



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

TEMA:

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE GRANOLA A BASE DE
MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS EN LA CIUDAD DE AMBATO
PROVINCIA DE TUNGURAHUA**

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

AUTOR:

Haro Peñafiel Evelin Gabriela

TUTOR:

Ing. Juan Eduardo Salazar Mera

AMBATO – ECUADOR

2019

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

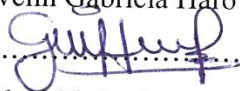
Yo, Evelin Gabriela Haro Peñafiel, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GRANOLA A BASE DE MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, como requisito para optar al grado de Ingeniero en Administración de Empresas y Negocios, y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

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

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, 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, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 04 días del mes de abril de 2019, firmo conforme:

Autor: Evelin Gabriela Haro Peñafiel

Firma:

Número de Cédula: 1804872180

Dirección: Tungurahua, Ambato.

Correo Electrónico: Mariadelu_74@hotmail.com

Teléfono: 0987347977

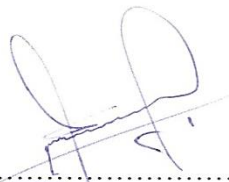
APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GRANOLA A BASE DE MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, presentado por Evelin Gabriela Haro Peñafiel, 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, 04 de abril del 2019

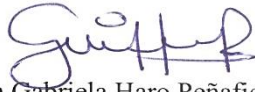


.....
ING. JUAN EDUARDO SALAZAR MERA
Tutor designado

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declara 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, 04 de abril del 2019



Evelin Gabriela Haro Peñafiel
180487218-0

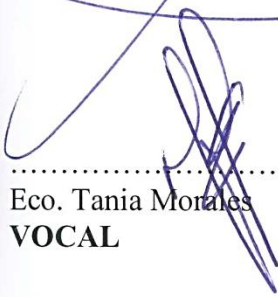
APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GRANOLA A BASE DE MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS EN LA CIUDAD DE AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA”, 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, 04 de abril del 2019



.....
Dr. Luis Voroshilov Hernández Espín
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....
Eco. Tania Morales
VOCAL



.....
Dra. Silvia Llamuca
VOCAL

DEDICATORIA

Este proyecto lo dedico a Dios, por darme la sabiduría para seguir adelante cumpliendo metas y guiar cada paso que he dado para culminar mi carrera. Lo dedico a mi hija Emilia por ser mi inspiración porque es el motor por el cual todos los días lucho incansablemente para ser y darle lo mejor, a mi mami Lu por ser mi apoyo mi concejera, mi amiga, a mi papito por ser un ejemplo a seguir, a mis hermanos por ser mis compañeros diarios y a toda mi familia por estar siempre alentándome a cumplir mis sueños.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida y permitirme cumplir mis sueños, por darme el don de ser madre de un ser tan maravilloso que con tan solo un beso logra cautivarme, a mis padres que han sido un pilar y apoyo fundamental en mi vida, a mis hermanos por estar siempre conmigo en buenas y malas, a la Universidad Tecnológica Indoamérica por abrirnos las puertas para formarnos y a mis maestros por ser una guía para la culminación de mi meta.

Evelin Gabriela Haro Peñafiel

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pagina
PORTADA	I
AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD	iv
APROBACIÓN TRIBUNAL.....	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN EJECUTIVO	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
ÁREA DE MARKETING.....	4
1.1.Definición del producto o servicio.	4
1.1.1. Especificación del Servicio o Producto.	4
1.2 Definición del mercado.	5
1.2.1 Qué mercado se va a tocar en general.	5
1.2.1.1 Categorización de sujetos	6
1.2.1.2. Estudio de segmentación	7
1.2.1.3. Plan de muestreo	10
1.2.1.4 Diseño y recolección de información.	16
ÁREA DE PRODUCCIÓN.....	47
2.1 Descripción del proceso	47
2.1.1.1 Descripción del proceso de producción de granola a base de microorganismos.	47
2.1.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas	53
2.1.3Tecnología a aplicar	57
2.2Factores que afectan el plan de operaciones	57
2.2.1 Ritmo de producción.	57
1.8.1Nivel de inventario promedio.....	58
1.8.2Número de trabajadores.	59
2.3DEFINICIÓN DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN.....	60
2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.	60

2.5.1 Método de Control de Calidad.	61
2.6 Normativas y permisos que afectan su instalación.	62
2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional	62
CAPITULO III.....	65
ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN	65
3.1Análisis estratégico y definición de objetivos	65
3.1.1 Visión de la Empresa.....	65
3.1.2 Misión de la Empresa.	65
3.2.1 Organización interna.	67
3.3Control de gestión	74
3.3.1 Indicadores de gestión.	74
3.4 Necesidades de personal.....	75
ÁREA JURÍDICO LEGAL.....	76
4.1. Determinación de la forma jurídica	76
4.2 Patentes y Marcas.....	82
4.3 Licencias necesarias para el funcionamiento, documentos legales	84
CAPÍTULO V	87
AREA FINANCIERA.....	87
5.1. Plan de inversiones.....	87
5.2. Plan de financiamiento	88
5.3. Cálculo de costos y gastos.....	89
5.4 Cálculo de ingresos	102
5.5 Flujo de caja	103
5.6 Punto de Equilibrio	105
5.7 Estado de Resultados.....	106
5.8 Evaluación Financiera	108
BIBLIOGRAFÍA	113
ANEXOS	116

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Categorización de sujetos.....	6
Tabla 2 Dimensiones conductuales de la madre	7
Tabla 3 Dimensión geográfica de la madre.....	7
Tabla 4 Dimensión demográfica de la madre	8
Tabla 5 Dimensión conductual de la familia.....	8
Tabla 6 Dimensión geográfica de la familia	9
Tabla 7 Dimensión demográfica de la familia	9
Tabla 8 Dimensión Conductual nutricionista.....	9
Tabla 9 Dimensión geográfica nutricionista	10
Tabla 10 Dimensión demográfica nutricionista	10
Tabla 11 Tabla Piloto	11
Tabla 12 Cuadro de necesidades	14
Tabla 13 Cuadro gustos y preferencias.	15
Tabla 14 Contenido vitamínico de la granola	16
Tabla 15 Distribución de la población en la provincia de Tungurahua	20
Tabla 16 Consumo de granola.....	23
Tabla 17 ¿Tiene algún problema cuando consume granola?	24
Tabla 18 ¿Qué se le viene a la mente escuchar cereal, microorganismo, salud, nutrición?.....	25
Tabla 19 Factores importantes a la hora de hacer una compra	26
Tabla 20 Diseño del empaque de la granola	27
Tabla 21 Tabla de granola al mes	28
Tabla 22 Fruta de preferencia	29
Tabla 23 Marcas preferentes de granola	30
Tabla 24 Lugares donde se compraría granola	31
Tabla 25 Información de nutrición.....	32
Tabla 26 Medios de comunicación para promocionar la granola	33
Tabla 27 Horarios de propaganda en medios de comunicación.....	34
Tabla 28 Demanda potencial.....	35
Tabla 29 Fuerzas de Porter.....	38

Tabla 30 Evaluación de factores externos.....	40
Tabla 31 Evaluación de factores internos	41
Tabla 32 Matriz de perfil competitivo	42
Tabla 33 Stock de Producto Anual en \$.....	43
Tabla 34: Oferta	44
Tabla 35: DPI	44
Tabla 36 Composición química de los cereales	48
Tabla 37 Distribución m2.....	54
Tabla 38 Descripción de los Equipos.....	55
Tabla 39 Capacidad laboral.....	56
Tabla 40 Ritmo de producción.....	58
Tabla 41: Inventario Promedio.....	59
Tabla 42 Trabajadores.....	59
Tabla 43 Producción Estimada.....	60
Tabla 44 Sustitución de materias primas	60
Tabla 45: Control de Calidad	61
Tabla 46: FODA.....	66
Tabla 47 Indicadores de gestión.....	74
Tabla 48 Necesidades de personal	75
Tabla 49 Tabla de inversiones.....	87
Tabla 50 Plan de financiamiento.....	88
Tabla 51 Cálculo de costos y gastos	90
Tabla 52 Proyección de Costos	92
Tabla 53 Cálculo de gastos	93
Tabla 54 Proyección de gastos.....	94
Tabla 55 Gastos ventas.....	94
Tabla 56: Gastos Financieros	95
Tabla 57: Mano de obra	97
Tabla 58: Mano de obra producción	98
Tabla 59: Vendedor.....	99
Tabla 60: Depreciaciones.....	100

Tabla 61: Proyección depreciación	101
Tabla 62: Calculo de ingresos	102
Tabla 63 Proyección de ingresos.....	102
Tabla 64 Flujo de caja	104
Tabla 65 Punto de equilibrio	105
Tabla 66 Punto de equilibrio en USD	105
Tabla 67 Estado de resultados.....	107
Tabla 68 Evaluación financiera.....	108
Tabla 69 Valor Actual Neto VAN	108
Tabla 70 Tasa Interna de Retorno TIR.....	109
Tabla 71 Relación Costo beneficio	110
Tabla 72 Período de recuperación de la inversión	110
Tabla 73: Balance.....	111
Tabla 74 Tabla de amortización.....	124

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Logotipo del producto.....	6
Gráfico 2 Consumo de granola	11
Gráfico 3 Distribución de la edad en la población de Tungurahua Censo 2010	21
Gráfico 4 Edad promedio de la población.....	21
Gráfico 5 Consumo de granola en Ambato.....	23
Gráfico 6 ¿Tiene algún problema cuando consume granola?	24
Gráfico 7 ¿Qué se le viene a la mente escuchar cereal, microorganismo, salud, nutrición?.....	25
Gráfico 8 Factores importantes a la hora de hacer una compra	26
Gráfico 9 Diseño del empaque de la granola	27
Gráfico 10 Consumo mensual de granola	28
Gráfico 11 Fruta de preferencia	29
Gráfico 12 Marcas preferentes de granola	30
Gráfico 13 Lugares para la adquisición de granola.....	31
Gráfico 14 Información de nutrición.....	32
Gráfico 15 Medios de comunicación para promocionar la granola	34
Gráfico 16 Horarios de propaganda en medios de comunicación.....	35
Gráfico 17 Demanda potencial.....	36
Gráfico 18 Análisis de las 5 fuerzas de Porter	39
Gráfico 19 Probióticos	50
Gráfico 20 Simbología del diagrama de flujo	50
Gráfico 21: Flujograma proceso de elaboración de granola a base de microorganismos	51
Gráfico 22 Mapa de proceso	52
Gráfico 23 Ubicación de la empresa	53
Gráfico 24 Plano de instalaciones	54

Gráfico 25 Mapa estratégico empresa micro granola: visión y misión de la compañía	67
Gráfico 26 Organigrama estructural de la empresa.....	68
Gráfico 27 Organigrama Estructural	69
Gráfico 28 Punto de equilibrio.....	106
Gráfico 29 Tabla de amortizaciones	124
Gráfico 30 Árbol de Decisión.....	125
Gráfico 31 Árbol de problemas.....	125

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

**TEMA: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE GRANOLA A BASE DE
MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS EN LA CIUDAD DE AMBATO
PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**

AUTOR: Evelin Gabriela Haro Peñafiel

TUTOR: Ing. Juan Eduardo Salazar Mera

RESUMEN EJECUTIVO

La investigación es un plan de negocios enfocado en la producción y comercialización de granola elaborada a base de microorganismos; el investigador espera determinar la factibilidad y viabilidad técnica y económica del proyecto de emprendimiento, analizando todas las áreas involucradas en la cadena productiva del innovador alimento. La problemática que se presentó para la creación del producto fue dada por una observación del investigador a la mala alimentación que regularmente tienen las personas; las mismas que causan enfermedades como: sobrepeso, estreñimiento, falta de vitalidad, entre otros. El autor anhela analizar llegar a un mercado objetivo y posicionarse en el mercado, por esta razón realizará un estudio sobre el producto sus procesos de producción, se va a describir y cuantificar las instalaciones, equipos y personas que serán necesarias para el iniciar el emprendimiento; además se analizará el ritmo de producción y la capacidad de producción futura asegurando los estándares de calidad de un alimento con alto aporte en la nutrición de las familias de la ciudad de Ambato.

DESCRIPTORES: microorganismos, factibilidad, mercado objetivo.

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

**THEME: “BUSINESS PLAN FOR THE PRODUCTION AND MARKETING
OF GRANOLA-BASED BENEFICIAL MICROORGANISMS IN THE CITY
OF AMBATO, TUNGURAHUA PROVINCE”**

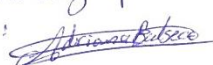
AUTOR: Evelin Gabriela Haro Peñafiel

TUTOR: Ing. Juan Eduardo Salazar Mera

ABSTRACT

The research is a business plan focused on the production and marketing of granola made of microorganisms; the researcher is willing to determine the feasibility, the technical and economic viability of the entrepreneurship project through analyzing the areas involved in the productive chain of the innovative food. The problematic that was presented for the creation of the product was given by the investigator's observance due to people's poor nutrition; which causes such as overweight, constipation, lack of vitality, among others. The author craves for reaching a target market and have the opportunity in the marketplace for this reason, a study about the product and its production processes will be carried out. The facilities, equipment and people need to describe measure in order to start with the entrepreneurship. Besides, the production rate and the future production capacity will be analyzed for guaranteeing standards of quality of a high source of nutrition food to families from Ambato.

KEYWORDS: microorganisms, feasibility, target market

Revisado y aprobado
por: 
04/04/2019

INTRODUCCIÓN

Pensando en la salud y bienestar de la familia y de la sociedad en general se ha desarrollado un plan de negocio enfocado en la producción y comercialización de una granola elaborada en base a microorganismos; tomando en cuenta que la granola es un alimento completo por sus altos valores nutricionales. Es rica en carbohidratos de lenta absorción, proteína, fibra y grasas saludables, así como en una gran variedad de nutrientes. Por este motivo, su consumo habitual aporta muchos beneficios para el consumo humano.

