección de gastos con descripción

Descripción	Costos			Costos			Costos			Costos			TOTAL AÑO 5
	Costo Mensual	Fijos	Variable	Fijos	V	Total Año 2	Fijos	Variable	Total Año 3	Fijos	Variable	Total Año 4	
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>	<b>\$ 1.651,51</b>			<b>\$ 19.818,06</b>		<b>\$ 20.399,14</b>			<b>\$ 21.002,56</b>			<b>\$ 21.629,24</b>	<b>\$ 22.280,08</b>
<b>Sueldos Del Personal</b>													
<b>Administrativo</b>	<b>\$ 1.158,84</b>			<b>\$ 13.906,06</b>		<b>\$ 14.462,31</b>			<b>\$ 15.040,80</b>			<b>\$ 15.642,43</b>	<b>\$ 16.268,13</b>
Sueldos del Administrador	\$ 649,83	\$ 7.798,00		\$ 7.798,00	\$ 8.109,92	\$ 8.109,92	\$ 8.434,32	\$ 8.434,32	\$ 8.771,69	\$ 8.771,69	\$ 9.122,56	\$ 9.122,56	\$ 9.122,56
Sueldo de la Secretaria	\$ 509,01	\$ 6.108,06		\$ 6.108,06	\$ 6.352,39	\$ 6.352,39	\$ 6.606,48	\$ 6.606,48	\$ 6.870,74	\$ 6.870,74	\$ 7.145,57	\$ 7.145,57	\$ 7.145,57
<b>SUMINISTROS DE OFICINA</b>	<b>\$ 459,17</b>			<b>\$ 5.010,00</b>		<b>\$ 5.533,14</b>			<b>\$ 5.556,38</b>			<b>\$ 5.579,72</b>	<b>\$ 5.603,15</b>
Esferos	\$ 0,30	\$ 3,60		\$ 3,60	\$ 3,62	\$ 3,62	\$ 3,63	\$ 3,63	\$ 3,65	\$ 3,65	\$ 3,66	\$ 3,66	\$ 3,66
Perforadora	\$ 3,00	\$ 36,00		\$ 36,00	\$ 36,15	\$ 36,15	\$ 36,30	\$ 36,30	\$ 36,46	\$ 36,46	\$ 36,61	\$ 36,61	\$ 36,61
grapadora	\$ 2,00	\$ 24,00		\$ 24,00	\$ 24,10	\$ 24,10	\$ 24,20	\$ 24,20	\$ 24,30	\$ 24,30	\$ 24,41	\$ 24,41	\$ 24,41
lápices	\$ 3,50	\$ 42,00		\$ 42,00	\$ 42,18	\$ 42,18	\$ 42,35	\$ 42,35	\$ 42,53	\$ 42,53	\$ 42,71	\$ 42,71	\$ 42,71
Corrector	\$ 3,00	\$ 36,00		\$ 36,00	\$ 36,15	\$ 36,15	\$ 36,30	\$ 36,30	\$ 36,46	\$ 36,46	\$ 36,61	\$ 36,61	\$ 36,61
Flash Memory	\$ 9,00	\$ 108,00		\$ 108,00	\$ 108,45	\$ 108,45	\$ 108,91	\$ 108,91	\$ 109,37	\$ 109,37	\$ 109,83	\$ 109,83	\$ 109,83
Hojas de papel bond	\$ 7,00	\$ 84,00		\$ 84,00	\$ 84,35	\$ 84,35	\$ 84,71	\$ 84,71	\$ 85,06	\$ 85,06	\$ 85,42	\$ 85,42	\$ 85,42
Carpetas	\$ 1,80	\$ 21,60		\$ 21,60	\$ 21,69	\$ 21,69	\$ 21,78	\$ 21,78	\$ 21,87	\$ 21,87	\$ 21,97	\$ 21,97	\$ 21,97
Depreciación	\$ 402,40	\$ 4.948,80		\$ 4.948,80	\$ 4.969,58	\$ 4.969,58	\$ 4990,46	\$ 4990,46	\$ 5.011,40	\$ 5.011,40	\$ 5.032,47	\$ 5.032,47	\$ 5.032,47
Amortización	\$ 17,17	\$ 206,00		\$ 206,00	\$ 206,87	\$ 206,87	\$ 207,73	\$ 207,73	\$ 208,61	\$ 208,61	\$ 209,48	\$ 209,48	\$ 209,48
<b>SUMINISTRO DE LIMPIEZA</b>	<b>\$ 33,50</b>			<b>\$ 402,00</b>		<b>\$ 403,69</b>			<b>\$ 405,38</b>			<b>\$ 407,09</b>	<b>\$ 408,80</b>

Escoba	\$	3,00	\$	36,00	\$	36,00	\$	36,15	\$	36,15	\$	36,30	\$	36,30	\$	36,46	\$	36,46	\$	36,61	\$	36,61
Desinfectantes	\$	4,00	\$	48,00	\$	48,00	\$	48,20	\$	48,20	\$	48,40	\$	48,40	\$	48,61	\$	48,61	\$	48,81	\$	48,81
Trapeador	\$	2,00	\$	24,00	\$	24,00	\$	24,10	\$	24,10	\$	24,20	\$	24,20	\$	24,30	\$	24,30	\$	24,41	\$	24,41
Papel higiénico	\$	10,00	\$	120,00	\$	120,00	\$	120,50	\$	120,50	\$	121,01	\$	121,01	\$	121,52	\$	121,52	\$	122,03	\$	122,03
Jabón líquido	\$	4,00	\$	48,00	\$	48,00	\$	48,20	\$	48,20	\$	48,40	\$	48,40	\$	48,61	\$	48,61	\$	48,81	\$	48,81
Desinfectante de manos	\$	6,00	\$	72,00	\$	72,00	\$	72,30	\$	72,30	\$	72,61	\$	72,61	\$	72,91	\$	72,91	\$	73,22	\$	73,22
Fundas de basura	\$	2,50	\$	30,00	\$	30,00	\$	30,13	\$	30,13	\$	30,25	\$	30,25	\$	30,38	\$	30,38	\$	30,51	\$	30,51
detergente	\$	2,00	\$	24,00	\$	24,00	\$	24,10	\$	24,10	\$	24,20	\$	24,20	\$	24,30	\$	24,30	\$	24,41	\$	24,41
<b>GASTOS VENTAS</b>	<b>\$</b>	<b>1.448,01</b>			<b>\$</b>	<b>17.376,13</b>			<b>\$</b>	<b>17.886,45</b>			<b>\$</b>	<b>18.416,40</b>			<b>\$</b>	<b>18.966,77</b>			<b>\$</b>	<b>19.538,38</b>
batidos de degustaciones	\$	80,00	\$	960,00	\$	960,00	\$	964,03	\$	964,03	\$	968,08	\$	968,08	\$	972,15	\$	972,15	\$	976,23	\$	976,23
Afiches publicitarios	\$	150,00	\$	1.800,00	\$	1.800,00	\$	1.807,56	\$	1.807,56	\$	1.815,15	\$	1.815,15	\$	1.822,78	\$	1.822,78	\$	1.830,43	\$	1.830,43
Gorras publicitarias	\$	200,00	\$	2.400,00	\$	2.400,00	\$	2.410,08	\$	2.410,08	\$	2.420,20	\$	2.420,20	\$	2.430,37	\$	2.430,37	\$	2.440,57	\$	2.440,57
Sueldo Vendedores	\$	1.018,01	\$	12.216,13	\$	12.216,13	\$	12.704,77	\$	12.704,77	\$	13.212,96	\$	13.212,96	\$	13.741,48	\$	13.741,48	\$	14.291,14	\$	14.291,14
<b>GASTOS BANCARIOS</b>	<b>\$</b>	<b>81,91</b>			<b>\$</b>	<b>982,97</b>			<b>\$</b>	<b>386,81</b>			<b>\$</b>	<b>36,30</b>			<b>\$</b>	<b>36,46</b>			<b>\$</b>	<b>36,61</b>
Pago de interés	\$	78,91	\$	946,97	\$	946,97	\$	950,95	\$	350,66	\$	352,13	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-	\$	-
Entrega estado de cuenta	\$	3,00	\$	36,00	\$	36,00	\$	36,15	\$	36,15	\$	36,30	\$	36,30	\$	36,46	\$	36,46	\$	36,61	\$	36,61
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>3.181,43</b>			<b>\$</b>	<b>38.117,16</b>			<b>\$</b>	<b>38.672,39</b>			<b>\$</b>	<b>39.445,27</b>			<b>\$</b>	<b>40.632,46</b>			<b>\$</b>	<b>41.855,06</b>

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

Tabla 78 Proyección de Gastos

Gasto Mensual	Año 2018	Año 2019	Año 2020	Año 2021	Año 2022	
Gasto Administrativos	\$1.651,51	\$19.818,06	\$20.399,14	\$21.002,56	\$21.629,24	\$22.280,08
Gasto de ventas	\$1.448,01	\$17.376,13	\$17.886,45	\$18.416,40	\$18.966,77	\$19.538,38
Gastos Financieros	\$81,91	\$982,97	\$386,81	\$36,30	\$36,46	\$36,61
<b>TOTALES GASTOS</b>	<b>\$3.181,43</b>	<b>\$38.177,16</b>	<b>\$38.672,39</b>	<b>\$39.455,27</b>	<b>\$40.632,46</b>	<b>\$41.855,06</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

Realizado la proyección de los gastos se interpreta que para el año 2018 la cantidad total de gastos es de \$ 38.177,16; para el año 2019 \$ 38.672,39; para el año 2020 \$ 39.455,27; para el año 2021 es \$40.632,46; y para el año 2022 es de \$41.855,06.