Al encontrar en el mercado actual una serie de productos alimenticios perjudiciales para la salud es importante contrarrestar los mismos con otro alimento que brinde un gran poder alimenticio, los frutos secos que contiene la granola son grasas saludables y proporcionan mucha energía, además de muchos beneficios para controlar la presión, el colesterol y el funcionamiento cerebral.

La investigación detalla la siguiente información: el primer capítulo estudia la definición del producto como del mercado, cuantifica y determina la demanda potencial para el plan de negocios, la demanda potencialmente insatisfecha, así mismo existe un estudio sobre la proyección de la oferta, el análisis macro y micro del ambiente, publicidad, precio, sistemas de distribución, y cuáles serán los mercados alternativos

En el segundo capítulo existe un análisis sobre el proceso de producción de la granola a base de microorganismos, así como se presentará datos de la infraestructura, el recurso humano, la tecnología que se usará como capacidad de producción; así como se determinan los tiempos óptimos de producción. En el tercer capítulo se investiga sobre la organización y gestión de la organización desde sus inicios como proyecto de emprendimiento. Aquí se describe la razón de ser de la empresa en cuanto a la misión, visión, valores de la empresa, el organigrama funcional y estructural necesario para iniciar con el plan de negocio y se describirá las funciones del personal que laborará en la empresa.

En el tercer capítulo se menciona y se analiza el área Jurídico- Legal, utilizado para la creación y funcionamiento de la empresa; el registro de marcas y patentes; permisos de salud

En el quinto capítulo está el Plan de Inversión, es un estudio económico financiero, donde se desarrollan varios balances como: costos y gastos, flujos de caja, punto de equilibrio, estado de pérdidas y ganancias; todos ellos permiten al investigador evaluar la viabilidad del plan de negocio de la granola elaborada con microorganismos.

CAPÍTULO I

ÁREA DE MARKETING

1.1. Definición del producto o servicio.

1.1.1. Especificación del Servicio o Producto.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) consumir y elegir alimentos que aporten nutrientes esenciales hará que el organismo del ser humano tenga la energía que necesita para mantenerse sano, una buena alimentación ayudará a prevenir enfermedades como diabetes, anemia, y en ocasiones el cáncer; en el primer escalón de la pirámide alimenticia está el pan, las papas, las leguminosas, y los cereales recomendados a consumir según sea el total de calorías que las personas gastan en el día.

Para Caruci & Caruci la granola es una combinación de varios cereales integrales como avena y salvado de trigo como elementos base. Como ingredientes adicionales, las opciones son maní, coco rallado, melaza, pasas, entre otros, los cuales aportan mayor cantidad de nutrientes (citado por Báez, 2013)

Medina M. (2006), menciona que la granola es uno de los alimentos más completos que existe, siendo una mezcla de componentes ricos en vitaminas, minerales y antioxidantes que aportan al organismo los nutrientes indispensables para el óptimo funcionamiento del organismo. Generalmente es una combinación de cereales como como avena y salvado, oleaginosas como cacahuete, nuez; al igual que frutas secas como pasas y coco. En la actualidad las barras de granola se han convertido en un alimento de moda.

Los probióticos son microbios vivos que se puede añadir como suplemento en la dieta diaria y son considerados beneficiosos ya que ayudan al equilibrio microbiano intestinal, aumentan la absorción de minerales y vitaminas, mantienen la modulación de la flora intestinal ya que los microorganismos cuidan de bacterias potencialmente patógenas (FAO, 2015).

Características de la granola a base de microorganismos beneficiosos:

Avena. – Para la Administración de Alimentos y Medicamentos por sus siglas en inglés (FDA), la avena contiene gran cantidad de fibra, la cual ayuda al buen tránsito intestinal siendo de gran beneficio para el estreñimiento, según (2013).

La avena es un cereal con un valor energético de 361 kcal por 100 g. Es fuente de proteínas de bajo coste y posee un alto contenido en fibra. En cuanto a los micronutrientes, la avena posee un alto contenido en hierro, magnesio, zinc, fósforo, tiamina (vitamina B1), vitamina B6 y folatos, además de ser fuente de potasio y vitamina E (Gómez , Ceballos, & Ruiz, 2017).

Trigo. – Se destaca por su alto contenido en vitamina E, que evita que se destruya la vitamina A, además de ser un regenerador de los tejidos, muy útil para mantener una musculatura en perfectas condiciones, así como las paredes de los vasos sanguíneos y el corazón, según (Salud casera, 2016)

Frutos secos. - Los frutos secos reducen el riesgo de enfermedades crónicas, y puede reducir los niveles de "colesterol malo" entre un 7% y un 10%, el riesgo cardiovascular en un 30% y la mortalidad en un 20%, además de limitar el riesgo de diabetes, según (INC, 2015)

1.1.2. Aspectos innovadores que proporciona.

La granola a base de microorganismos beneficiosos tiene como ingrediente principal, la incorporación de microorganismos beneficios para el ser humano adheridos a una granola a base de cereales y frutos secos, que ayudarán a proteger el organismo del ser humano según (Buena Salud, 2015) consumirla controlará los niveles de azúcar en la sangre, proporcionando saciedad, y será una fuente de

vitaminas y minerales que protegerán al cuerpo humano de los radicales libres que dañan al organismo.

Como producto innovador la granola es un alimento conformado por frutos secos como las nueces, avena y cereales, mezclado con miel y frutos deshidratados: normalmente se puede acompañar con el yogurt, también entre comidas como merienda; tienen bondades increíbles para el cuerpo humano y dependerán de los ingredientes con los que la prepare, por ejemplo regula el tránsito intestinal, aumenta la energía, fortalece el sistema inmunológico al tener ingredientes como el zinc, vitamina A, E, B1 y B2.

Se puede considerar un suplemento saludable y beneficioso para el cuerpo, la granola, convierte la grasa en energía que ayuda al ser humano a vivir un día a día con mejor desempeño en sus actividades. Los frutos secos, como las nueces, ayudan al cerebro, reducen el colesterol, controlan la presión arterial, la diabetes y son un preventivo al cáncer de colon.

En el mercado de la ciudad de Ambato en la actualidad no existe un producto con similares características e ingredientes como la granola que plantea el proyecto de investigación.

1.2 Definición del mercado.

1.2.1 Qué mercado se va a tocar en general.

El mercado al que se dirige esta innovación es para las madres y las familias.

Pues se han convertido en el objetivo principal ya que siempre están buscando cuidar la salud y el bienestar de los suyos siendo estos los futuros clientes potenciales, pues este tipo de productos son atraídos por los niños, adolescentes, padres y madres, buscando mantener un equilibrio en la salud de toda su familia comiendo alimentos saludables.

Anexo N° 1 descripción del logo aplicado para el producto

Logotipo

Gráfico 1 Logotipo del producto



Elaborado por: Evelin Haro

1.2.1.1 Categorización de sujetos

Es importante definir el mercado objetivo en el que se puede iniciar el consumo de granola y son: las madres, la familia, el nutricionista; todos estos participantes son quienes hacen posible la decisión de compra de granola. A continuación, se detalla los participantes en la decisión de compra de la granola:

Tabla 1 Categorización de sujetos

CATEGORÍA	SUJETO
¿Quién compra?	Madre
¿Quién usa?	Familia
¿Quién decide?	Madre
¿Quién influye?	Nutricionista

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

Nota: Se debe realizar tantos estudios de segmentación a cuantos sujetos se identifique.

En la tabla se demuestra que la decisión de compra está en la madre, por esta razón se deben enfocar esfuerzos en posicionar el producto en la mente de este consumidor objetivo.

1.2.1.2. Estudio de segmentación

Dimensión conductual madre

Es importante mencionar las dimensiones por las que una madre adquiere granola o cualquier cereal para su familia; entre las principales razones están: la seguridad, lo comprueba con otros alimentos para garantizar el aporte nutricional, si es selectiva con las marcas más posicionadas en el mercado alimenticio y siempre encuentran al producto como algo de altos aportes alimenticios en una dieta equilibrada y saludable.

Tabla 2 Dimensiones conductuales de la madre

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Tipo de necesidad:	Seguridad
Tipo de compra:	Comparación
Relación con la marca:	Si
Actitud frente al producto:	Positiva

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

Nota. - La segmentación conductual divide a los consumidores en grupos según sus conocimientos, actitudes, usos o respuestas a un producto.

Las conductas que son decisivas para la madre son: la seguridad e inocuidad de los alimentos, comparación de precios, bondades, tiempo de caducidad, empaque de productos; si un producto cumple con todos los requerimientos genera una decisión positiva en la madre.

Dimensión geográfica madre

Tabla 3 Dimensión geográfica de la madre

DESCRIPCIÓN	TCP	2010	2017
Ecuador	1,95	14.483.499	16.579.984
Sierra	1,84	6.449.355	7.327.318
Tungurahua	1,5	504.583	560.009
Ambato	1,47	329.856	365.332
Urbana	1,47	165.185	182.951

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC, 2015)

Elaborado por: Evelin Haro

Nota. - Para realizar la proyección del año 2017 se calculó con la TCP 1,95% para el total nacional, 1,50% para la Provincia del Tungurahua, 1,47% para el cantón Ambato y 1,47% para la zona urbana, los valores aplicados son del Censo 2010 realizado por el INEC con una tasa del 1.47%.

Dimensión demográfica madre

Tabla 4 Dimensión demográfica de la madre

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	TCP	2010	2017
Sexo	Mujeres	1,47	85.421	94.608
Edad	20 -64 años	1,47	49.434	54.751
Socioeconómico	PEA	1,50	244.893	271.793

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC, 2015)

Elaborado por: Evelin Haro

Nota. - Los datos están representados por el censo poblacional 2010 y proyectados con la TCP del 1,47% anual, correspondiente a la zona urbana del Cantón Ambato.

Dimensión conductual familia.

Tabla 5 Dimensión conductual de la familia

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Tipo de necesidad:	Seguridad
Tipo de compra:	Comparación
Relación con la marca:	Si
Actitud frente al producto:	Positiva

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

Nota. - La segmentación conductual divide a los consumidores en grupos según sus conocimientos, actitudes, usos o respuestas a un producto.

En la familia de igual manera la decisión de compra está marcada por la seguridad e inocuidad de los alimentos, la comparación entre diferentes marcas que brinden todas las bondades que el consumidor desee y la generación de una experiencia positiva desde la primera vista del producto.

Dimensión geográfica familia

Tabla 6 Dimensión geográfica de la familia

DESCRIPCIÓN	TCP	2010	2017
Ecuador	1,95	14.483.499	16.579.984
Sierra	1,84	6.449.355	7.327.318
Tungurahua	1,5	504.583	560.009
Ambato	1,47	329.856	365.332
Urbana	1,47	165.185	182.951

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC, 2015)

laborado por: Evelin Haro

Nota. - Para realizar la proyección del año 2017 se calculó con la TCP 1,95% para el total nacional, 1,50% para la Provincia del Tungurahua, 1,47% para el cantón Ambato y 1,47% para la zona urbana, los valores aplicados son del Censo 2010 realizado por el INEC.

Dimensión demográfica familia

Tabla 7 Dimensión demográfica de la familia

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	TCP	2010	2017
SEXO	Hombres	1,47	79.764	88.343
	Mujeres	1,47	85.421	94.608
EDAD	10 60	1,47	119.967	132.870
TAMAÑO DE LA FAMILIA	3,46	1,47	51.081	56.575
SOCIOECONÓMICO	PEA	1,5	244.893	271.793

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC, 2015)

Elaborado por: Evelin Haro

Nota. - Los datos están representados por el censo poblacional 2010 y proyectados con la TCP del 1,47% anual, correspondiente a la zona urbana del Cantón Ambato.

Dimensión conductual nutricionista.

Tabla 8 Dimensión Conductual nutricionista

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Tipo de necesidad:	Seguridad
Tipo de compra:	Comparación
Relación con la marca:	Si
Actitud frente al producto:	Positiva

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

Nota. - La segmentación conductual divide a los consumidores en grupos según sus conocimientos, actitudes, usos o respuestas a un producto.

Dimensión geográfica nutricionista.

Tabla 9 Dimensión geográfica nutricionista

DESCRIPCIÓN	TCP	2010	2017
Ecuador	1,95	14.483.499	16.579.984
Sierra	1,84	6.449.355	7.327.318
Tungurahua	1,5	504.583	560.009
Ambato	1,47	329.856	365.332
Urbana	1,47	165.185	182.951

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC, 2015)

Elaborado por: Evelin Haro

Nota. - Para realizar la proyección del año 2017 se calculó con la TCP 1,95% para el total nacional, 1,50% para la Provincia del Tungurahua, 1,47% para el cantón Ambato y 1,47% para la zona urbana, los valores aplicados son del Censo 2010 realizado por el INEC.

Dimensión demográfica nutricionista.

Tabla 10 Dimensión demográfica nutricionista

VARIABLES	DESCRIPCIÓN	2017
Sexo	Hombres	17
	Mujeres	1
Ocupación	Nutricionistas	18

Fuente: S. N. A. Nutricionistas Ecuatorianos

Elaborado por: Evelin Haro

1.2.1.3. Plan de muestreo

Plan de muestreo Madre

La idea del negocio de comercialización del nuevo producto estará dirigida a 384 madres en el cantón de Ambato, con el fin de conocer la aceptación del producto al mercado, el cual se plantea en la siguiente pregunta:

1. ¿Cuántos paquetes de granola consume al mes?

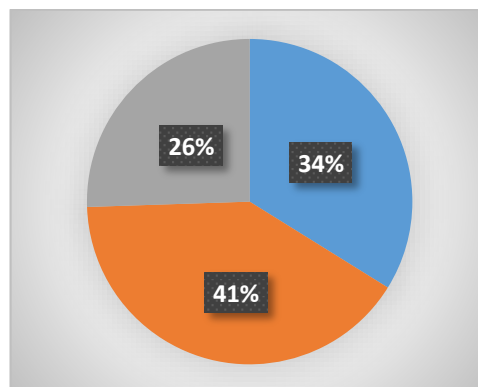
Tabla 11 Tabla Piloto

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
1	130	34%
2	156	41%
3	98	26%
4	0	0%
5	0	0%

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 2 Consumo de granola



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Una vez aplicada la encuesta se obtiene los siguientes resultados y se observa que el 41% de madres consumen 2 paquetes de granola al mes, mientras que el 34% de madres consume 3 paquetes de granola al mes, con los siguientes valores se realizará el cálculo de la muestra.

Interpretación: La información obtenida es un factor importante para la factibilidad del proyecto; considerando que si existe demanda del mercado a esta clase de alimentos nutritivos.

Muestreo No Probabilístico para las Madres

$$n = \frac{\sigma^2 * Z_2^2}{E_2}$$

Simbología:

n= Tamaño de la muestra

σ = Sigma

Z= Nivel de confiabilidad

E= Error de la muestra

Aplicación de la fórmula:

MES

$$n = \frac{\sigma^2 * Z_2^2}{E_2}$$

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

$$n = \frac{4 * 3,84}{0,0025}$$

$$n = \frac{15,37}{0,0025}$$

$$n = \mathbf{6147}$$

SEMANA

$$n = \frac{\sigma^2 * Z_2^2}{E_2}$$

$$n = \frac{(0,50)^2 * (1,96)^2}{(0,05)^2}$$

$$n = \frac{0,25 * 3,84}{0,0025}$$

$$n = \frac{0,96}{0,0025}$$

$$n = \mathbf{384}$$

σ	#	Tiempo	n
SIGMA	1	MES	n= 6147
SIGMA	1	SEMANA	n= 384

Tamaño de la muestra = 384

Muestreo No Probabilístico para las Familias

$n = 384$

Tamaño de la familia = 3.46

Número de experimentos = $384 / 3.46$

$= 110$

Interpretación: El tamaño de la muestra con un margen el 5% y un nivel de confianza del 95% nos han dado un resultado de 384 encuestas que se aplicará a madres de familia con el fin de conocer los gustos y preferencias sobre el producto.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Desarrollar un estudio de mercado que determine la factibilidad y viabilidad de la creación de una empresa dedicada a la producción de granola a base de microorganismos.

Objetivos específicos:

1. Estudiar el nivel de aceptación del mercado en la producción de granola a base de microorganismos la misma que cuente con un alto contenido de fibra y un empaque adecuado para el consumidor final.
2. Determinar gustos y preferencias sobre el consumo de granola en diversas familias del cantón Ambato, analizando la oferta y demanda del producto.

CUADROS DE NECESIDAD:

Objetivos específico 1: Estudiar el nivel de aceptación del mercado en la producción de granola a base de microorganismos la misma que cuente con un alto contenido de fibra y un empaque adecuado para el consumidor final.

Tabla 12 Cuadro de necesidades

NECESIDAD	TIPO DE INFORMACIÓN	FUENTES DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTO UTILIZADO
Contenido vitamínico de la granola	Secundaria	Bibliográfica	Servicios Agrupados
Composición nutricional de los prebióticos	Secundaria	Bibliográfica	Servicios Agrupados
¿Qué empaque sería el más recomendado?	Primaria	Familia	Encuesta
Producción de los cereales para la elaboración de la granola	Secundaria	INIAP	Banco de datos de otras organizaciones
Conocer cuáles son los alimentos inapropiados para la salud del consumidor	Secundaria	Bibliográfica	Servicios Agrupados
Frecuencia de consumo de granola	Primaria	Madres	Encuesta
Frecuencia de consumo de prebióticos	Primaria	Madres	Encuesta
¿Cuáles serían los medios de comunicación para promocionar el producto?	Primaria	Familia	Encuesta

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

La identificación de necesidades de información para el desarrollo de un producto que cumpla con los estándares de las familias de la ciudad de Ambato se enfoca en dos parámetros: la recolección de información mediante fuentes primarias: encuesta y fuentes secundarias: fuentes bibliográficas.

Objetivos específico 2: Determinar gustos y preferencias sobre el consumo de granola en diversas familias del cantón Ambato, analizando la oferta y demanda del producto.

Tabla 13 Cuadro gustos y preferencias.

NECESIDAD	TIPO DE INFORMACIÓN	FUENTES DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTO UTILIZADO
Importancia del consumo de los prebióticos	Secundaria	Bibliográfica	Servicios Agrupados
Importancia del consumo de la fibra	Secundaria	Bibliográfica	Servicios Agrupados
Población de familias en el cantón Ambato	Secundaria	INEC	Banco de datos de otras organizaciones
¿Quiénes son los principales consumidores de granola en el hogar?	Primaria	Familia	Focus group
¿Qué es la oferta?	Secundaria	Bibliográfica	Servicios Agrupados
¿Qué es la demanda?	Secundaria	Bibliográfica	Servicios Agrupados
¿Cuáles son los gustos y preferencias de alimentos con fibra?	Primaria	Madre	Focus group

Análisis de los precios de la competencia Primaria Puntos de distribución de Observación

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

La necesidad de información para determinar la demanda objetivo para la granola a base de microorganismos está enfocada en fuentes secundarias: información de Censos poblacionales, información bibliográfica y fuentes primarias: observación.

1.2.1.4 Diseño y recolección de información.

Desarrollo de instrumentos: Información secundaria

Necesidad 1

Contenido vitamínico de la granola. - Los nutricionistas señalan que los beneficios de la granola para el sistema digestivo son magníficos, ya que después de todo, la granola es capaz de reducir el estreñimiento rápidamente. Su efecto se debe a que es un alimento con alto contenido de fibra soluble e insoluble. La fibra es indispensable para controlar el sistema digestivo ayudando a mejorar el flujo de jugos gástricos (Báez , 2013).

Tabla 14 Contenido vitamínico de la granola

Nombre	Composición	Prebiótico	GP
Inulina	Fructanos β - (1 $\leftarrow$ 2)	SI	nov-65
Fructooligosacáridos	Fructanos β - (1 $\leftarrow$ 2)	SI	2-oct
Galactooligosacáridos	Oligogalactosa 85%, glucosa y lactosa	SI	2-may
Lactulosa	Disácaridos sintético (gal-fruct) β - (1 $\leftarrow$ 4)	IP	2-abr
Oligosacáridos de soya	Mezcla de rafinosa y estaquiosa	ND	3-abr
Pirodextrinas	Oligosacáridos y glucosa	ND	Variable
Xylooligosacáridos	Xylosa β - (1 $\leftarrow$ 4)	IP	2-abr
Isomaltooligosacáridos	Glucosa β - (1 $\leftarrow$ 4), glucosa ramificada β - (1 $\leftarrow$ 6)		2-ago

Elaborado por: Evelin Haro

Fuente: (Báez , 2013)

Necesidad 2

Los prebióticos “ingredientes no digeribles de los alimentos”, posee un efecto benéfico para el organismo receptor, estimulando el crecimiento selectivo y/o actividad de una o de un número limitado de bacterias en el colon y que confiere beneficios para su salud (Conasi, 2013).

Necesidad 3

El cuerpo humano no está diseñado para digerir alimentos genéticamente modificados, y esto genera una serie de problemas severos a nivel gástrico (Chavarrías, 2010).

Los también llamados transgénicos son alimentos alterados genéticamente por un humano, es decir, se modifica su ADN de forma artificial para potenciar alguna característica en específico, por ejemplo:

- Las grasas y frituras.
- Los chiles, si no se tiene cuidado con la cantidad que se ingiere, su sistema digestivo se puede ver afectado.
- El alcohol.
- Comida chatarra en general.

Necesidad 4

Para Conasi (2013), las evidencias científicas demuestran la granola tienen efectos positivos a distintos niveles, a continuación, se mencionan:

- Efecto sobre el tránsito intestinal
- No son digeridos en el intestino delgado.
- Producción de AGCC (ácidos grasos de cadena corta).
- Reducción del PH en el lumen intestinal (por AGCC).
- Aumento de las bacterias intestinales y del volumen fecal.
- Favorecen la regulación del tránsito intestinal.
- Bifidobacterias y Lactobacilos son resistentes al descenso de pH frente a Clostridium, que no lo resisten.
- Funciones gastrointestinales

- Control del tiempo del tránsito.
- Favorece la motilidad de la mucosa.
- Regulación en la proliferación de células epiteliales.
- Equilibrio de la flora intestinal.

Necesidad 5

La fibra es un nutriente fundamental para el organismo y sobre todo para el sistema digestivo, aparato donde desempeña las principales funciones. Existen dos tipos de fibras:

1. Fibra insoluble: características y propiedades

Se encuentra sobre todo en los cereales y sus derivados: pan, pastas y cereales, variedades integrales. La consecuencia nutricional más importante de este tipo de fibra es que no es atacada por la flora intestinal en el colon, por lo que se excreta tal cual por las heces. Estas características permiten aumentar la movilidad intestinal, sobre todo del colon, ayudando a prevenir y mitigar ciertos trastornos digestivos como el estreñimiento (Vitónica, 2015).

2. Fibra soluble: características y propiedades

Es la que se encuentra en alimentos como las legumbres, frutas, verduras y también en ciertos cereales como la cebada y avena. En este tipo de fibra, además de un estímulo del sistema digestivo reduce el tiempo de tránsito intestinal (Vitónica, 2015).

Necesidad 6

¿Qué es la oferta?

La oferta es la cantidad de productos o servicios ofrecidos en el mercado. En la oferta, ante un aumento del precio, aumenta la cantidad ofrecida (Strickland).

Necesidad 7

¿Qué es la demanda?

La demanda es la cantidad de bienes o servicios que los compradores intentan adquirir en el mercado. (Economía. WS, 2018)

Banco de datos de otras organizaciones

Necesidad 1

Producción de los cereales para la elaboración de la granola

La cadena alimenticia de los cereales empieza con la producción, recolección y almacenamiento de materias primas y continúa con los procesos de elaboración, envasado, distribución, venta y preparación en el hogar por el consumidor hasta su ingesta.

Materia prima

Los cereales se componen de uno o más cereales a los que, según su formulación, se añaden vitaminas y minerales que completan el producto, haciéndolo más adecuado desde el punto de vista nutricional, ya que contribuyen a completar las cantidades diarias recomendadas de estos nutrientes (Asociación Española de fabricantes de cereales, 2014).

Las materias primas más utilizadas son: trigo, maíz, arroz, avena, cebada y otros cereales comestibles, ya sean enteros o troceados. Además de los cereales, en ocasiones se utilizan otros ingredientes como cacao, frutas, frutos secos, malta, miel y leche (Chavarrías, 2010) .

Los cereales más relevantes desde el punto de vista de la nutrición humana son el trigo y el arroz, que constituyen la base de la alimentación de cuatro quintas partes de la población mundial (Buena Salud, 2015).

Un grano de cereal está formado por tres partes claramente diferenciadas:

- Las cubiertas externas o glumas: estas cubiertas contienen principalmente fibra. Se conocen popularmente como salvado y están formadas por varias capas (epicarpio, mesocarpio y endocarpio) que constituyen el pericarpio, y la testa.

- El endospermo o núcleo central del grano: contiene fundamentalmente almidón. Está constituido por el endospermo amiláceo, que constituye un 70-80% del grano, y una capa de aleurona (Buena Salud, 2015).
- El germen: contiene lípidos, pigmentos naturales, almidón, proteínas, enzimas y vitaminas fundamentalmente del grupo B. (Asociación Española de fabricantes de cereales, 2014).

Necesidad 2: Mercado objetivo

Tabla 15 Distribución de la población en la provincia de Tungurahua

Rango de edad	Año 2010	% participación
De 95 y más años	398	0,10%
De 90 a 94 años	1.207	0,20%
De 85 a 89 años	3.163	0,60%
De 80 a 84 años	5.612	1,10%
De 75 a 79 años	7.867	1,60%
De 70 a 74 años	10.581	2,10%
De 65 a 69 años	13.675	2,70%
De 60 a 64 años	15.761	3,10%
De 55 a 59 años	18.951	3,80%
De 50 a 54 años	21.629	4,30%
De 45 a 49 años	26.371	5,20%
De 40 a 44 años	28.966	5,70%
De 35 a 39 años	32.874	6,50%
De 30 a 34 años	37.189	7,40%
De 25 a 29 años	42.233	8,40%
De 20 a 24 años	45.622	9,00%
De 15 a 19 años	49.701	9,80%
De 10 a 14 años	49.194	9,70%
De 5 a 9 años	48.391	9,60%
De 0 a 4 años	45.198	9,00%
Total	504.583	100,00%

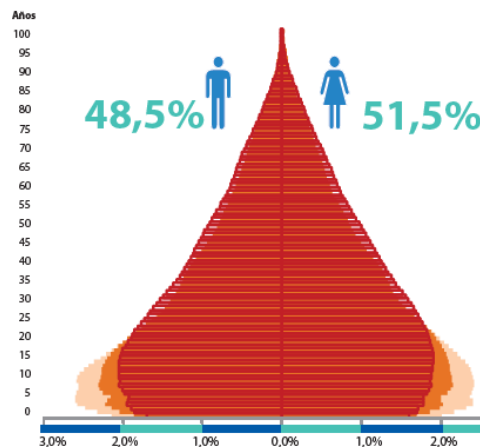
Elaborado por: Evelin Haro

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC, 2015)

La población de la provincia de Tungurahua, según el Censo del 2010, se encuentra concentrada principalmente en edades jóvenes.

Población de familias en el cantón Ambato: según el INEC el 65% de la población tungurahuese está concentrada en la ciudad de Ambato.

Gráfico 3 Distribución de la edad en la población de Tungurahua Censo 2010



Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC, 2015)

Gráfico 4 Edad promedio de la población



*Mujeres de 15 a 49 años de edad.

Fuente: Instituto de Estadísticas y Censos (INEC, 2015)

Desarrollo de instrumentos: información primaria

Focus group



Empresa: Micro granola

Fecha: viernes, 2 de febrero de 2018

Lugar: Ambato

Realizar una discusión analítica sobre los problemas

Objetivo: digestivos causados por una mala alimentación.