### 5.3.5 Mano de Obra

Es la fuerza física y mental que se desarrolla durante la transformación de un bien.

La tabla que se presentara a continuación corresponde al personal operativo que la empresa requiere.

Tabla 79 Rol de pagos mano de obra

CALCULO DE LA MANO DE OBRA									
Ord.	Apellidos y Nombres	Cargo	Ingresos			Descuentos			Valor a Pagar
			SBU	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1	Juan Casa	Operario	\$386,00	-	\$386,00	-	\$36,48	\$36,48	\$349,52
1	Jefferson Casa	Operario	\$386,00	-	\$386,00	-	\$36,48	\$36,48	\$349,52
	<b>TOTALES</b>		<b>\$772,00</b>	<b>-</b>	<b>\$772,00</b>	<b>-</b>	<b>\$72,95</b>	<b>\$72,95</b>	<b>\$699,05</b>

Provisiones									
Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,5 %	XIII	XIV	Fondo de Reserva	Vacac.	Total	Costo Mo	
\$43,04	\$1,93	\$1,93	\$32,17	\$32,17	\$32,17	\$16,08	\$159,48	\$509,01	
\$3,04	\$1,93	\$1,93	\$32,17	\$32,17	\$32,17	\$16,08	\$159,48	\$509,01	
<b>\$86,08</b>	<b>\$3,86</b>	<b>\$3,86</b>	<b>\$64,33</b>	<b>\$64,33</b>	<b>\$64,33</b>	<b>\$32,17</b>	<b>\$318,96</b>	<b>\$1.018,01</b>	

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

Cabe mencionar que para la proyección se tomara en cuenta también las provisiones.

### Personal Administrativo.

A continuación se presenta el rol de pagos y las provisiones correspondientes al gasto administrativo de gerente y secretaria.

*Tabla 80 Rol de pagos de sueldos Administrativos*

Ord.	Apellidos Y Nombres	Cargo	Ingresos			Descuentos			Valor A Pagar
			SBU	Otros	Total	Varios	9.45%	Total	
1	Rolando Yugcha	Gerente	\$ 500,00	\$	\$ 500,00	\$	\$ 47,25	\$47,2	\$452,7
2	Margot Toquiza	Secretaria	\$ 386,00		\$ 386,00	\$	\$ 36,48	\$36,4	\$349,5
	<b>Totales</b>		<b>\$ 886,00</b>	<b>\$</b>	<b>\$ 886,00</b>	<b>\$</b>	<b>\$ 83,73</b>	<b>\$83,7</b>	<b>\$802,2</b>

PATRONAL 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,5 %	XIII	XIV	Fondo De Reserva	Vacaciones	Total	Costo Adm.
\$ 55,75	\$ 2,50	\$ 2,50	\$41,67	\$32,17	\$ 41,67	\$20,83	\$197,08	\$ 649,83
\$ 43,04	\$ 1,93	\$ 1,93	\$32,17	\$32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$159,48	\$ 509,01
<b>\$ 98,79</b>	<b>\$ 4,43</b>	<b>\$ 4,43</b>	<b>\$ 73,83</b>	<b>\$ 64,33</b>	<b>\$ 73,83</b>	<b>\$ 36,92</b>	<b>\$356,57</b>	<b>\$1.158,84</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

### Personal de Ventas

*Tabla 81 Rol de pagos área de Ventas*

Ord.	Apellidos Y Nombres	Cargo	Ingresos			Descuentos			Valor A Pagar
			SBU	Otros	Total	Varios	9.45%	Total	
1	José Casa	Vendedor 1	\$386,00	\$	\$ 386,00	\$	\$ 36,48	\$36,48	\$349,52
2	María Casa	Vendedor 2	\$386,00	\$	\$ 386,00	\$	\$ 36,48	\$36,48	\$349,52
	<b>TOTAL</b>		<b>\$772,00</b>	<b>\$</b>	<b>\$ 772,00</b>	<b>\$</b>	<b>\$ 72,95</b>	<b>\$72,95</b>	<b>\$699,05</b>

Patronal 11,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,5 %	XIII	XIV	Fondo De Reserva	Vacación	Total	Costo Adm.
\$ 43,04	\$ 1,93	\$ 1,93	\$32,17	\$32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$159,4	\$509,01
\$ 43,04	\$ 1,93	\$ 1,93	\$32,17	\$32,17	\$32,17	\$ 16,08	\$159,4	\$509,01
<b>\$ 86,08</b>	<b>\$ 3,86</b>	<b>\$ 3,86</b>	<b>\$64,33</b>	<b>\$64,33</b>	<b>\$ 64,33</b>	<b>\$ 32,17</b>	<b>\$318,9</b>	<b>\$1.018,0</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

Para los registros del pago de sueldo del personal de ventas se tomó en cuenta el sueldo base del vendedor, sin tomar en cuenta las comisiones.

### 5.3.6 Depreciaciones

La depreciación es la pérdida de valor que sufre un bien o un activo por el uso que se haga de él con el paso del tiempo.

Se debe tomar en cuenta que los muebles y enseres, maquinaria y equipo y herramientas, tienen una vida útil de 10 años, por lo que el porcentaje de depreciación es el 10%. A diferencia del equipo de computación que tiene una vida útil de 3 años y por lo tanto el 33% de porcentaje de depreciación.

*Tabla 82 Depreciaciones*

Detalle Del Bien	Vida Útil Años	Valor	Porcentaje De Depreciación	Depreciación Mensual	Depreciación Anual
<b>Muebles y Enseres</b>		<b>\$ 1.154,00</b>	<b>10%</b>	<b>\$ 115,40</b>	<b>\$ 1.384,80</b>
Escritorios	10	\$ 600,00	10%	\$ 60,00	\$ 720,00
Sillas	10	\$ 80,00	10%	\$ 8,00	\$ 96,00
sillas de escritorio	10	\$ 300,00	10%	\$ 30,00	\$ 360,00
Estanterías	10	\$ 24,00	10%	\$ 2,40	\$ 28,80
Canceles para ropa	10	\$ 150,00	10%	\$ 15,00	\$ 180,00
<b>Herramientas</b>		<b>\$ 428,00</b>	<b>10%</b>	<b>\$ 42,80</b>	<b>\$ 513,60</b>
Contenedores de Alimentos	10	\$ 100,00	10%	\$ 10,00	\$ 120,00
Cocina Industrial	10	\$ 240,00	10%	\$ 24,00	\$ 288,00
Bandejas	10	\$ 88,00	10%	\$ 8,80	\$ 105,60
<b>Maquinaria y equipo</b>		<b>\$ 10.406,00</b>	<b>10%</b>	<b>\$ 1.040,60</b>	<b>\$ 12.487,20</b>
Trituradora ( Molino)					
Cereales	10	\$ 3.500,00	10%	\$ 350,00	\$ 4.200,00
Balanza	10	\$ 500,00	10%	\$ 50,00	\$ 600,00
Horno	10	\$ 4.200,00	10%	\$ 420,00	\$ 5.040,00
Mescladora	10	\$ 956,00	10%	\$ 95,60	\$ 1.147,20
Mesa de Selección	10	\$ 1.250,00	10%	\$ 125,00	\$ 1.500,00
<b>Equipo de computación</b>		<b>\$ 900,00</b>	<b>33%</b>	<b>\$ 297,00</b>	<b>\$ 3.564,00</b>
Laptop HP 14-AC112	3	\$ 455,00	33%	\$ 151,65	\$ 1.819,82
Teléfono convencional	10	\$ 45,00	10%	\$ 4,50	\$ 54,00
Impresora Epson multifunción	3	\$ 400,00	33%	\$ 133,32	\$ 1.599,84
<b>Total</b>				<b>\$ 1.495,80</b>	<b>\$ 17.949,60</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

### 5.3.7 Proyección de la depreciación

La proyección a continuación toma en cuenta 5 años futuros, obteniendo así los siguientes resultados.

*Tabla 83 Proyección de depreciación*

<b>DETALLE DEL BIEN</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Muebles y Enceres	\$ 1.384,80	\$ 1.384,80	\$ 1.384,80	\$ 1.384,80	\$ 1.384,80
Herramientas	\$ 513,60	\$ 513,60	\$ 513,60	\$ 513,60	\$ 513,60
Maquinaria y equipo	\$12.487,20	\$ 12.487,20	\$12.487,20	\$ 12.487,20	\$12.487,2
Equipo de computación	\$ 3.564,00	\$ 3.564,00	\$ 3.564,00	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 17.949,60</b>	<b>\$ 17.949,60</b>	<b>\$ 17.949,60</b>	<b>\$ 14.385,60</b>	<b>\$14.385,6</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

La proyección toma en cuenta los tres años del equipo de cómputo debido a que ya cumplieron con vida útil, así que ya no se podrá depreciara para el cuarto año el mismo valor.

Por consiguiente, se interpreta que para los años 1, 2 y 3 la proyección de la depreciación es de \$17.949,60; y para los años 4 y 5 es de \$14.385,6.

### 5.3.8 Amortización.

La amortización es distribuir el costo de una inversión como un gasto en un periodo de tiempo, en donde esa inversión permitirá tener ingresos.

Hay que considerar que las instalaciones y remodelaciones no se deprecian se amortizan.

*Tabla 84 Amortización*

<b>Detalle Del Bien</b>	<b>Vida Útil Años</b>	<b>Valor</b>	<b>Porcentaje De Depreciación</b>	<b>Depreciación Mensual</b>	<b>Depreciación Anual</b>
<b>Instalaciones y remodelaciones</b>					
Gypsum, Cielo raso m2.	5	\$ 280,00	20%	\$ 4,67	\$ 56,00
Azulejos m2.	5	\$ 400,00	20%	\$ 6,67	\$ 80,00
División para oficinas m2.	5	\$ 350,00	20%	\$ 5,83	\$ 70,00
<b>Total Amortización</b>		<b>\$1.030,0</b>		<b>\$ 17,17</b>	<b>\$ 206,00</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

### 5.3.9 Proyección de la Amortización.

Para la proyección de la amortización se tomara en cuenta 5 años, obteniendo así:

*Tabla 85 Proyección Amortización*

Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Instalaciones y remodelaciones</b>					
Gymsum, Cielo raso m2.	\$ 56,00	\$ 56,00	\$ 56,00	\$ 56,00	\$ 56,00
Azulejos m2.	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00
División para oficinas m2.	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 70,00	\$ 70,00
<b>Total Amortización</b>	<b>\$ 206,00</b>	<b>\$ 206,00</b>	<b>\$ 206,00</b>	<b>\$206,00</b>	<b>\$ 206,00</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

El valor total de los 5 años es de \$ 206,00 anuales en vista de que la cantidad de amortización es fija.

### 5.4 CALCULO DE INGRESOS

*Tabla 86 Ingresos*

Descripción Del Producto	Unidad De Medida	Costo + Gasto Mensual	Margen De Utilidad		Ingresos Mensuales	Unidades Mensuales Producidas	Precio De Venta Unitario
			%	\$			
Suplemento proteico	Kilogramos	\$48.256,7	10%	\$4.825,6	\$ 53.082,4	8.000	\$ 6,64
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 48.256,7</b>		<b>\$4.825,6</b>	<b>\$53.082,4</b>	<b>8.000</b>	<b>\$ 6,64</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

Para el cálculo de los ingresos se toma en cuenta la producción mensual del producto suplemento proteico que en total son 8.000 kilogramos, tomando como margen de utilidad del 10 % y obteniendo así el precio de venta unitario de \$6,64.

### 5.4.1 Proyección de Ingresos.

La proyección de ingresos se ha realizado en base a una tasa de crecimiento anual del 1,88%.

*Tabla 87 Proyección de Ingresos Detallado*

<b>PRODUCTOS</b>	<b>CANTIDAD KILOGRAMOS</b>	<b>PRECIO UNIT</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Año</b>
Suplemento proteico	96.000,00	\$ 6,64	\$ <b>636.989,25</b>	2018
	97.804,80	\$ 6,64	\$ <b>648.964,64</b>	2019
	99.643,53	\$ 6,64	\$ <b>661.165,18</b>	2020
	101.516,83	\$ 6,64	\$ <b>673.595,08</b>	2021
	103.425,34	\$ 6,64	\$ <b>686.258,67</b>	2022

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

La proyección de ingresos para el año 2018 será de \$636.989,25; para el año 2019 de \$648.964,64; para el año 2020 de \$661.165,18; para el año 2021 de \$673.595,08 y para el año 2022 de \$686.258,67.

### 5.5 FLUJO DE CAJA

El flujo de caja es un informe financiero que presenta un detalle de los flujos de ingresos y egresos de dinero que tiene una empresa en un período dado. Algunos ejemplos de ingresos son los ingresos por venta, el cobro de deudas, alquileres, el cobro de préstamos, intereses, etc. (Salomon, 2010).

Tabla 88 Flujo de Caja

DESCRIPCION	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>A . INGRESOS OPERACIONALES</b>		\$636.989,25	\$ 648.964,64	\$ 661.165,18	\$ 673.595,08	\$ 686.258,67
Ingresos por ventas		\$636.989,25	\$ 648.964,64	\$ 661.165,18	\$ 673.595,08	\$ 686.258,67
<b>B . EGRESOS OPERACIONALES</b>		<b>\$ 560.925,53</b>	<b>\$ 564.053,64</b>	<b>\$ 567.497,95</b>	<b>\$ 571.365,95</b>	<b>\$ 575.309,57</b>
Materia Prima		\$ 438.240,00	\$ 440.080,61	\$ 441.928,95	\$ 443.785,05	\$ 445.648,95
Mano de Obra		\$ 12.216,13	\$ 12.704,77	\$ 13.212,96	\$ 13.741,48	\$ 14.291,14
Costos Indirectos de fabricación		\$ 77.447,04	\$ 77.772,32	\$ 78.098,96	\$ 78.426,98	\$ 78.756,37
Gastos Administrativos		\$ 14.663,26	\$ 15.222,69	\$ 15.804,37	\$ 16.409,21	\$ 17.038,13
Gasto ventas		\$ 17.376,13	\$ 17.886,45	\$ 18.416,40	\$ 18.966,77	\$ 19.538,38
Gastos Financiero		\$ 982,97	\$ 386,81	\$ 36,30	\$ 36,46	\$ 36,61
<b>C . FLUJO OPERACIONAL (A - B)</b>	\$ -	<b>\$ 76.063,71</b>	<b>\$ 84.911,00</b>	<b>\$ 93.667,23</b>	<b>\$ 102.229,14</b>	<b>\$ 110.949,10</b>
<b>D . INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	\$30.668,00					
Recursos de Terceros	\$17.000,00					
Recursos Propios	\$13.668,00					
<b>E . EGRESOS NO OPERACIONALES</b>		\$ 18.790,71	\$ 22.193,49	\$ 19.672,82	\$ 22.719,88	\$ 25.852,88
Inversiones realizadas	\$25.468,00					
Pago de capital de préstamo		\$ 4.701,84	\$ 5.298,16			
Pago de participación de utilidades		\$ 8.686,22	\$ 10.001,87	\$ 11.303,82	\$ 12.576,57	\$ 13.872,98
Pago de impuestos		\$ 5.402,38	\$ 6.893,46	\$ 8.369,00	\$ 10.143,31	\$ 11.979,89
<b>F . FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)</b>		\$(18.790,44)	\$ (22.193,49)	\$ (19.672,82)	\$ (22.719,88)	\$ (25.852,88)
<b>G . FLUJO NETO GENERADO (C - F)</b>	\$ -	\$ 57.273,27	\$ 62.717,51	\$ 73.994,41	\$ 79.509,25	\$ 85.096,22
<b>H . SALDO INICIAL DE CAJA</b>	\$ -	<b>\$ 5.200,00</b>	<b>\$ 62.473,27</b>	<b>\$ 125.190,78</b>	<b>\$ 199.185,19</b>	<b>\$ 278.694,45</b>
<b>I . SALDO FINAL DE CAJA (G + H)</b>	<b>\$ 5.200,00</b>	<b>\$ 62.473,27</b>	<b>\$ 125.190,78</b>	<b>\$ 199.185,19</b>	<b>\$ 278.694,45</b>	<b>\$ 363.790,68</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

El flujo de caja muestra todos los valores positivos en todos los periodos, mostrando que el proyecto no tendría años de carencia que deberían ser sustentados con valores ajenos a la empresa, además establece valores razonables en base a la inversión inicial. Para el año uno el flujo neto generado de caja es de \$ 62.473,27 llegando hasta el quinto año a \$363.790,68.

## 5.6 PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 89 Punto de equilibrio

Descripción	Costo fijo	Costo variable	Costo total
Costos	\$ 13.000,80	\$ 527.903,17	\$ 540.903,97
Gastos administrativos	\$ 19.818,06		\$ 19.818,06
Gasto ventas	\$ 17.376,13		\$ 17.376,13
Gastos financieros	\$ 982,97		\$ 982,97
<b>SUMAN</b>	<b>\$ 51.177,96</b>	<b>\$ 527.903,17</b>	<b>\$ 579.081,13</b>
Ingreso de ventas			\$ 636.989,25
Número de unidades			96.000
Precio de venta unitario			\$ 6,64
Costo variable unitario			\$ 5,50

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

### Punto de equilibrio en dólares

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - (\text{Costo variable} / \text{Ingreso de Ventas})}$$

$$PE = \frac{\$ 51.177,96}{1 - (527.903,17 / 636.989,25)}$$

$$PE = \frac{\$ 51.177,96}{1 - 0,82874737}$$

$$PE = \frac{\$ 51.177,96}{0,171252621}$$

$$PE = \$ 298.844,85 \quad \text{En ventas al año}$$

$$PE = \$ 24.903,74 \quad \text{En ventas Mensuales}$$

El cálculo de punto de equilibrio en dólares \$ 298.844,85 lo que quiere decir que se necesita ingresos por estos valores para no perder ni ganar.