Número de participantes: 7

Moderador: Evelin Haro

Datos del participante: Nombre: Jacqueline Maribel

Apellido: Jerez Padilla

Edad: 39

Cuidad: Santa Rosa

Análisis: Según el debate mantenido con los participantes, se llega a la conclusión que la problemática es producida por llevar una vida alimenticia desordenada, se recomienda que en las cinco comidas que el ser humano mantiene se estipule tiempos prudentes para digerir entre 2 a 5 min.

Entrevista Nutricionista (ver anexo)

1.2.1.5. Análisis e Interpretación

Tabulación de la encuesta

Número de encuestados: Se realiza la encuesta a 110 personas en la ciudad de Ambato, con el fin de verificar si existe la aceptación del producto a realizarse y se plantea en las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántos empaques de granola consume al mes?

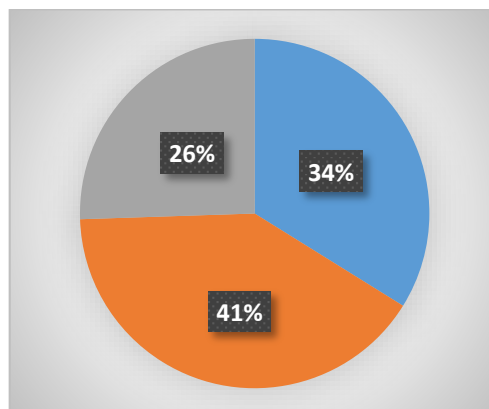
Tabla 16 Consumo de granola

VARIABLE	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA
1	130	34%
2	156	41%
3	98	26%
4	0	0%
5	0	0%
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 5 Consumo de granola en Ambato



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Una vez aplicada la encuesta se obtiene los siguientes resultados y se observa que el 41% de madres consume 2 empaques de granola al mes, mientras que el 34% de madres consume 3 empaques de granola al mes.

Interpretación: La información obtenida es un factor importante para la factibilidad del proyecto; considerando que si existe demanda del mercado a esta clase de alimentos nutritivos.

2. ¿Tiene algún problema cuando consume granola?

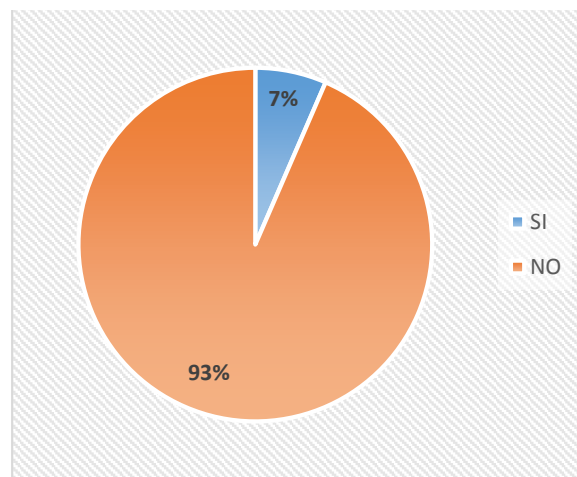
Tabla 17 ¿Tiene algún problema cuando consume granola?

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	25	7%
NO	359	93%
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo- encuesta

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 6 ¿Tiene algún problema cuando consume granola?



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Del 100% de la muestra encuestada el 93% menciona que no tiene ningún problema al consumir granola; el 7% menciona que si tiene problemas al consumir granola.

Interpretación: Esta respuesta es un input importante para levantar el plan de negocios “Producción y comercialización de granola a base de microorganismos; puesto que el producto tiene gran aceptación por el consumidor ambateño y no existe ninguna afectación por su ingesta en el mercado objetivo de la ciudad de Ambato.

3. ¿Qué se le viene a la mente escuchar cereal, microorganismo, salud, nutrición?

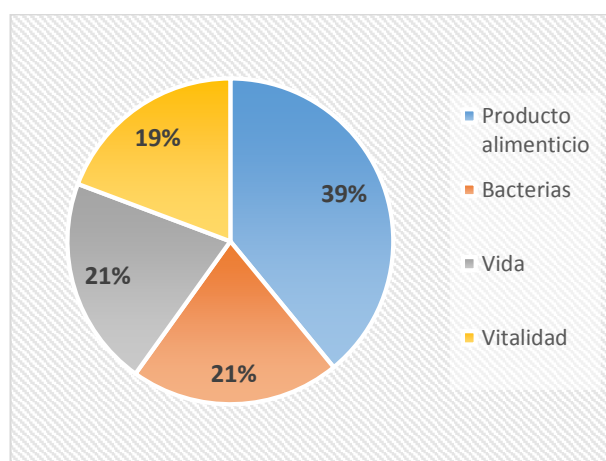
Tabla 18 ¿Qué se le viene a la mente escuchar cereal, microorganismo, salud, nutrición?

Opciones	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Producto alimenticio	150	39%
Bacterias	80	21%
Vida	80	21%
Vitalidad	74	19%
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo- encuesta

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 7 ¿Qué se le viene a la mente escuchar cereal, microorganismo, salud, nutrición?



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: los resultados de la encuesta mencionan que al escuchar cereal, microorganismo, salud, nutrición a un 39% “producto alimenticio”; un 21% bacterias; un 21% vida y un 19% vitalidad.

Interpretación: Las respuestas de la muestra seleccionada mencionan que el consumidor si relaciona al producto con el consumo de un alimento saludable; lo que indica que el proyecto de emprendimiento está enfocado en un mercado objetivo que si valora los aportes nutricionales de los alimentos.

4. Enumere en orden de importancia, los factores que considera a la hora de hacer una compra, en donde 1 es de mayor importancia y 5 es de menor importancia.

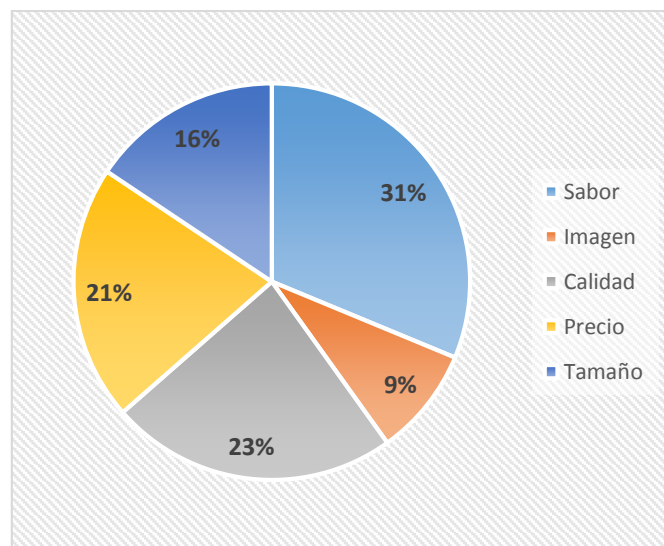
Tabla 19 Factores importantes a la hora de hacer una compra

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sabor	120	31%
Imagen	34	9%
Calidad	90	23%
Precio	80	21%
Tamaño	60	16%
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 8 Factores importantes a la hora de hacer una compra



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: los resultados de la encuesta mencionan que los factores importantes en el momento de la compra son: un 31% sabor; un 23% calidad; un 21% precio; un 16% tamaño; un 9% imagen.

Interpretación: Este resultado orienta al investigador a enfocar el desarrollo del producto en el sabor que es el factor más importante que tiene el consumidor a la hora de comprar granola; tomando en cuenta que en su primera compra se debe transmitir una experiencia inigualable en el gusto del cliente.

5. Grafique el diseño del empaque que le gustaría que tenga el producto.

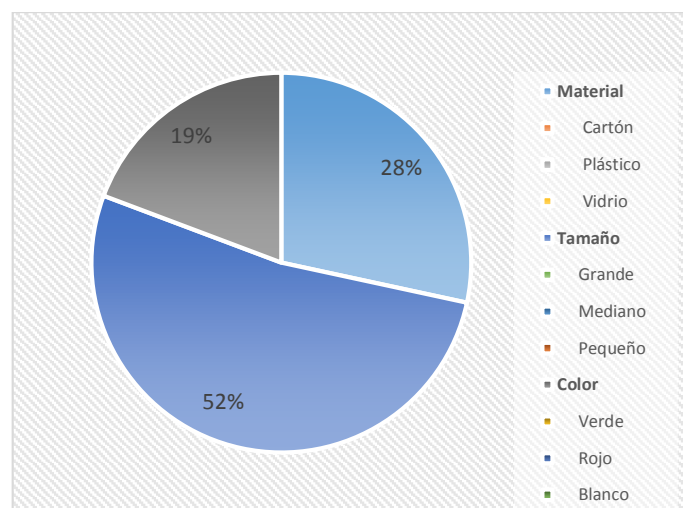
Tabla 20 Diseño del empaque de la granola

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Material	109	
Cartón	85	28%
Plástico	20	
Vidrio	4	
Tamaño	201	
Grande	25	52%
Mediano	100	
Pequeño	76	
Color	74	
Verde	17	19%
Rojo	27	
Blanco	30	
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 9 Diseño del empaque de la granola



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Los resultados de la encuesta mencionan que el mejor empaque estaría dividido en un 52% al material que sería cartón; el 28% el tamaño que sería mediano y el 19% el color que puede ser rojo o blanco.

Interpretación: El prototipo de empaque ideal sería: tamaño mediano; color del empaque rojo o blanco y en un material de cartón. En el proyecto se debe analizar estas características y analizar los costos de las mismas para poder brindar un producto con la mejor imagen en la mente del consumidor.

6. ¿Cuántos empaques de granola consume al mes?

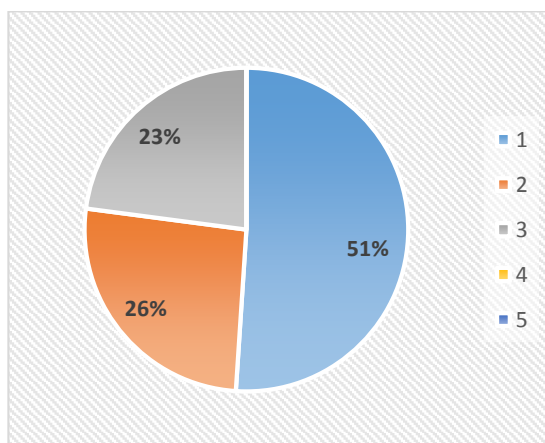
Tabla 21 Tabla de granola al mes

N° empaques	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1	196	51%
2	100	26%
3	88	23%
4	0	0%
5	0	0%
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 10 Consumo mensual de granola



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Los resultados de la encuesta mencionan que el consumo de granola al mes es el siguiente: 1 empaque el 51%; 26% dos empaques; el 23% 3 empaques al mes, de 4 a 5 empaques al mes no tiene participación.

Interpretación: La respuesta obtenida es un input muy importante para pronosticar la demanda mensual que podría tener la granola en un mercado objetivo: ciudad de Ambato. Las familias en promedio consumen un empaque de 500 gr. de granola.

7. De las siguientes frutas ¿Cuál sería de su preferencia teniendo en cuenta que 1 es de mayor preferencia y 5 de menor preferencia?

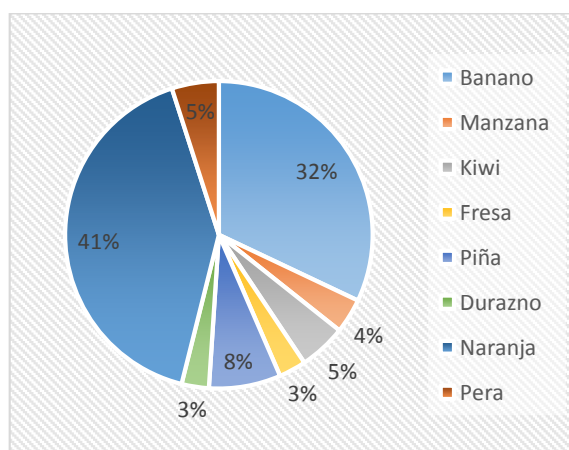
Tabla 22 Fruta de preferencia

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Banano	123	32%
Manzana	14	4%
Kiwi	19	5%
Fresa	11	3%
Piña	29	8%
Durazno	11	3%
Naranja	158	41%
Pera	19	5%
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 11 Fruta de preferencia



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: La encuesta da como resultados que las frutas con mayor preferencia son: la naranja con él 41%; seguido del banano con él 32% de aceptación; un 8% de la

población se inclina por la piña, mientras que las otras frutas mantienen una baja aceptación.

Interpretación: Conocer que las familias ambateñas tienen preferencia en el consumo de frutas como la naranja y el banano nos da a conocer que el proyecto desarrolle granola que incluyan para la elaboración estas frutas que serían los sabores más apetecidos en el mercado.

8. De las siguientes marcas de granola califique en orden de preferencia siendo 1 la de mayor preferencia y 5 la de menor preferencia.

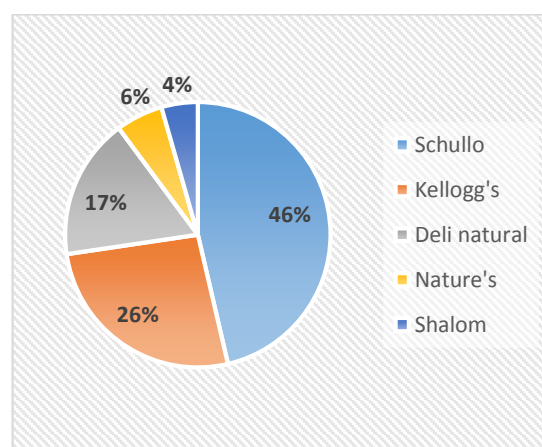
Tabla 23 Marcas preferentes de granola

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Schullo	178	46%
Kellogg's	101	26%
Deli natural	66	17%
Nature's	22	6%
Shalom	17	4%
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 12 Marcas preferentes de granola



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Para la población la marca de granola con mayor preferencia es Schullo con un 46% de aceptación; seguido de Kellogg's con un 26%; Deli Natural con un 17%; Nature's. con el 6%, mientras Shalom tan solo con él 4%.