### Punto de equilibrio en unidades

$$\text{P.E.U} = \frac{\text{Costo Fijo}}{(\text{Precio de venta Unitario} / \text{Costo Variable Unitario})}$$

$$\text{P.E.U} = \frac{\$ 51.177,96}{(\$6,64 - \$5,50)}$$

$$\text{P.E.U} = \frac{\$ 51.177,96}{\$ 1,14}$$

**P.E.U= 45.038,60 Kilogramos  
ventas al año**

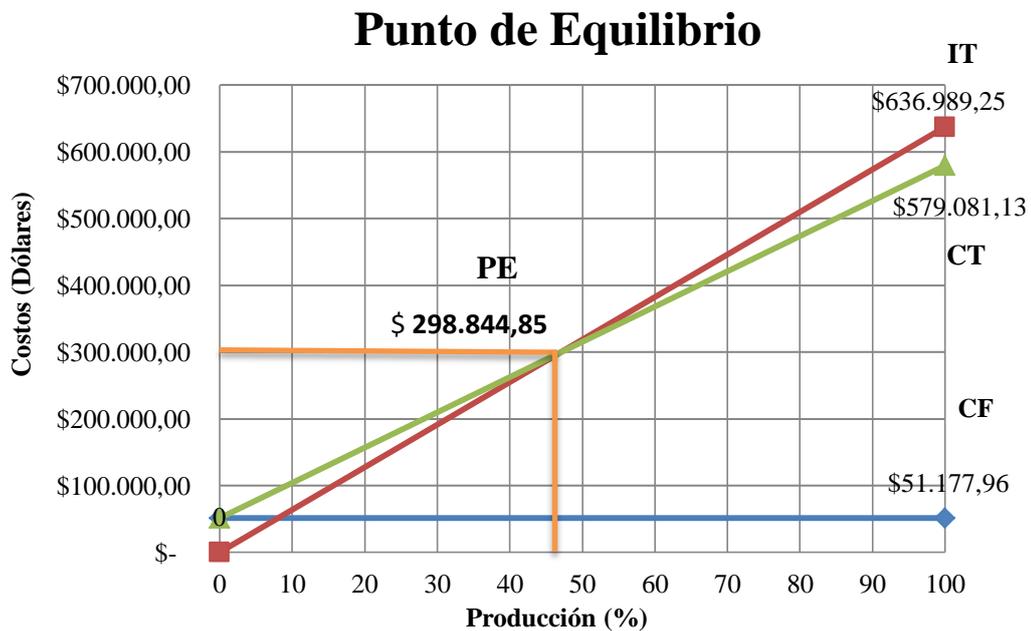


Gráfico 44 Punto de Equilibrio  
Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha.

A partir de estos puntos puede existir pérdida si se produce menos unidades y ganancia cuando se produzca una cantidad superior.

### Punto de equilibrio porcentual

$$\text{P.E.\%} = \frac{\text{Punto de Equilibrio} * 100}{\text{Ingresos totales}}$$

$$\text{P.E.\%} = \frac{298.844,85 * 100}{636.989,25}$$

$$\text{P.E.\%} = \frac{298.844,85}{636.989,25}$$

$$\text{P.E.\%} = 47\%$$

Esto significa que de las ventas totales el 47% esta empleado en los costos fijos y el 53% en los costos variables.

### 5.7 ESTADO DE RESULTADO

Tabla 90 Estado de Resultado

DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos por ventas	\$ 636.989,25	\$ 648.964,64	\$ 661.165,18	\$ 673.595,08	\$ 686.258,67
(-) Costo de Ventas	\$ 540.903,97	\$ 543.613,10	\$ 546.351,11	\$ 549.118,81	\$ 551.917,05
(=) <b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>\$ 96.085,28</b>	<b>\$ 105.351,54</b>	<b>\$ 114.814,07</b>	<b>\$ 124.476,28</b>	<b>\$ 134.341,62</b>
(-) Gastos de venta	\$ 17.376,13	\$ 17.886,45	\$ 18.416,40	\$ 18.966,77	\$ 19.538,38
(=) <b>UTILIDAD NETA EN VENTAS</b>	<b>\$ 78.709,15</b>	<b>\$ 87.465,10</b>	<b>\$ 96.397,67</b>	<b>\$ 105.509,51</b>	<b>\$ 114.803,24</b>
(-) Gastos Administrativos	\$ 19.818,06	\$ 20.399,14	\$ 21.002,56	\$ 21.629,24	\$ 22.280,08
(=) <b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>\$ 58.891,09</b>	<b>\$ 67.065,96</b>	<b>\$ 75.395,11</b>	<b>\$ 83.880,27</b>	<b>\$ 92.523,17</b>
(-) Gastos Financieros	\$ 982,97	\$ 386,81	\$ 36,30	\$ 36,46	\$ 36,61
(+) Otros Ingresos					
(-) Otros Egresos					
(=) <b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES</b>	<b>\$ 57.908,11</b>	<b>\$ 66.679,15</b>	<b>\$ 75.358,80</b>	<b>\$ 83.843,81</b>	<b>\$ 92.486,56</b>
(-) 15% Participación trabajadores	\$ 8.686,22	\$ 10.001,87	\$ 11.303,82	\$ 12.576,57	\$ 13.872,98
(=) <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>\$ 49.221,90</b>	<b>\$ 56.677,28</b>	<b>\$ 64.054,98</b>	<b>\$ 71.267,24</b>	<b>\$ 78.613,57</b>
(-) Impuesto a la renta	\$ 5.402,38	\$ 6.893,46	\$ 8.369,00	\$ 10.143,31	\$ 11.979,89
(=) <b>UTILIDAD Ó PÉRDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 43.819,52</b>	<b>\$ 49.783,82</b>	<b>\$ 55.685,99</b>	<b>\$ 61.123,93</b>	<b>\$ 66.633,68</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

Una vez proyectado el estado de resultados se puede observar un valor de utilidad de \$43.819,52 en el primer año teniendo tendencia a un alza positiva cada año, por el aumento normal de la producción, valores que demuestran la rentabilidad de la empresa.

## 5.8 EVALUACIÓN FINANCIERA

La Evaluación Financiera es un estudio analítico que contrasta la información económico-financiera de cada proyecto con los entornos social, económico y financiero. (Mora, 2015)

### 5.8.1 indicadores

Para la evaluación financiera se establecieron los siguientes indicadores.

#### 5.8.1.1 Valor Actual Neto

Según Robert (2007) “El VAN mide la deseabilidad de un proyecto en términos absolutos. Calcula la cantidad total en que ha aumentado el capital como consecuencia del proyecto”.

Para el cálculo del VAN, se debe calcular el TMAR que es también llamada costos de capital o tasa de descuento. Para formarse, toda empresa debe realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: de inversionistas, empresas y bancos, tomando esto en cuenta se procede hacer lo siguiente.

*Tabla 91 Costo promedio ponderado de capital*

<b>COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Total (Usd)</b>	<b>%</b>	<b>Costo de Oportunidad</b>	<b>Tasa De Descuento</b>
Recursos Propios	\$ 13.668,00	45%	30%	13%
Recursos de Terceros	\$ 17.000,00	55%	12%	7%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 30.668,00</b>	<b>100%</b>	<b>45%</b>	<b>20%</b>

Fuente: Investigación Propia.  
Elaborado por: Rolando Yugcha

Una vez encontrada esta información se procede a indicar el valor del VAN, utilizando la siguiente fórmula:

$$VAN = -CF_0 + \frac{CF_1}{(1+r)^1} + \frac{CF_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

=VNA (20%);(57.273,27 + 62.717,51 + 73.994,41 + 79.509,26 + 85.096,23) + (-30.668).

**VAN=175.476,24**

VAN: El resultado de \$175.476,24 quiere decir que el proyecto es viable ya que es superior a 0.

### 5.8.1.2 Tasa Interna de Retorno

La TIR, expresa el crecimiento del capital en términos relativos y determina la tasa de crecimiento del capital por periodo.

$$TIR = \left\{ \frac{F_1}{(1+I)^1} + \frac{F_2}{(1+I)^2} + \frac{F_n}{(1+I)^n} \right\}$$

TIR=(-30.668 + 57.273,27 + 62.717,51 + 73.994,41 + 79.509,26 + 85.096,23)

TIR=197%

La TIR es del 197%, es decir que se obtiene un valor superior a cero y por lo tanto el proyecto es factible, por qué se recupera la inversión y se obtiene rentabilidad.

### 5.8.1.3 Beneficio Costo

Para el calcular el índice del Beneficio / Costo se obtiene haciendo la relación de los ingresos estimados del flujo de caja versus valores de inversión inicial, así se obtiene:

$$R B/C = \frac{\frac{FI}{\sum_{t=1}^n (1+i)^t}}{\frac{FC}{\sum_{t=1}^n (1+i)^t}}$$

INGRESOS	\$ 636.989,25
INVERSIÓN	\$ 30.668,00
RELACIÓN BENEFICIO COSTO	\$ 20,77

B/C= 20,73

El índice de 20,77 que se obtuvo en el beneficio costo indica que por cada dólar se estaría ganando \$20,77.

### 5.8.1.4 Periodo de recuperación

Indica el tiempo en el que la inversión se va a recuperar a través de las utilidades que arroje el mismo.

*Tabla 92 Periodo de recuperación*

	Periodo					
	0	1	2	3	4	5
Flujo de caja	\$ (30.668,00)	\$ 56.326,30	\$ 62.366,86	\$73.994,41	\$ 79.509,25	\$ 85.096,22
Flujo Acumulado	\$ (30.668,00)	\$ 25.658,30	\$ 88.025,16	\$162.019,5	\$241.528,83	\$326.625,05
PERIODO ANTERIOR AL CAMBIO DE SIGNO					0	
VALOR ABSOLUTO DE FLUJO ACUMULADO					\$ (30.668,00)	
VALOR ABSOLUTO DE FLUJO ACUMULADO					\$ 56.326,30	

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

$$30.668,00 / 56.326,30 = 0,54$$

La inversión se recuperara en 5 meses.

### 5.8.1.5 Razones

Las razones que se analizaran son correspondientes a los grupos de rentabilidad y liquidez.

*Tabla 93 Razones correspondientes a los grupos de rentabilidad y liquidez*

ACTIVOS		PASIVOS	
<b>Activos corriente</b>	<b>\$ 21.550,00</b>	<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	
Caja Bancos	\$10.000,00	cuentas por pagar	\$ 17.000,00
Inventarios	\$11.550,00		
		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 17.000,00</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 15.430,97</b>		
Instalaciones y remodelaciones	\$1.030,00		
Muebles y Enceres	\$ 1.154,00	<b>PATRIMONIO</b>	<b>\$ 19.980,97</b>
Herramientas	\$ 428,00		
Maquinaria y equipo	\$10.406,00	Capital social	\$ 19.980,97
Equipo de computación	\$ 900,00		
Depreciación	\$ 1.495,80		
Amortización	\$ 17,17		
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 36.980,97</b>	<b>TOTAL PASIVO CAPITAL</b>	<b>\$ 36.980,97</b>

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

### 5.8.1.6 Liquidez

La liquidez determinara la capacidad de pago de la empresa.

**ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** Activo corriente / Pasivo corriente

**ÍNDICE DE LIQUIDEZ:** \$ 21.550,00 / \$ 17.000,00

**ÍNDICE DE LIQUIDEZ: 1,26**

El indice de liquidez indica que por cada dólar de deuda que adquiriera se tiene la capacidad de pago de \$1,26.

### **5.8.1.7 Rentabilidad Margen Bruta**

#### **Margen Bruto**

Margen Bruto: Utilidad Bruta/ Ventas

Margen Bruto: 96.085,28/636.989,25

Margen Bruto: 0,15      15%

La utilidad bruta es del 15% relación a los ingresos operacionales.

#### **Margen Operacional:**

Margen Operacional: Utilidad Operacional / Ventas

Margen Operacional: 58.891,09/636.989,25

Margen Operacional: 0,092              9%

La utilidad operacional es del 9% con respecto a las ventas netas.

#### **Margen Neto de Utilidad:**

Margen Neto de Utilidad: Utilidad Neta / Ventas

Margen Neto de Utilidad: 78.709,15/636.989,25

Margen Neto de Utilidad: 0,12      12%

El margen neto de utilidad es del 12%

## **Bibliografía**

- ARCSA. (2017). *NORMATIVA SANITARIA PARA CONTROL DE SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS. Registro Oficial Suplemento 937*, 6-8.
- ARCSA, A. N. (2018). *Guia de requisitos ara obtener el permiso de funcionamiento* . Recuperado el 20 de 01 de 2018, de <http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/Guia-Requisitos-que-se-requieren-para-obtener-el-permiso-de-funcionamiento.pdf>
- Borges, V. (2010). *Metodo Marketing* . Recuperado el 17 de 05 de 2018, de *Metodo Marketing* : <https://metodomarketing.com/slogan/>
- Charles, L., Joseph, H., & McDaniel Carl. (2002). *Marketing* . International Thomson Editores S.A.
- David, P. T. (2017). *plan de negocios para implementacion de una pasteurizadora de claras de huevos para la ciudad de latacunga*. Ambato.
- El Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias, I. (2016). El chocho es una alternativa para una mejor alimentación de los ecuatorianos. *Ministerio Coordinador de Conocimiento y Talento Humano* , 1.
- Gadex, P. (2010). *formatoedu*. Recuperado el 20 de 05 de 2018, de <http://www.formatoedu.com/>:  
[http://www.formatoedu.com/web\\_gades/docs/2\\_\\_Mapa\\_de\\_Procesos\\_1.pdf](http://www.formatoedu.com/web_gades/docs/2__Mapa_de_Procesos_1.pdf)

- IEPI, I. E. (2018). *Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual*. Recuperado el 24 de 01 de 2018, de Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual:  
<https://www.propiedadintelectual.gob.ec/como-registro-una-marca/>
- IEPI, R. d. (2018). *Solicitud en Linea*. Recuperado el 2018, de  
[https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/2014/04/Instructivo\\_servicio\\_en\\_linea2.pdf](https://www.propiedadintelectual.gob.ec/wp-content/uploads/2014/04/Instructivo_servicio_en_linea2.pdf)
- IESS, I. E. (2018). *IESS*. Recuperado el 12 de 01 de 2018, de  
<https://www.iess.gob.ec/es/web/empleador/registro-de-empleador>
- INEN, N. (2015). *SUPLEMENTOS ALIMENTICIOS REQUISITOS*. Recuperado el 2018, de NTE INEN 2983: [www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Fundamentos del Marketing*. México.
- Metzger, & Donaire. (2007). *Gerencia Estratégica de mercadeo*. México D.F: Thomson Learning.
- Mirian. (24 de junio de 2015). *Nutricion sin mas*. Recuperado el 2017, de Nutricion sin mas: <https://nutricionsinmas.com/que-alimentos-contienen-mas-proteina/>
- Mora, R. N. (2015). *Desarrollo Certificados*. Recuperado el 14 de 02 de 2018, de Desarrollo Certificados:  
<http://www.duis.gob.mx/proceso/Pages/Evaluacion-Financiera.aspx>
- OMS. (2003). La FAO y la OMS presentan un informe de expertos sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. *Organizacion Mundial de la Salud*, 2-4.
- Parzanese, M. (2015). Tecnologia para la industria de alimentos . *Eleccion Natural*, 12-15.

- Pastrana, A. J. (2000). *Monografias, Geopolis*. Recuperado el 15 de 02 de 2018, de Monografias, Geopolis:  
<http://www.monografias.com/trabajos93/modulo-contabilidad-costos/modulo-contabilidad-costos2.shtml>
- Pedraza, J. C. (Octubre de 2009). *eumed*. Recuperado el 15 de febrero de 2018, de eumed: <http://www.eumed.net/ce/2009b/jcqp3.htm>
- Pedro Cerezal Mezquita, A. C. (2007). SUPLEMENTO ALIMENTICIO DE ALTO CONTENIDO PROTEICO PARA NIÑOS DE 2-5 AÑOS. DESARROLLO DE LA FORMULACIÓN Y ACEPTABILIDAD. *Interciencia INCI v.32 n.12 Caracas dic. 2007*, 3-4.
- Pérez, E. (02 de agosto de 2016). *Deca Nlog Nutrition*. Recuperado el 14 de agosto de 2017, de Deca Nlog Nutrition:  
<http://blog.nutriciondeportiva.decathlon.es/tipos-de-suplementos-de-proteinas/>
- Reyes, M. A. (2010). *mailxmai*. Recuperado el 12 de Mayo de 2018, de mailxmai:  
<http://www.mailxmail.com/curso-introduccion-marketing-social/macro-microambiente>
- Rosenthal, J. (2007). *Integrativa Alimenta tu salud y Felicidad*. Nueva York: Greenleaf Book Group.
- Rubira. (2013). *Competitividad Turistica*. Recuperado el 12 de 05 de 2018, de Demanda Potencial y la Competitividad Turistica:  
<http://competitividadturistica.com/la-demanda-potencial-y-el-mercado-meta>