Interpretación: En la mente del consumidor está posicionada la marca Schullo, por lo que la investigadora debería realizar un benchmarking para poder garantizar una aceptación del producto en la mente del consumidor.

9. De los siguientes establecimientos en donde se comercializa la granola describa en donde compraría usted, siendo 1 de mayor preferencia y 5 de menor preferencia:

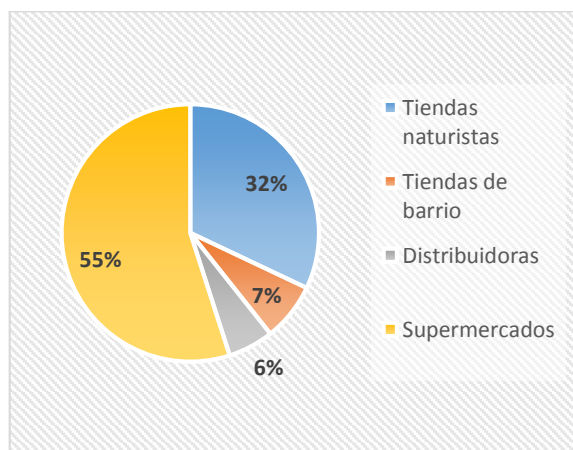
Tabla 24 Lugares donde se compraría granola

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Tiendas naturistas	123	32%
Tiendas de barrio	28	7%
Distribuidoras	22	6%
Supermercados	211	55%
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 13 Lugares para la adquisición de granola



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: un 55% de la población compraría granola en los supermercados, seguidos de un 32% en tiendas naturistas; para un 7% su compra la realizarían en tiendas de barrio y solo un 6% lo adquieren en tiendas distribuidoras.

Interpretación: los canales de distribución definidos para la adquisición de granola en el mercado ambateño son: los supermercados y tiendas naturistas; el proyecto debe identificar tiendas estratégicas en la ciudad donde se distribuya y comercialice el producto de tal forma que gran cantidad de población pueda adquirirlo.

10. Complete.

- “Las vitaminas encuentra en:
- “Los minerales los encuentra en:
- “Una buena alimentación depende de:
- “Las enfermedades son causadas por:

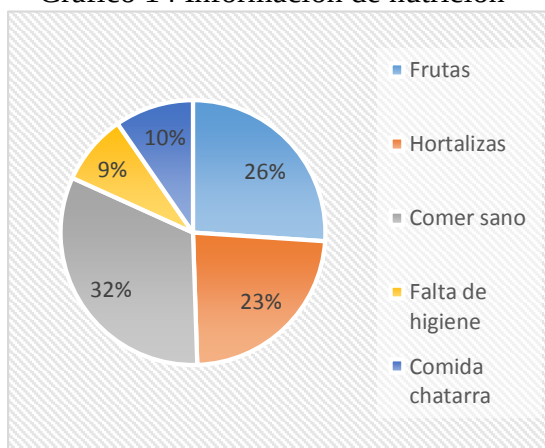
Tabla 25 Información de nutrición

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Frutas	100	26%
Hortalizas	90	23%
Comer sano	124	32%
Falta de higiene	33	9%
Comida chatarra	37	10%
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 14 Información de nutrición



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Un 26% de la población menciona que las vitaminas encuentran en las frutas, un 32% menciona que la buena alimentación depende de comer sano y que las enfermedades son causadas por la comida chatarra. Un 23% menciona que los minerales lo encuentran en las hortalizas; un 9% menciona que las enfermedades se dan por falta de aseo y comer comida chatarra.

Interpretación: Es importante determinar los conocimientos actuales que tienen las familias ambateñas sobre los aportes alimenticios de diferentes comidas; de esta forma se podrá impulsar la venta aprovechando los aportes alimenticios que dispone la granola.

11. Se describirá una lista de medios de comunicación en donde tendrá que seleccionar en orden de importancia, siendo 1 el de mayor importancia y 4 el de menor importancia.

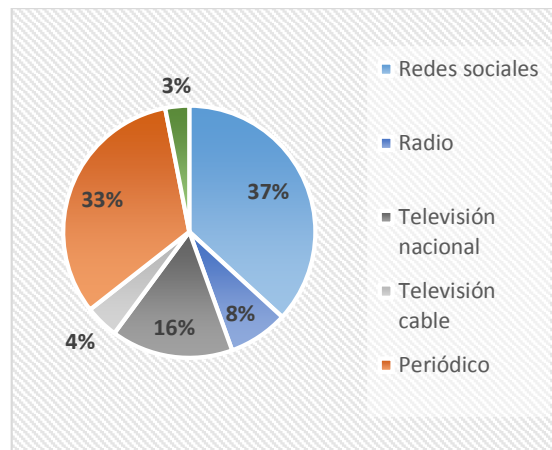
Tabla 26 Medios de comunicación para promocionar la granola

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Redes sociales	120	
Facebook	60	31%
Twitter	15	
YouTube	45	
Radio	83	
Alegría 98,5	21	22%
Centro 91,7	4	
Bandida 89,7	58	
Televisión nacional	51	
Gama Tv	28	13%
Ecuavisa	7	
Canal uno	3	
RTS	10	
Tc Televisión	3	
Televisión cable	14	
Fox	3	4%
Discovery	3	
CNN	5	
ESPN	3	
Periódico	106	
El comercio	5	28%
La Hora	55	
El Herald	36	
Vallas	10	3%
TOTAL	384	100%

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 15 Medios de comunicación para promocionar la granola



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: un 37% de la población menciona que los medios de comunicación para publicitar la granola serían: en redes sociales Facebook y YouTube; en radio a nivel local radio Bandida; en televisión nacional tendría acogida Ecuavisa en televisión por cable la mejor opción sería CNN; los medios con mayor afluencia sería La Hora y El Herald.

Interpretación: Es importante identificar que en la actualidad para la comercialización de granola si serviría de mucho aprovechar las redes sociales con el fin de promocionar el producto: es una herramienta BTL que optimizará recursos y tendrá un alcance nacional como bajos gastos de publicidad.

12. ¿Cuál es el horario que dedica a medios de comunicación?

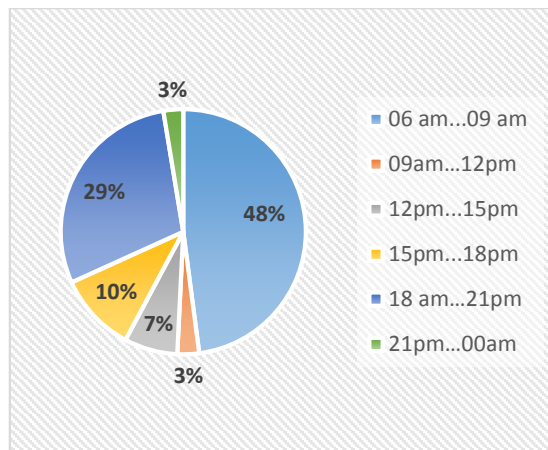
Tabla 27 Horarios de propaganda en medios de comunicación

Opciones	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
06 am...09 am	184	48%
09am...12pm	11	3%
12pm...15pm	27	7%
15pm...18pm	40	10%
18 am...21pm	112	29%
21pm...00am	10	3%
TOTAL	384	100 %

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 16 Horarios de propaganda en medios de comunicación



Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: los horarios con mayor afluencia de espectadores- mercado objetivo son con un 48% el horario de 6 am a 09 am; seguido con un 29% los horarios de 18 a 21 horas y el horario de 15 a 18 horas; los horarios con menos afluencia son desde las 09 a 12 horas y de 21 a 00:00 horas.

Interpretación: los horarios con mayor oportunidad para provechar en promocionales y que las familias puedan conocer a la granola son: de 6 a 9 a.m. en este horario las madres de familia es cuando más tiempo pasan en casa y pueden conocer a la granola por diferentes medios de comunicación: auditivos y visuales.

1.2.2 Demanda Potencial

Para el cálculo de la demanda potencial se realiza mediante mínimos cuadrados, como muestra a continuación:

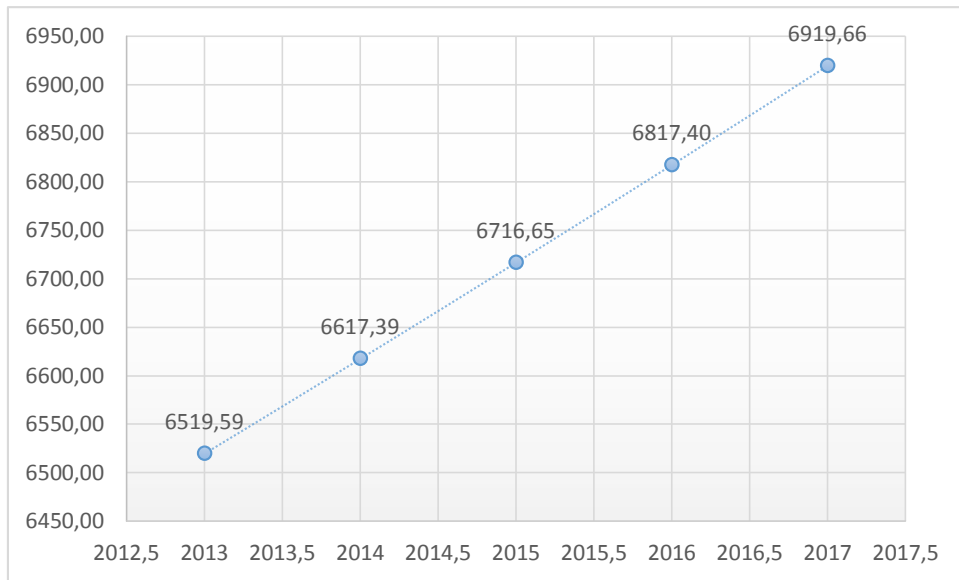
Tabla 28 Demanda potencial

	X	Y	XY	X ²
1	2013	6519,59	6519,59	1
2	2014	6617,39	13234,77	4
3	2015	6716,65	20149,94	9
4	2016	6817,40	27269,59	16
5	2017	6919,66	34598,29	25
15		33590,69	101772,20	55

Fuente: Investigación campo

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 17 Demanda potencial



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

$$x' = \frac{\Sigma x}{n}$$

$$x' = \frac{15}{5}$$

$$x' = 3$$

$$y' = \frac{\Sigma y}{n}$$

$$y' = \frac{34.598,29}{5}$$

$$y' = 6.919,66$$

$$\begin{aligned} \text{2018 } \frac{6919,66 * 1,5}{100} &= \frac{10379,49}{100} \\ &= 103,79 \\ &= 103,79 + 6919,66 \\ &= \mathbf{7023,45} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{2019 } \frac{7023,45 * 1,5}{100} &= \frac{10535,18}{100} \\ &= 105,35 \\ &= 105,35 + 7023,45 \\ &= \mathbf{7128,81} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{2020 } \frac{7128,81 * 1,5}{100} &= \frac{10693,21}{100} \\ &= 106,93 \end{aligned}$$

$$= 106,93 + 7128,81$$

$$= \mathbf{7235,74}$$

$$\mathbf{2021} \quad \frac{7235,74 * 1,5}{100} = \frac{10853,61}{100}$$

$$= 108,54$$

$$= 108,54 + 7235,74$$

$$= \mathbf{7344,27}$$

$$\mathbf{2022} \quad \frac{7344,27 * 1,5}{100} = \frac{11016,41}{100}$$

$$= 110,16$$

$$= 110,16 + 7344,27$$

$$= \mathbf{7454,44}$$

$$\mathbf{b} = \frac{\Sigma xy - n * (x' * y')}{\Sigma x^2 - n * (x')^2}$$

$$b = \frac{101.772,20 - 5 * 3 * 6.919,66}{55 - 5 * (3)^2}$$

$$b = \frac{101.772,20 - 103.794,88}{55 - 45}$$

$$b = - \frac{2.022,68}{10}$$

$$b = - \mathbf{202,27}$$

$$a = y' - b * x'$$

$$a = 6.919,66 - 202,27 * 3$$

$$a = 6.919,66 - 606,81$$

$$a = \mathbf{7.526,46}$$

$$y = a + b * (x)$$

$$y = 7.526,46 + - 202,27 * 8$$

$$y = 7.526,46 + - 1.618,15$$

$$y = \mathbf{5.908,32}$$

$$\begin{aligned}
 y &= a + b * (x) \\
 y &= 7.526,46 + - 202,27 * 9 \\
 y &= 7.526,46 + - 1.820,42 \\
 y &= \mathbf{5.706,05}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 y &= a + b * (x) \\
 y &= 7.526,46 + - 202,27 * 10 \\
 y &= 7.526,46 + - 2.022,68 \\
 y &= \mathbf{5.503,78}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 y &= a + b * (x) \\
 y &= 7.526,46 + - 202,27 * 11 \\
 y &= 7.526,46 + - 2.224,95 \\
 y &= \mathbf{5.301,51}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 y &= a + b * (x) \\
 y &= 7.526,46 + - 202,27 * 12 \\
 y &= 7.526,46 + - 2.427,22 \\
 y &= \mathbf{5.099,24}
 \end{aligned}$$

1.3 ANALISIS DEL MACRO Y MICRO AMBIENTE

1.3.1 Análisis del micro ambiente

5 FUERZAS DE PORTER

Según Michaux, define como una herramienta fundamental a la hora de comprender una estructura competitiva de una organización que identifica la competencia que presenta el mercado (2016).