- Seguros, E. c. (2016). Proteínas, un nutriente imprescindible en la dieta. *Vida Saludable*, 1-2.
- SRI, S. d. (2018). *SRI*. Recuperado el 20 de 01 de 2018, de <http://www.sri.gob.ec/web/guest/ins-pnatural>
- Thompson, I. (2005). *Promonegocios.net*. Recuperado el 17 de 05 de 2010, de Promonegocios.net: <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/promocion-definicion-concepto.html>
- Urbina, G. B. (1998). *Evaluación de Proyectos 3ra Edición*. Mexico : the McGraw-Hill companies/Interamericana Editores,inc.
- Urbina, G. B. (2010). *Evaluación de Proyectos 6ta, Edición* . México : MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Veintimilla, R. (2014). *PLAN ESTRATÉGICO DE MEJORAMIENTO DEL PROGRAMA DE MEDICINA PREPAGADA ECUASANITAS S.A., BASADO EN LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE, EN EL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO*. Quito.
- Worldwide, B. B. (04 de Junio de 2016). *BLW Bestlive Worldwide*. Recuperado el 7 de Agosto de 2017, de Obtenga una mejor Vida: <http://obtengaunamejorvida.com/beneficios-del-consumo-de-suplementos-alimenticios/>

## ANEXOS

### Anexo 1 Experimentos

#### EXPERIMENTOS

**Producto:** Suplemento Ganador de Masa Muscular a base de Chochos

**Nombre de la persona que realiza el experimento:** Rolando Yugcha

**Fecha:** 28/07/2017.

**Hora:** 11 am.

**Sabor del suplemento proteico:** Vainilla con soya (con agua)

*Tabla 94 Experimento 1*

N. DE PERSONAS	GÉNERO	OBSERVACIÓN	CALIFICACIONES
1	Masculino	Sabor	7
2	Masculino	Sabor	7
3	Masculino	Sabor, espesor	8
4	Femenino	Espesor y sabor	8
5	Femenino	Sabor y espesor	8
6	Masculino	Sabor y concentración	7
7	Femenino	Sabor	7
8	Masculino	Espesor	8
9	Masculino	Espesor	7
10	Masculino	Espesor	9
11	Femenino	Sabor espesor	6
12	Femenino	Sabor	6
13	Femenino	Sabor	7
14	Masculino	Sabor y espesor	7

Fuente: Investigación Propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

#### **Análisis**

Dentro de los datos arrojados en el experimento podemos observar que existen varias observaciones con respecto al producto como son; mayor espesor, sabor, concentración los mismos que serán corregidos en el próximo experimento, también aclarar que su calificación es 7 lo que identifica una

**Diseño de la encuesta**

**ENCUESTA DE GUSTOS Y PREFERENCIAS DEL  
“SUPLEMENTO GANADOR DE MASA MUSCULAR A BASE DE  
CHOCHOS”**



**Objetivo.-** Conocer la factibilidad de la elaboración y comercialización Suplementos ganadores de masa Muscular a base de chochos en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

**Instrucciones.-** A continuación se presenta una serie de preguntas que usted debe responder, por favor léalas detenidamente y marque con una X de acuerdo a su criterio.

**1. ¿Tiene usted algún problema con los suplementos proteicos que actualmente consume?**

Si..... No.....

**Para reforzar:**

**Si su respuesta es (SI) marque con una X una opción de cuál sería?**

- Elevado costo de adquisición
- El sabor no es de su agrado
- Bajo aporte Nutricional
- Inexistencia de lugares de venta
- Otros

**2. De las siguientes características que posee un suplemento, ordene según su preferencia? (siendo 1 la más importante y 5 menos importante).**

- Aporte Nutricional
- Olor
- Precio Económico
- Peso
- Sabor

**3. ¿Cuántas libras de suplementos consume usted al mes? Marque con una (X).**

- 1 Libra (\_\_\_)
- 2 Libras (\_\_\_)
- 3 Libras (\_\_\_)
- 4 Libras (\_\_\_)
- 5 libras (\_\_\_)

**4. De los siguientes suplementos enumere según su preferencia. (Siendo 1 el de mayor preferencia y 5 el de menor preferencia).**

- Wey Protein
- Cárnicos, pollo, atún.
- Claras de Huevos
- Mass gainer
- Proteína de Soya

**5. Donde usted frecuentemente compra Suplementos? Marque con una (X).**

- El gimnasio
- Tienda de Suplemento
- Centros Comerciales
- Sitios Web
- Otro Lugares

**6. Si existiría un suplemento natural ganador de masa usted lo consumiría?**

- SI
- NO

**Para reforzar**

**Si su respuesta es SI marque con una (X) una opción, porque usted lo compraría.**

- bajo costo de adquisición
- El sabor diferente
- aporte Nutricional
- accesibilidad de los lugares de compra

**7. Conoce usted los beneficios Proteicos del Chocho?**

- SI
- NO

**Para reforzar**

**Si su respuesta es (NO), marque con una (X) una opción, la razón del desconocimiento de las bondades nutritivas del chocho.**

- Carencia de Información en Medios
- Desconocimiento del producto
- Desconocimiento de Proporciones Nutricionales.
- Otros

**8. Aproximadamente ¿Cuánto dinero en Suplementación Alimenticia gasta a la semana?**

- Entre 5 a 10 dólares
- Entre 10 a 50 dólares
- Entre 50 a 100 dólares
- Más de 100 dólares.

9. De los siguientes medios de comunicación seleccione en orden de importancia siendo 1 el de mayor importancia y 7 el de menos importancia.

Redes Sociales
 

- Facebook
- Twitter
- YouTube
- Instagram
- Otro \_\_\_\_\_

Radio
 

Nombre Radio
--------------

Programa
----------

Televisión Nacional
 

- Ecuavisa
- RTS
- Teleamazonas
- TC Televisión
- Gama TV
- Otro \_\_\_\_\_

Programa

Televisión Cable
 

- Fox
- Discovery
- CNN
- ESPN
- Animal Planet
- Otro \_\_\_\_\_

Programa

Periódico
 

Nombre
--------

Sección
---------

Revistas
 

Nombre
--------

Sección
---------

Vallas publicitarias
 

Lugar
-------

\* Otro
 

Explique por favor:
---------------------

10. De las siguientes presentaciones para un suplemento Alimenticio, ordene según su preferencia, siendo 1 la de mayor preferencia y 4 la de menor preferencia.

Bolsa de Papel 	
Frasco de Plástico 	
Funda Ziploc 	
Empaque de Cartón 	

Fuente: Investigación Propia.  
 Elaborado por: Rolando Yugcha

**ENTREVISTA DIRIGIDA A ENTRENADORES “PARA DETERMINAR  
SUS PREFERENCIAS Y RECOMENDACIONES EN CUANTO A  
SUPLEMENTACION ALIMENTICIA”**



**Objetivo.-** Conocer la factibilidad de la elaboración y comercialización Suplementos ganadores de masa Muscular a base de chochos en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

**Instrucciones.-** A continuación se le realizara una serie de preguntas que usted debe responder, por favor escúchelas detenidamente y responda en el tiempo determinado.

**ENTREVISTA**

1. Son necesarias los suplementos proteicos para el desarrollo de la masa muscular por qué? (2 minutos)
2. Que beneficios tiene las proteínas y por qué deberían consumir las personas? (3 minutos)
3. Que Suplementos proteicos recomienda y cuál es la razón?(2 minutos)
4. Usted que alimento manda a consumir ricos en Proteínas?(3 minutos)
5. Cuáles son los inconvenientes que tiene el cliente al momento de comprar un suplemento Proteico? (3 minutos)
6. Por qué ciertas personas no consumen suplementos Proteicos (2 minutos)
7. Que diferencia existe entre un suplemento para mujer y otro para hombre? (3 minutos)
8. Existe alguna diferencia entre los suplementos proteicos cuáles serían? (5 minutos)
9. Por qué los Suplementos tiene un alto Costo?( 2 minutos)
10. Que suplementos son los más consumidos y por qué? (5 minutos)

**ENTREVISTA DIRIGIDA A NUTRICIONISTAS “PARA DETERMINAR  
SUS PREFERENCIAS Y RECOMENDACIONES EN CUANTO A  
SUPLEMENTACION ALIMENTICIA”**



**Objetivo.-** Conocer la factibilidad de la elaboración y comercialización Suplementos ganadores de masa Muscular a base de chochos en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

**Instrucciones.-** A continuación se le realizara una serie de preguntas que usted debe responder, por favor escúchelas detenidamente y responda en el tiempo determinado.

1. Con que problemas Físicos frecuentan sus clientes?( 2 minutos)
2. Usted que Alimentos a los en proteínas sugiere a sus clientes consumir y por qué? ( 5 minutos)
3. Usted que suplementos envía a sus clientes consumir y porque? (3 minutos)
4. En que se basa usted, para mandar a consumir los diferentes suplementos proteicos que existe en el mercado? ( 5 minutos)
5. Tienes sus clientes problemas con los suplementos proteicos actuales y por qué? (3 minutos)
6. Que productos sustitutos manda a consumir a sus clientes si no adquieren un suplemento proteico? (2 minutos)
7. Aparte de la suplementación proteica, qué otros productos envía a consumir se desea aumentar masa muscular.(3 minutos)
8. Usted envía a consumir la misma suplementación proteica a Hombre y a Mujer o diferentes por qué. (4 minutos)
9. Usted que factor Modificaría en las proteínas y por qué? (3 minutos)

Anexo 5 Diseño de tabla de experimento

**EXPERIMENTO DIRIGIDO A CONSUMIDORES “PARA DETERMINAR SUS PREFERENCIAS Y RECOMENDACIONES EN CUANTO A SUPLEMENTACION ALIMENTICIA”**



**Objetivo.-** Conocer la factibilidad de la elaboración y comercialización Suplementos ganadores de masa Muscular a base de chochos en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi.