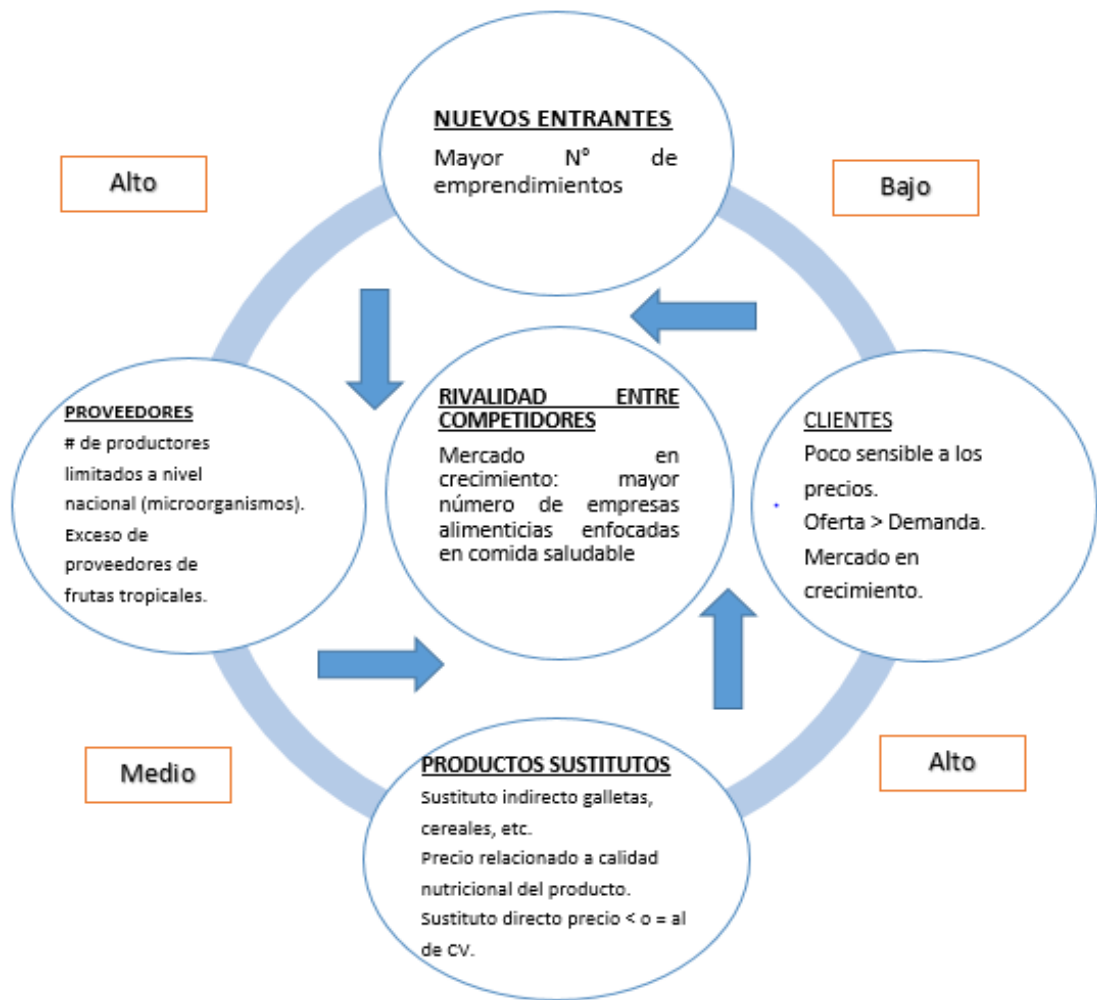
Tabla 29 Fuerzas de Porter

CLIENTES		COMPETENCIA EN EL MERCADO	NUEVOS ENTRANTES	PROVEEDORES	PRODUCTOS SUSTITUTOS
Internos	Externos	-	-	Fruit	Schullo
Supermercados	Madres	-	-	Plasticentro	Quaker
Tiendas de barrio	Familias	-	-	-	Bolt
Naturistas		-	-	-	Kelloggs

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 18 Análisis de las 5 fuerzas de Porter



Elaborado por: Evelin Haro

Análisis:

Rivalidad entre competidores: en la actualidad existen varias marcas conocidas en el mercado de la granola; sin embargo, entre las conocidas no existe una que se dedique a producir granola con microorganismos.

Amenaza de Nuevos Entrantes: el mercado de granola como todos los mercados de alimentos están viviendo una época de incursión a nuevos mercados; ya sea el caso por emprendimientos como grandes empresas que diversifican su mercado.

Amenaza de Sustitutos: en la actualidad se están creando productos que aporten calorías al cuerpo humano y que se lo pueda adquirir en cualquier lugar, como es las galletas fitness.

Poder de Negociación de los clientes: a la fecha no existe un acercamiento con los canales de distribución; sin embargo, bajo un estudio mediante la aplicación de encuestas menciona que el 55% de la población adquiere alimentos en tiendas de barrio (comercio poco organizado).

1.3.2 Análisis del macro ambiente

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS

Tabla 30 Evaluación de factores externos

MATRIZ EFE	BÁSICA			MEJORADA	
Oportunidades	Peso	Calificación	Valor ponderado	Calificación	Valor ponderado
1. Materia prima a bajo costo.	0,05	4	0,2	3	0,15
2. Se busca consumir alimentos nutritivos.	0,15	3	0,45	3	0,45
3. Varios proveedores dedicados a la comercialización de M.P.	0,1	3	0,3	3	0,3
4. Cereales con beneficios nutricionales.	0,1	4	0,4	4	0,4
5. Apertura de nuevos mercados.	0,15	3	0,45	<u>3</u>	0,45
Amenazas					
1. Impuestos altos para la importación de maquinaria.	0,1	1	0,1	1	0,1
2. Invasión de cadena de comida rápida.	0,06	2	0,12	<u>2</u>	0,12
3. Oferta de productos de la competencia.	0,08	2	0,16	2	0,16
4. Crisis en la economía del país.	0,15	1	0,15	2	0,3
5. Cambios climáticos afectando a la producción de cereales	0,06	1	0,06	1	0,06
TOTAL	1		2,39		2,49

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Entre los factores externos que más afectan al desarrollo del proyecto están: la apertura de nuevos mercados, las bondades y beneficios alimenticios de la granola y el cambio de mentalidad del consumidor ambateño que actualmente está migrando al consumo de alimentos más saludables.

Entre factores que también aportan en el desarrollo del proyecto son los costos de las materias primas. Los factores externos con menor relevancia son: la situación económica país, los impuestos a las importaciones, la invasión de comida rápida en el mercado local, la gran cantidad de competidores grandes y pequeños con productos sustitutos.

MATRIZ DE EVALUACIÓN DE FACTORES INTERNOS

Tabla 31 Evaluación de factores internos

MATRIZ EFI		BÁSICA		MEJORADA	
Fortalezas	Peso	Calificación	Valor ponderado	Calificación	Valor ponderado
1. Información de nichos de mercado	0,08	3	0,24	-----	-----
2. Producto nuevo en el mercado	0,15	3	0,45	-----	-----
3. Producto realizado con cereales con alto valor nutritivo.	0,1	4	0,4	4	1,6
4. Producto natural a base de probióticos	0,1	4	0,4	4	1,6
5. Alto contenido en nutrientes y vitaminas	0,08	4	0,32	4	1,28
1. Maquinaria de punta para la producción de la granola	0,06	-----	-----	<u>3</u>	0,18
2. Métodos y técnicas de producción adecuados	0,1	-----	-----	<u>3</u>	0,3
Debilidades					
1. Maquinaria obsoleta para la producción de la granola.	0,06	2	0,12	-----	-----
2. Métodos y técnicas de producción inadecuadas	0,08	2	0,16	-----	-----

3. Limitada capacidad de producción	0,1	2	0,2	2	0,4
4. Publicidad deficiente	0,1	1	0,1	1	0,1
5. Confianza limitada del consumidor potencial	0,15	1	0,15	1	0,15
1. Poca información de nichos de mercado	0,08	-----	-----	<u>2</u>	0,16
2. ya existen productos similares en el mercado	0,15	-----	-----	<u>2</u>	0,3
TOTAL	1,39		2,54		6,07

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Los factores más positivos en el análisis interno del proyecto están: que la granola es un producto realizado con cereales con alto valor nutritivo por su base natural a base de Probióticos que contiene un alto contenido en nutrientes y vitaminas.

Entre los factores que se consideran oportunidades de mejora o debilidades por fortalecer en el tiempo están: la limitada capacidad de producción y la disponibilidad en el mercado de productos similares o sustitutos.

MATRIZ DE PERFIL COMPETITIVO

Para realizar el levantamiento de la información y obtener la matriz de perfil competitivo se toma en cuentas las dos marcas de granola más posicionadas en el mercado

Tabla 32 Matriz de perfil competitivo

Directos	FACTORES CRÍTICOS	PESO	BÁSICA						MEJORADA	
			YO		SCHULLO		KELLOGG'S GRANOLA		YO	
			CAL IF.	V.PON DE	CAL IF.	V.PON DE	CAL IF.	V.PON DE	CAL IF.	V.PON DE
I	Precios competitivos	0,15	3	0,45	3	0,45	3	0,45	<u>2</u>	0,3
I	Calidad del producto	0,25	3	0,75	4	1	4	1	4	1

D	Fidelización del cliente	0,2	2	0,4	3	0,6	3	0,6	<u>2</u>	0,4
D	Componentes de productos naturales	0,25	3	0,75	4	1	4	1	4	1
D	Recursos Financieros	0,15	2	0,3	3	0,45	4	0,6	1	0,15
	TOTAL	1	-	2,65		3,5		3,65		2,85

Fuente: Investigación propia

Elaborado: Evelin Haro

En el análisis competitivo del producto a ofertar en el mercado en relación a los productos ya disponibles de marcas reconocidas como SCHULLO y KELLOGG'S GRANOLA están: el precio que se mantiene en los mismos estándares de posicionamiento que las marcas mencionadas; la calidad del producto si posee una calificación ponderada menor por ser un producto que no cuenta con altos estudios de inocuidad y aporte alimenticio como las macas ya reconocidas en el mercado; los 3 productos cuentan con composición de productos naturales y lo que sí es un factor competitivo importante por las diferencias es el capital financiero para el desarrollo del producto.

1.3.3 Proyección de la oferta.

Para realizar el cálculo de la oferta, se realizó una investigación de mercado en los diferentes canales de distribución de productos sustitutos, se tomará en cuenta la tasa de inflación del 1,12% tomada del INEC para realizar la proyección de la oferta.

Tabla 33 Stock de Producto Anual en \$

N°	Distribuidor	N.º de Productos.	Precio Promedio	Stock mensual	Stock anual
1	Dalín	6	\$ 2,50	\$ 15,00	\$ 180,00
2	Comercial Medina	24	\$ 1,85	\$ 44,40	\$ 532,80
1	Mega Blanquita	24	\$ 1,90	\$ 45,60	\$ 547,20
1	Distribuidora San Luis	38	\$ 1,80	\$ 68,40	\$ 820,80
5		92	\$ 2,01	\$ 173,40	\$ 2.080,80

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

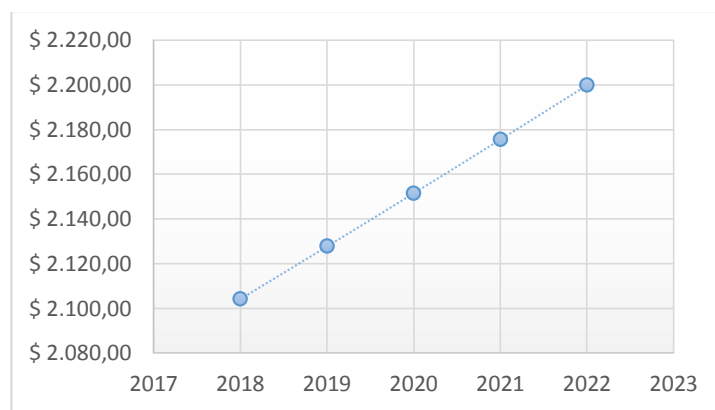
Tabla 34: Oferta

Año	Stock anual	Inflación	*	OFERTA
2018	\$ 2.080,80	1,12%	\$ 23,30	\$ 2.104,10
2019	\$ 2.104,10	1,12%	\$ 23,57	\$ 2.127,67
2020	\$ 2.127,67	1,12%	\$ 23,83	\$ 2.151,50
2021	\$ 2.151,50	1,12%	\$ 24,10	\$ 2.175,60
2022	\$ 2.175,60	1,12%	\$ 24,37	\$ 2.199,96

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 19: Oferta



Elaborado por: Evelin Haro

1.4 Demanda Potencial Insatisfecha

Para realizar el cálculo se debe restar los datos obtenidos de la demanda y la oferta, pues así se obtendrá la demanda potencialmente insatisfecha, adicional a ello se deberá tomar como referencia cinco años de proyección.

Tabla 35: DPI

AÑO	DEMANDA	OFERTA	DPI	DPI mensual	DPI diario
2018	7.931,00	2.104,10	5.826,90	485,57	1,33
2019	8.133,27	2.127,67	6.005,60	500,47	1,37
2020	8.335,54	2.151,50	6.184,04	515,34	1,41
2021	8.537,81	2.175,60	6.362,21	530,18	1,45
2022	8.740,07	2.199,96	6.540,11	545,01	1,49

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

1.5 Promoción publicidad que se realizará.

Se establecerá los siguientes medios publicitarios:

Publicidad Impresa:

Páginas de periódicos: Con el fin que todos los clientes potenciales sigan familiarizándose con el producto, se colocará el logotipo en la página principal del comercio el costo es de \$ 45,00 dólares.

Dípticos y trípticos: Se otorga a todas las personas información básica nutricional del producto el precio por docena es de \$4,00 dólares.

Publicidad Visual:

Publicidad puerta a puerta: Se visitará los canales de distribución de productos sustitutos para la introducción del producto innovador.

Internet: Se creará una página oficial en la principal red social que las personas manejan como es el Facebook, induciendo a la compra y exponiendo el slogan, beneficios, características del producto.

1.6 Sistema de Distribución a utilizar

Se pretende ingresar a un canal de distribución de cereales por medio de intermediarios, realizando convenios con auto servicios, micro mercados validando una estrategia de introducción del producto para así poder extender a nivel nacional, fomentando una cultura de cuidado de la salud digestiva.

Gráfico 20: Distribución



Elaborado por: Evelin Haro

1.7 Seguimiento de los clientes

Se establecerá la creación de una base de datos de todos los clientes que adquieran el producto, con el fin de mantener la relación comercial a largo plazo, adicional a ello en nuestra página de Facebook manejaremos las sugerencias y quejas de los mismos.

1.8 Especificar mercados alternativos

La diversificación de los mercados estará expandida en cantones mismos de la provincia, los cuales nos permitirán ingresar a los mercados naturistas, tiendas de barrio, micro mercados. Adicional a ello se establecerá un convenio con las escuelas fiscales para la comercialización dentro del bar escolar.

CAPÍTULO II

ÁREA DE PRODUCCIÓN

2.1 Descripción del proceso

2.1.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.

La especificación de los procesos permite observar y analizar de manera relevante y específica cuál es el procedimiento que se deberá seguir para obtener como resultado un producto final, se detallará todos los procesos describiendo desde cuáles son las materias primas, maquinaria necesaria para la producción, área productiva, tiempos y movimientos de toda el área de producción, hasta llegar al consumidor final.

La granola a base de microorganismos está categorizada como un producto energético que contribuye a la nutrición, y a regulación del metabolismo del cuerpo, así como los probióticos cumplen un importante papel en las funciones inmunitaria, digestiva y respiratoria.

2.1.1.1 Descripción del proceso de producción de granola a base de microorganismos.

La secuencia del proceso se respalda por las normas elaboradas por el INEN (Servicio Ecuatoriano de Normalización), FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) o el Codex Alimentarius (Normas Internacionales de los alimentos).

Obtención de la Materia Prima.

La materia prima elemental para la producción de granola a base de microorganismos es:

- Avena
- Trigo
- Panela
- Frutas
- Vegetales
- Probióticos (microorganismos).

Composición química aproximada (100 g de porción comestible) de distintos granos de cereales.

Tabla 36 Composición química de los cereales

Cereal	Humedad	Hidratos de carbono	Proteínas	Lípidos	Sustancias minerales	Fibra
Trigo	14	56.9	12.7	2.2	1.6	12.6
Arroz	11.8	74.3	6.4	2.4	1.6	3.5
Maíz	12	62.4	8.7	4.3	1.6	11
Avena	8.9	60.1	12.4	6.4	1.9	10.3
Centeno	15	58.9	8.2	1.5	1.8	14.6
Cebada	11.7	56.1	10.6	1.6	2.7	17.3
Sorgo	14	59.3	8.3	3.1	1.5	13.8
Mijo	13.3	66.3	5.8	4.6	1.5	8.5
Minerales	Fósforo, potasio, hierro (principalmente en el salvado)					
Vitaminas	Vitaminas del grupo B; tocoferoles (principalmente en el germen)					

Fuente: (Araneda, 2015)

Elaborado: Evelin Haro

Almacenamiento

Para el almacenamiento se deberá tener en cuentas las debidas precauciones como:

1. No almacenar directamente en el piso.
2. No debe mezclar las frutas o verduras con productos químicos.
3. No almacenar el producto por demasiado tiempo.
4. Controlar la rotación de los productos.
5. Verificación de fechas de caducidad de la materia prima.

6. Las bodegas de almacenamiento deben tener la ventilación necesaria para mantener fresco y libre de plagas el producto.

Mezclado

Para la obtención del producto terminado se deberán mezclar todos los componentes en frío con el fin que los probióticos realicen su efecto en cada consumidor, caso contrario al momento de ser mezclado los ingredientes en estados calientes los probióticos mueren y el efecto saludable del producto no resulta.

La Norma CODEX STAN 201-1995 se aplica a la avena en grano destinada a elaboración para el consumo humano directo.

Tostado

Para el proceso de tostado de la avena o el trigo será sobre una superficie caliente o en un tostador rotatorio, el tiempo es de 15 a 20 min. a 150 – 175 °C

Empacado, sellado y etiquetado

Regida con la norma INEN 1334-1:2011 se aplica a todo producto alimenticio procesado, envasado y empaquetado que se ofrece como tal para la venta directa al consumidor.

Deshidratado

Se deberá desinfectar el área a trabajar, las frutas o verduras serán lavadas y desinfectadas. Las frutas o verduras se deberán cortar en pedazos o rodajas, se procede a colocarlas dentro del horno en donde permanecerán alrededor de 24 horas a una temperatura cercana a los 50 grados °C.

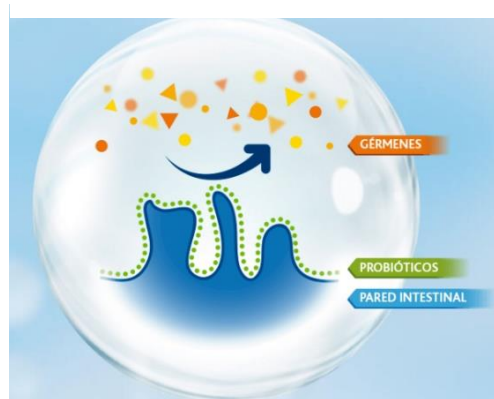
Luego de cumplirse el tiempo de deshidratado, retiramos las frutas o verduras del horno, observando los diferentes cambios organolépticos y de tamaños que sufrieron las frutas.

Probióticos (microorganismos)

Los microorganismos refuerzan el sistema inmunitario, desplazan los microorganismos nocivos para la salud y evitan su proliferación, nos ayudan a digerir alimentos y colaboran en la formación de nutrientes esenciales como las

vitaminas, los enzimas digestivos y ácidos grasos de cadena corta, estimulan la formación de ácido láctico disminuyendo el pH del tubo digestivo, y favorecen la absorción del calcio, magnesio y hierro (LABORATORIO, 2018).

Gráfico 21 Probióticos



Fuente: (LABORATORIO, 2018)

Diagrama de flujo proceso de producción de granola a base de microorganismos.

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso. Cada paso del proceso se representa por un símbolo diferente que contiene una breve descripción de la etapa de proceso.

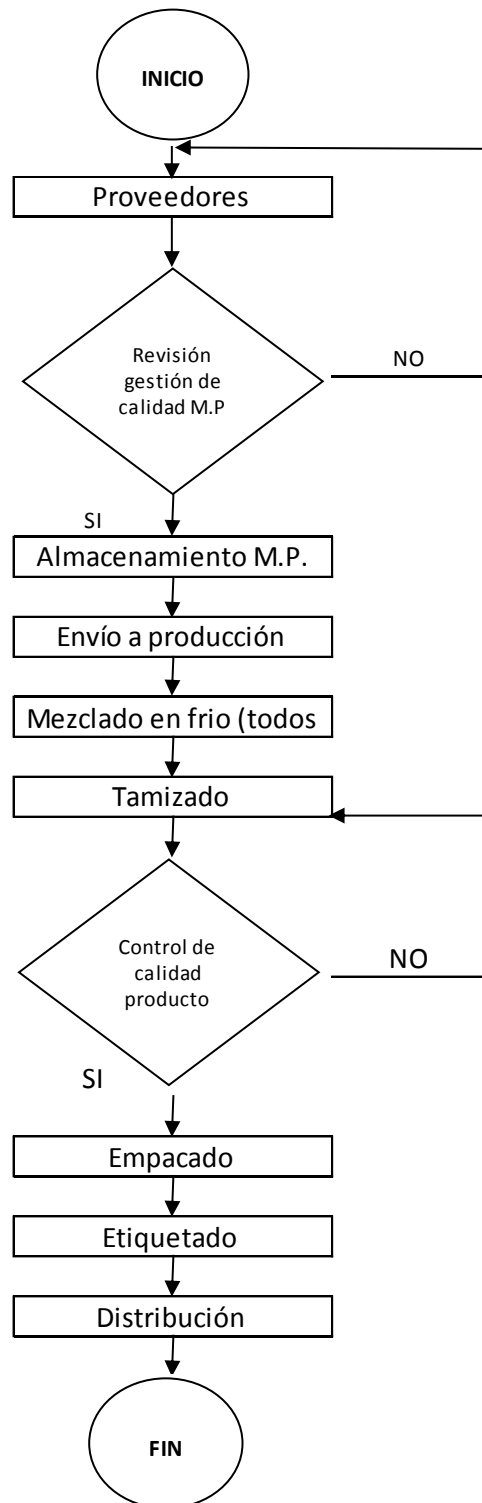
Los símbolos gráficos del flujo del proceso están unidos entre sí con flechas que indican la dirección de flujo del proceso, según (Consultores).

Gráfico 22 Simbología del diagrama de flujo

○	Operación
▽	Almacenamiento
→	Transporte
□	Inspección
D	Espera

Fuente: Investigación propia

Gráfico 23: Flujograma proceso



Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 24 Mapa de proceso



Elaborado por: Evelin Haro

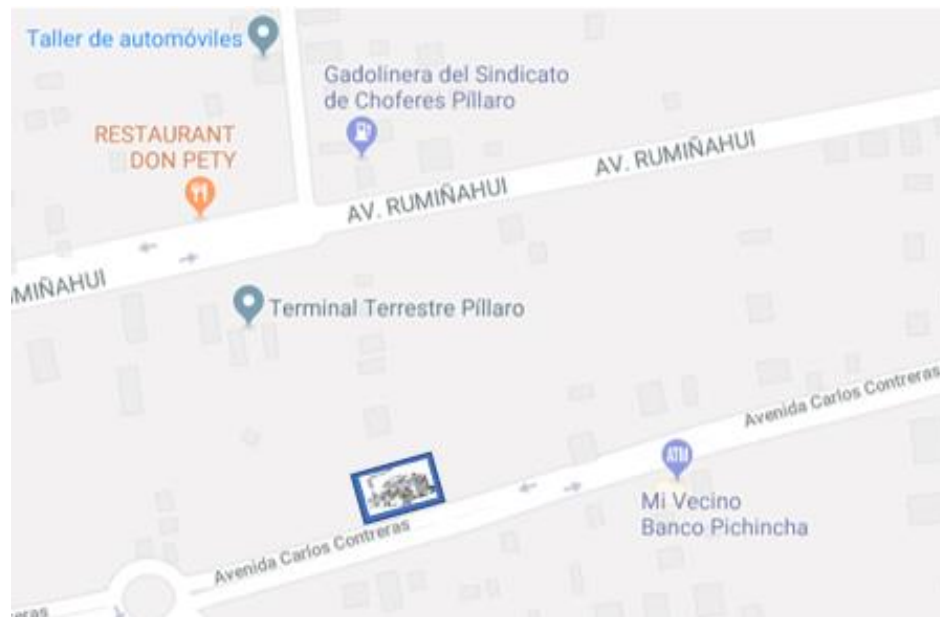
2.1.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas

Descripción de instalaciones

La planta productiva tendrá como objetivo principal encontrarse en un lugar estratégico que permita que los empleados y el equipo trabajen con mayor eficacia para llegar a tiempo con los pedidos solicitados, así como también verificar que los costos de los impuestos no sean elevados con el fin de mantener rentabilidad para la empresa.

La empresa va a estar ubicada en la provincia del Tungurahua, cantón Píllaro, en la avenida Carlos contreras atrás del terminal terrestre, mientras que la distribución se realizará en el cantón proveniente, cubriendo también el mercado de la ciudad de Ambato.

Gráfico 25 Ubicación de la empresa

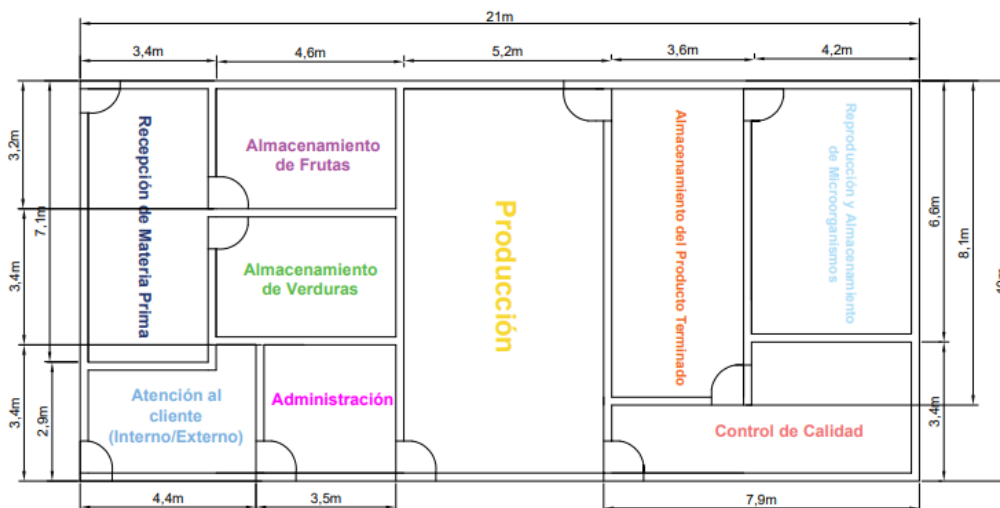


Fuente: Google Maps
Elaborado: Evelin Haro

La infraestructura de la empresa contará con todos los servicios básicos, lugares expeditos de humedad, instalaciones garantizadas en cumplir los procesos hasta

conseguir el producto final, cada departamento tendrá el espacio idóneo tanto la mano de obra en el proceso productivo, como el administrativo.

Gráfico 26 Plano de instalaciones



Elaborado: Evelin Haro

Tabla 37 Distribución m2

N.	ÁREAS	ESPACIO EN M2
1	Recepción de M.P.	24,14 m2
2	Administración.	11,90 m2
3	Almacenamiento de fruta.	14,72 m2
4	Almacenamiento de verduras.	15,64 m2
5	Producción.	52 m2
6	Control de Calidad.	26,86 m2
7	Producción, y almacenamiento de microorganismos.	27,72 m2

Fuente: Investigación propia

Descripción de equipos

A continuación, se especificará los equipos y la maquinaria necesaria que se utilizará en el proceso productivo de la granola a base de microorganismos, indicando las características y costos.