**Tabla N. Experimento 1**

**Producto:** .....

**Nombre de la persona que realiza el experimento:** .....

**Fecha:** .....

**Hora:**.....

**Sabor del suplemento proteico:** .....

N. DE PERSONAS	GÉNERO	OBSERVACIÓN	CALIFICACIONES

Anexo 6 Tabla de amortización

<b>MONTO A FINANCIAR</b>	<b>\$ 10.000,00</b>
<b>TASA ANUAL</b>	<b>12,00%</b>
<b>TASA MENSUAL</b>	<b>0,010000</b>
<b>TIEMPO A FINANCIAR</b>	<b>2</b>
<b>N/PERIODOS</b>	<b>24</b>

Nº	SALDO INICIAL	CUOTA	INTERESES	CAPITAL	CAP.+INT.	SALDO FINAL	INT.ANUAL	CAP.ANUAL
0						<b>\$ 10.000,00</b>		
1	\$ 10.000,00	\$ 470,73	\$ 100,00	\$ 370,73	\$ 470,73	\$ 9.629,27		
2	\$ 9.629,27	\$ 470,73	\$ 96,29	\$ 374,44	\$ 470,73	\$ 9.254,82		
3	\$ 9.254,82	\$ 470,73	\$ 92,55	\$ 378,19	\$ 470,73	\$ 8.876,64		
4	\$ 8.876,64	\$ 470,73	\$ 88,77	\$ 381,97	\$ 470,73	\$ 8.494,67		
5	\$ 8.494,67	\$ 470,73	\$ 84,95	\$ 385,79	\$ 470,73	\$ 8.108,88		
6	\$ 8.108,88	\$ 470,73	\$ 81,09	\$ 389,65	\$ 470,73	\$ 7.719,23		
7	\$ 7.719,23	\$ 470,73	\$ 77,19	\$ 393,54	\$ 470,73	\$ 7.325,69		
8	\$ 7.325,69	\$ 470,73	\$ 73,26	\$ 397,48	\$ 470,73	\$ 6.928,21		
9	\$ 6.928,21	\$ 470,73	\$ 69,28	\$ 401,45	\$ 470,73	\$ 6.526,76		
10	\$ 6.526,76	\$ 470,73	\$ 65,27	\$ 405,47	\$ 470,73	\$ 6.121,29		
11	\$ 6.121,29	\$ 470,73	\$ 61,21	\$ 409,52	\$ 470,73	\$ 5.711,77		
12	\$ 5.711,77	\$ 470,73	\$ 57,12	\$ 413,62	\$ 470,73	\$ 5.298,16	\$ 946,97	\$ 4.701,84
13	\$ 5.298,16	\$ 470,73	\$ 52,98	\$ 417,75	\$ 470,73	\$ 4.880,40		
14	\$ 4.880,40	\$ 470,73	\$ 48,80	\$ 421,93	\$ 470,73	\$ 4.458,47		
15	\$ 4.458,47	\$ 470,73	\$ 44,58	\$ 426,15	\$ 470,73	\$ 4.032,32		
16	\$ 4.032,32	\$ 470,73	\$ 40,32	\$ 430,41	\$ 470,73	\$ 3.601,91		
17	\$ 3.601,91	\$ 470,73	\$ 36,02	\$ 434,72	\$ 470,73	\$ 3.167,19		
18	\$ 3.167,19	\$ 470,73	\$ 31,67	\$ 439,06	\$ 470,73	\$ 2.728,13		
19	\$ 2.728,13	\$ 470,73	\$ 27,28	\$ 443,45	\$ 470,73	\$ 2.284,68		
20	\$ 2.284,68	\$ 470,73	\$ 22,85	\$ 447,89	\$ 470,73	\$ 1.836,79		
21	\$ 1.836,79	\$ 470,73	\$ 18,37	\$ 452,37	\$ 470,73	\$ 1.384,42		
22	\$ 1.384,42	\$ 470,73	\$ 13,84	\$ 456,89	\$ 470,73	\$ 927,53		
23	\$ 927,53	\$ 470,73	\$ 9,28	\$ 461,46	\$ 470,73	\$ 466,07		
24	\$ 466,07	\$ 470,73	\$ 4,66	\$ 466,07	\$ 470,73	\$ 0,00	\$ 350,66	\$ 5.298,16

Fuente: Investigación propia.

Elaborado por: Rolando Yugcha

## Anexo 7 Población Total de Cotopaxi

Cantones	Hombres	%	Mujeres	%	Total	Viviendas*	Viviendas**	Viviendas***	Razón niños mujeres****	Analfabetismo	Edad promedio
Pangua	11.340	5,7%	10.625	5,0%	21.965	7.900	7.888	5.503	509,4	15,0	28
La Maná	21.420	10,8%	20.796	9,9%	42.216	13.730	13.713	11.013	432,1	10,0	26
Latacunga	82.301	41,4%	88.188	41,9%	170.489	57.942	57.897	42.387	363,0	9,2	29
Pujill	32.736	16,5%	36.319	17,2%	69.055	25.228	25.214	16.619	471,0	24,3	27
Salcedo	27.880	14,0%	30.336	14,4%	58.216	21.530	21.519	15.253	346,3	11,6	30
Saquisilil	11.957	6,0%	13.363	6,3%	25.320	8.367	8.365	5.836	447,8	18,5	27
Sigchos	10.991	5,5%	10.953	5,2%	21.944	8.069	8.063	5.189	597,8	24,6	27
<b>Total</b>	<b>198.625</b>	<b>100,0%</b>	<b>210.580</b>	<b>100,0%</b>	<b>409.205</b>	<b>142.766</b>	<b>142.659</b>	<b>101.800</b>			

\* Particulares y colectivas \*\* Particulares \*\*\* Particulares ocupadas con personas presentes \*\*\*\* Niños menores de cinco años por 1000 mujeres en edad reproductiva (15 a 49 años)

Fuente: INEC.

Elaborado por: Rolando Yugcha

## Anexo 8 Población por edades Latacunga Redatam.

The screenshot shows the INEC Redatam interface for the 2010 Census. The main data table is as follows:

Código	Nombre de cantón	Menor de 1 año	De 1 a 4 años	De 5 a 9 años	De 10 a 14 años	De 15 a 19 años	De 20 a 24 años	De 25 a 29 años	De 30 a 34 años	De 35 a 39 años	De 40 a 44 años	De 45 a 49 años	De 50 a 54 años	De 55 a 59 años	De 60 a 64 años	De 65 a 69 años	De 70 a 74 años	De 75 a 79 años	De 80 a 84 años	De 85 a 89 años	De 90 a 94 años	De 95 a 99 años	De 100 años y más
0501	LATACUNGA	2.071	8.007	12.146	11.619	10.704	10.274	9.839	9.404	8.969	8.534	8.100	7.665	7.230	6.795	6.360	5.925	5.490	5.055	4.620	4.185	3.750	3.315
<b>TOTAL</b>		<b>5.546</b>	<b>23.510</b>	<b>35.480</b>	<b>34.566</b>	<b>30.298</b>	<b>28.072</b>	<b>26.071</b>	<b>24.071</b>	<b>22.071</b>	<b>20.071</b>	<b>18.071</b>	<b>16.071</b>	<b>14.071</b>	<b>12.071</b>	<b>10.071</b>	<b>8.071</b>	<b>6.071</b>	<b>4.071</b>	<b>2.071</b>	<b>1.071</b>	<b>0.071</b>	<b>0.071</b>

## Anexo 9 Cruce de variables Edad y Sexo Latacunga

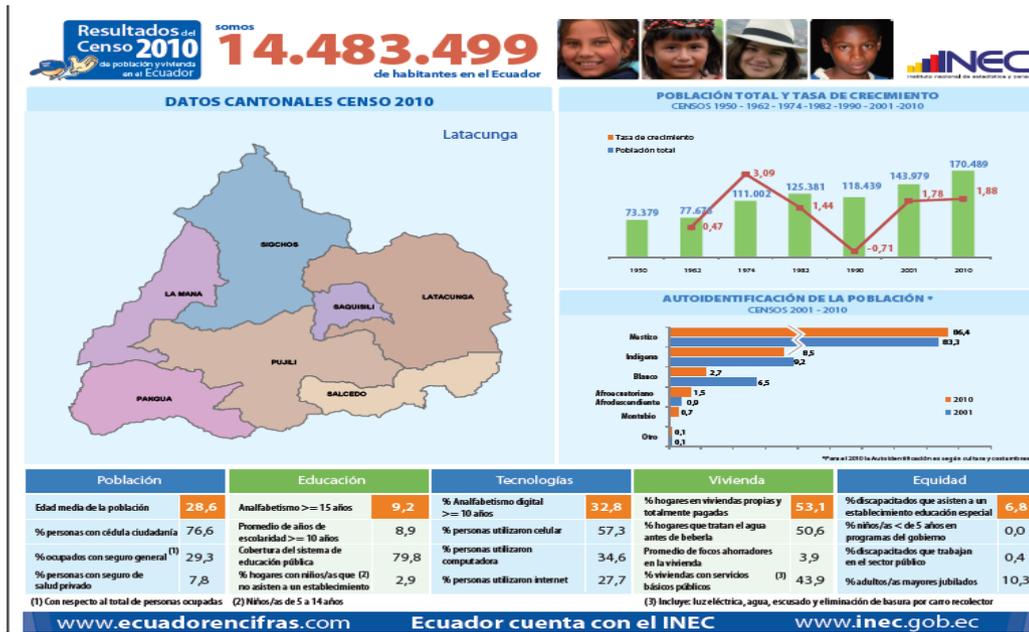
The screenshot shows the INEC Redatam interface for the 2010 Census, displaying a cross-tabulation of age and sex for Latacunga. The data is as follows:

Grupos de edad	Sexo	Hombre	Mujer	Total
Menor de 1 año		546	496	1.042
De 1 a 4 años		2.322	4.553	6.875
De 5 a 9 años		3.002	3.015	6.017
De 10 a 14 años		3.002	2.975	5.977
De 15 a 19 años		3.129	3.147	6.276
De 20 a 24 años		3.024	3.186	6.210
De 25 a 29 años		2.700	3.035	5.735
De 30 a 34 años		2.257	2.704	4.961
De 35 a 39 años		2.173	2.479	4.652
De 40 a 44 años		1.874	2.200	4.074
De 45 a 49 años		1.683	1.921	3.604
De 50 a 54 años		1.279	1.544	2.823
De 55 a 59 años		1.068	1.240	2.308
De 60 a 64 años		741	890	1.631
De 65 a 69 años		619	720	1.339
De 70 a 74 años		397	527	924
De 75 a 79 años		296	411	706
De 80 a 84 años		216	294	510
De 85 a 89 años		102	158	260
De 90 a 94 años		50	74	124
De 95 a 99 años		12	18	30
De 100 años y más		1	5	6
<b>Total</b>		<b>30.582</b>	<b>33.260</b>	<b>63.842</b>

Fuente: INEC.

Elaborado por: Rolando Yugcha

## Anexo 10 Taza de crecimiento poblacional

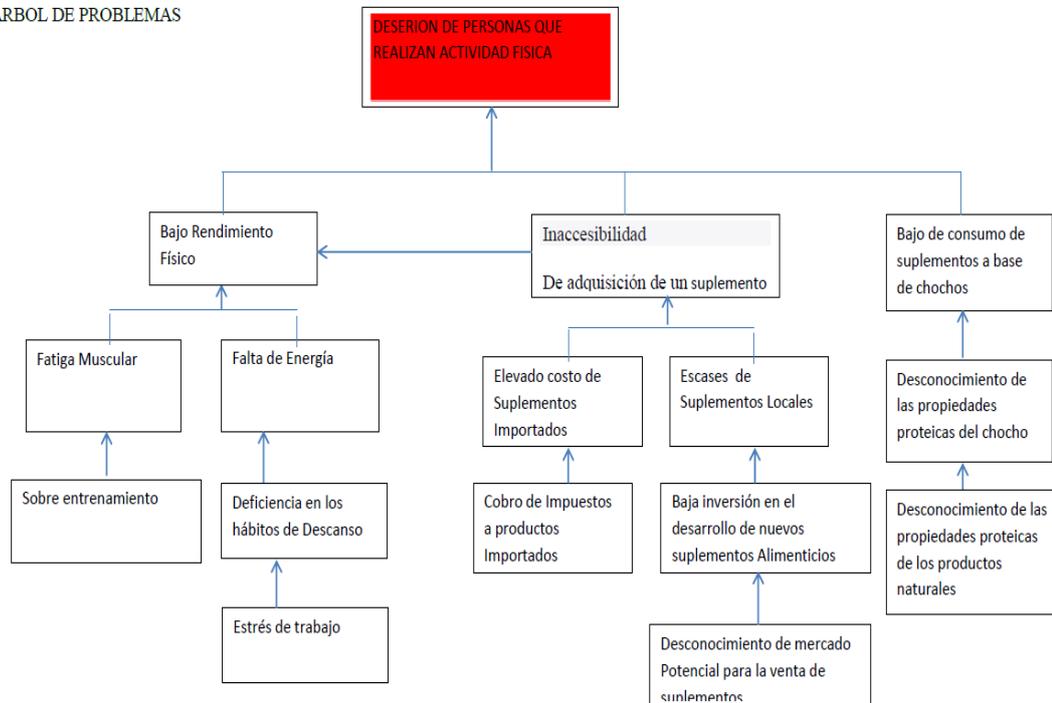


Fuente: INEC.

Elaborado por: Rolando Yugcha

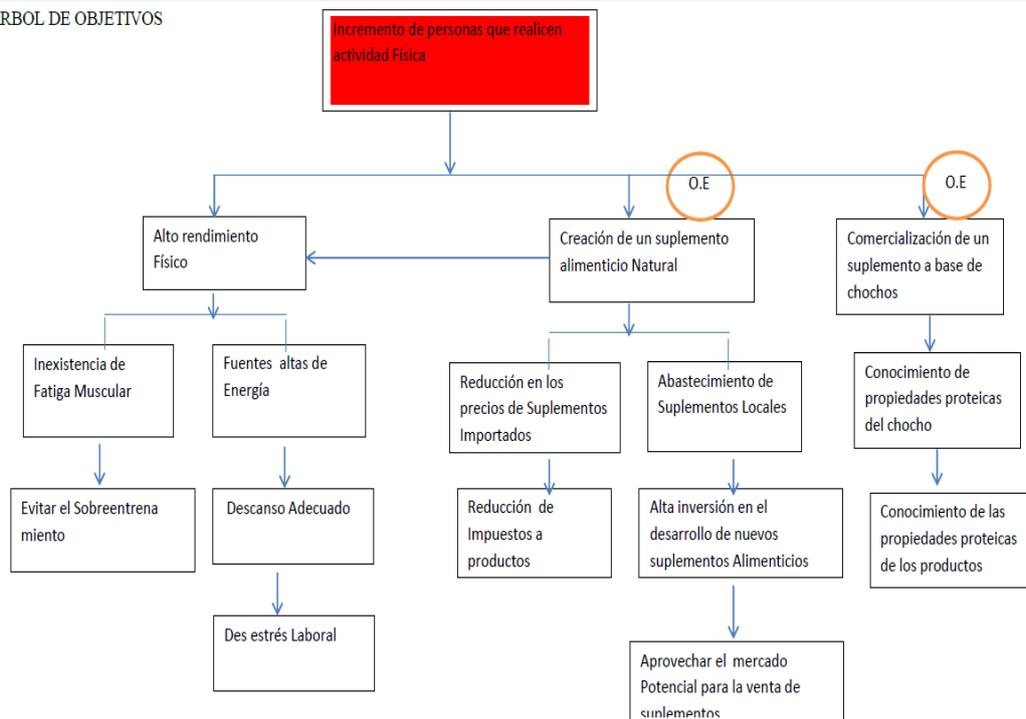
## Anexo 11 Árbol de problemas

ARBOL DE PROBLEMAS



## Anexo 12 Árbol de objetivos

### ARBOL DE OBJETIVOS



## Anexo 13 Consumo anual de Suplementos en Ecuador

### Ventas por catálogo en Ecuador

#### Cifras del mercado

Según un estudio de la Asociación Ecuatoriana de Empresas de Venta Directa, en el 2011 este método de comercialización produjo ventas por

**\$ 682'194.886**

Con una proyección de crecimiento del **10%**

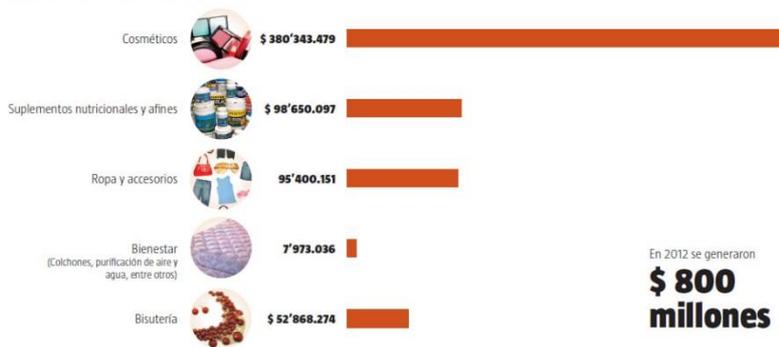
#### Fuerza de ventas

En 2011, se contabilizaron

**702.699 personas**



#### Comercialización en 2011 según categoría



En 2012 se generaron **\$ 800 millones**

Perfil de distribuidor: Mujeres 95%, Casadas 52%

Fuente: Asociación Ecuatoriana de Venta Directa  
Gráfico: El Telegrafo / info@telegrafo.com.ec