Tabla 38 Descripción de los Equipos

ACTIVIDAD	EQUIPO	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	COSTO
Maquina tostadora	TOSTADORA	*Marca Dongyi *Puede tostarse bien en soja, granos de café, frijoles, maíz, trigo, sorgo, avena, trigo, frijoles rojos, frijoles negros, cacahuets, frijoles garbanzo, habas, arroz. *Calidad 304 tambor de acero inoxidable seguridad y salud	\$ 2.000
Equipo encargado en consolidar el producto final.	ENVASADOR A LLENADO SELLADO CORTE ETIQUETADO	*Este es un modelo de envasado de cereales completamente automático. *Los componentes eléctricos de hormigas son de marcas fiables, como el Schneider francés, japonés Omron, que garantiza una vida más larga. *Sistema de control de temperatura independiente, precisión en TP $\pm 1^{\circ}\text{C}$, lo que hace posible utilizar varias películas de embalaje.	\$ 13.730
Equipo mezclador.	MEZCLADOR A	*Tiempo de mezcla capaz de establecer dentro de 0 ~ 30 minutos. *Cubierta del barril y partes inferiores formadas por prensado, precisamente emparejadas y duraderas.	\$ 400

*Mezcla rápida, Baja energía
Consumo y alta productividad

Máquina deshidratadora DESHIDRATA de frutas y DO verduras.	*El armazón del deshidratador está hecho de estructural cuadrado de acero soldado, para proporcionar gran resistencia y solidez. *Todos los paneles están hechos de acero al carbono, con aislamiento de fibra de vidrio y están sellados herméticamente contra el vapor del interior de la máquina, para prevenir la condensación en el interior	\$ 400
--	--	--------

Fuente: Investigación propia

Análisis: Se destinará el capital de la empresa a la adquisición de herramientas para la elaboración del producto, que ayude a la fabricación y crecimiento en número de unidades a producir.

Descripción de personas

Es muy importante contar con personas que mantengan experiencia en procesos productivos de cereales, con el fin de conseguir que las actividades dadas se cumplan y no existan reprocesos.

Tabla 39 Capacidad laboral

ACTIVIDAD	TIEMPOS	Nº DE PERSONAS	HORAS HOMBRE
Producción	8 horas	2	8
Almacenado	8 horas	1	8
Empaquetado	8 horas	1	8
Distribución	8 horas	1	8

Fuente: Investigación propia

2.1.3 Tecnología a aplicar

Liofilización de alimentos

Dentro de la investigación de la tecnología que se va a aplicar, se realizará mediante la *liofilización de alimentos* según, (Chavarrías, 2010) está basada en el desecado de frutas y verduras por medio de la sublimación del agua contenida en las mismas, conservando y prolongando la vida útil de las frutas y verduras con el fin de bajar costos, lograr mejoras en determinados parámetros de calidad de los alimentos (textura, sabor, color).

Ventajas de la liofilización de alimentos

1. Valorización y potenciación de las producciones primarias.
2. Ausencia de temperaturas altas, por lo que previene el daño térmico.
3. Conservación, fácil transporte y almacenamiento de los productos.
4. Inhibición del crecimiento de microorganismos, estabilidad microbiológica.
5. Recuperación de las propiedades del alimento al rehidratarlo.
6. Ausencia de aditivos y/o conservantes.
7. Mantenimiento del valor nutricional del alimento.
8. Empleo de vacío, estabilidad química.

2.2 Factores que afectan el plan de operaciones

2.2.1 Ritmo de producción.

La fabricación del producto se realizará en jornada laboral normal de trabajo con 8 h de lunes a viernes, se estima la producción inicial de 500 fundas de granola de 500 gr por día.

Tabla 40 Ritmo de producción

ACTIVIDAD	Nº DE PERSONAS	TIEMPO PROMEDIO	RITMO DE TRABAJO
Obtención de M.P.	1	40 minutos	8 horas diarias
Control de calidad de las M.P. ingresadas	1	60 minutos	8 horas diarias
Almacenamiento de la M.P.	1	30 minutos	8 horas diarias
Envío a producción de la M.P.	1	30 minutos	8 horas diarias
Tostado	1	20 minutos	8 horas diarias
Mezclado	1	40 minutos	8 horas diarias
Preparación del jarabe (panela granulada)	1	30 minutos	8 horas diarias
Liofilización	1	120 minutos	8 horas diarias
Preparación de los microorganismos	1	90 minutos	8 horas diarias
Empacado	1	20 minutos	8 horas diarias
Etiquetado	1	10 minutos	8 horas diarias

Fuente: Investigación propia

1.8.1 Nivel de inventario promedio

Inventario de conteo cíclico

Según Atoxgrupo (2018), es un método de inventario que ayuda a mejorar la exactitud y fiabilidad del control de inventarios y que consiste en contar las existencias del almacén, agrupadas según un criterio, de forma que se cuenten con frecuencia y de forma periódica, en lugar de realizar un único inventario físico anual; Para el plan de negocios la demanda que se mantendrá en el primero año será de 600.000 unidades.

Tabla 41: Inventario Promedio

TIEMPO	Capacidad instalada en cantidades producidas	Previsión de la producción en unidades
8 h (diarias)	500	500
5 días (semana)	2.500	2.500
20 días (mes)	10.000	10.000
12 meses (año)	120.000	120.000

Fuente: Investigación propia

Análisis: Se utilizará el 100% de la maquinaria con el fin de aprovechar el funcionamiento para la fabricación de 500 granolas de 500 gr al día.

1.8.2 Número de trabajadores.

Contar con el recurso adecuado para la empresa permitirá el desarrollo de los mismos y el fortalecimiento de la organización en cuanto a la calidad del producto que se presentará al consumidor final.

Tabla 42 Trabajadores

N° TRABAJADORES	FUNCIÓN	FIJO	VARIABLE	PLANTA
2	Producción	Fijo	-	Planta
	Almacenado M.P.	Fijo	-	Planta
	Empaquetador	Fijo	-	Planta
	Etiquetado	Fijo	-	Planta
1	Gerente Administrador	Fijo	-	Administrativo
1	Jefe de producción	Fijo	-	Administrativo
1	Secretaria Contadora	Fijo	-	Administrativo
1	Vendedor	Fijo	-	Administrativo

Fuente: Investigación propia

2.3 Capacidad de producción

2.3.1 Capacidad de Producción Futura.

La capacidad productiva futura se considera primordial pues con esto conseguiremos una correcta planificación de la oferta así también se podrá evaluar la capacidad de la producción, para la proyección tomamos como referencia para los cinco años la TCP del 1,95%.

Tabla 43 Producción Estimada

Granola a base de microorganismos a producir	Producción				
	Diaria	Semanal	Mensual	Anual	
	500	2500	10000	120000	
Proyección de producción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	120000	132000	132000	132000	132000

Fuente: Investigación propia

2.3 DEFINICIÓN DE RECURSOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN

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

Tabla 44 Sustitución de materias primas

MATERIA PRIMA	GRADO DE SUSTITUCIÓN	SUSTITUTO
Panela	Bajo	Azúcar
Avena	Medio	Quinoa
Frutas	Bajo	Sabores artificiales

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

2.5 Calidad

2.5.1 Método de Control de Calidad.

Durante toda la producción es necesario observar prácticas higiénicas para evitar contaminaciones excesivas, así como grandes cantidades de bacterias que pudieran sobrevivir al horneado.

Tabla 45: Control de Calidad

Hoja de control de calidad					
Hoja de control N°		Producto a controlar:			
Fecha:		Sector de donde proviene la muestra:			
Medida especificada	Medicion 0	Medicion 1	Medicion 2	Operario	
				Firma	Aclaración
JEFE DE CALIDAD		SUPERVISOR		TTHH	

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

Control de la Materia Prima

Los principales factores de calidad son la avena el trigo los microorganismos en donde debemos controlar factores alguna plaga que tengan.

Control del Proceso

Los principales puntos de control son:

- Cocción adecuada e higiénica de los ingredientes.
- El pesado y mezclado exacto de los ingredientes.
- La temperatura y el tiempo de horneado que controlan el color, la textura, el sabor, la humedad y la calidad del producto.

Control del Producto

Los principales factores de calidad son el peso, la humedad, el contenido de proteína y grasa, el color, la forma, el aroma, la textura y el sabor del producto, todos estos factores dependen de la buena formulación, mezclado, así como del buen almacenamiento.

Empaque y Almacenamiento

Se recomienda almacenar el producto en un lugar seco, fresco y aislado de la luz solar, el empaque debe ser impermeable, resistentes a la grasa y de preferencia opaco.

2.6 Normativas y permisos que afectan su instalación.

2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional

Basado en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

Art. 8.- DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN. –

El Instituto Ecuatoriano de Normalización:

1. Desarrollará las normas técnicas y códigos de prácticas para la normalización y homologación de medios de protección colectiva y personal.
2. Ejecutará los procesos de implantación de normas y control de calidad de los citados medios de protección.
3. Asesorará a las diversas instituciones del país interesadas en la materia, en aspectos de normalización, códigos de prácticas, control y mantenimiento de medios de protección colectiva y personal.

Art. 11.- OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES. –

Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. (Agregado inc. 2 por el Art. 3 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración.

La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.
9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.

11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.

12. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa. Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.

13. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.

14. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridos en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

15. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

CAPITULO III

ÁREA DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN

3.1 Análisis estratégico y definición de objetivos

3.1.1 Visión de la Empresa.

Según (Fleitman), se define como una exposición clara que indica hacia dónde se dirige la empresa a largo plazo y en qué se deberá convertir, la visión es la imagen a futuro de como verán los socios o accionistas a la organización.

Visión

“Ser una empresa reconocida a nivel nacional, enfocado en la salud digestiva de nuestros clientes, manteniendo un crecimiento constante y sostenido, a través del posicionamiento de nuestro producto.”

3.1.2 Misión de la Empresa.

Según (Drucker.), se define como una declaración general de lo que hace la organización en el presente, la misión le proporciona sentido o propósito a todas las acciones que realiza.

Misión

“Brindar un servicio de alta calidad, entregando a nuestros clientes productos que generen bienestar y satisfacción, favoreciendo las necesidades de nuestros consumidores, clientes y proveedores.”

Análisis FODA

Según (Strickland), el análisis FODA es una herramienta analítica que le permitirá trabajar con toda la información que posea sobre su negocio, útil para examinar sus Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que se incorporan en el plan de negocios.

Tabla 46: FODA

Fortalezas	Oportunidades
1. Información de nichos de mercado	1. Materia prima a bajo costo.
2. Producto nuevo en el mercado	2. Se busca consumir alimentos nutritivos.
3. Producto realizado con cereales con alto valor nutritivo.	3. Varios proveedores dedicados a la comercialización de M.P.
4. Producto natural a base de probióticos	4. Cereales con beneficios nutricionales.
5. Alto contenido en nutrientes y vitaminas	5. Apertura de nuevos mercados.
Debilidades	Amenazas
1. Maquinaria obsoleta para la producción de la granola.	1. Impuestos altos para la importación de maquinaria.
2. Métodos y técnicas de producción inadecuadas	2. Invasión de cadena de comida rápida.
3. Limitada capacidad de producción	3. Oferta de productos de la competencia.
4. Publicidad deficiente	4. Crisis en la economía del país.
5. Confianza limitada del consumidor potencial	5. Cambios climáticos afectando a la producción de cereales

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Evelin Haro

MAPA ESTRATÉGICO

Gráfico 27 Mapa estratégico empresa micro granola: visión y misión de la compañía



Elaborado por: Evelin Haro

3.2 Organización funcional de la empresa

3.2.1 Organización interna.

Ejecutivo.

Está relacionado con el manejo de toda la empresa, hace cumplir a todos los empleados las normas y leyes establecidas, adicional planifica dirige, controla, organiza todas las actividades de la organización.

Apoyo.

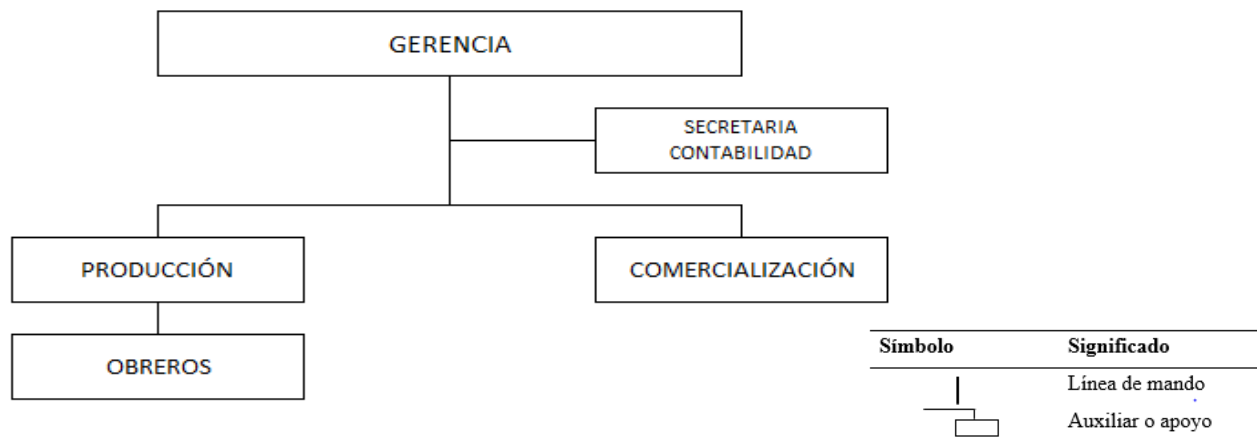
Área que da soporte a la organización, aseguran el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

Nivel operativo

Uno de los niveles clave de una empresa de producción, aquellos que cumple tareas específicas de producción y operación cumpliendo en periodos de tiempos específicos dependiendo el proceso que debe seguir.

Organigrama Estructural

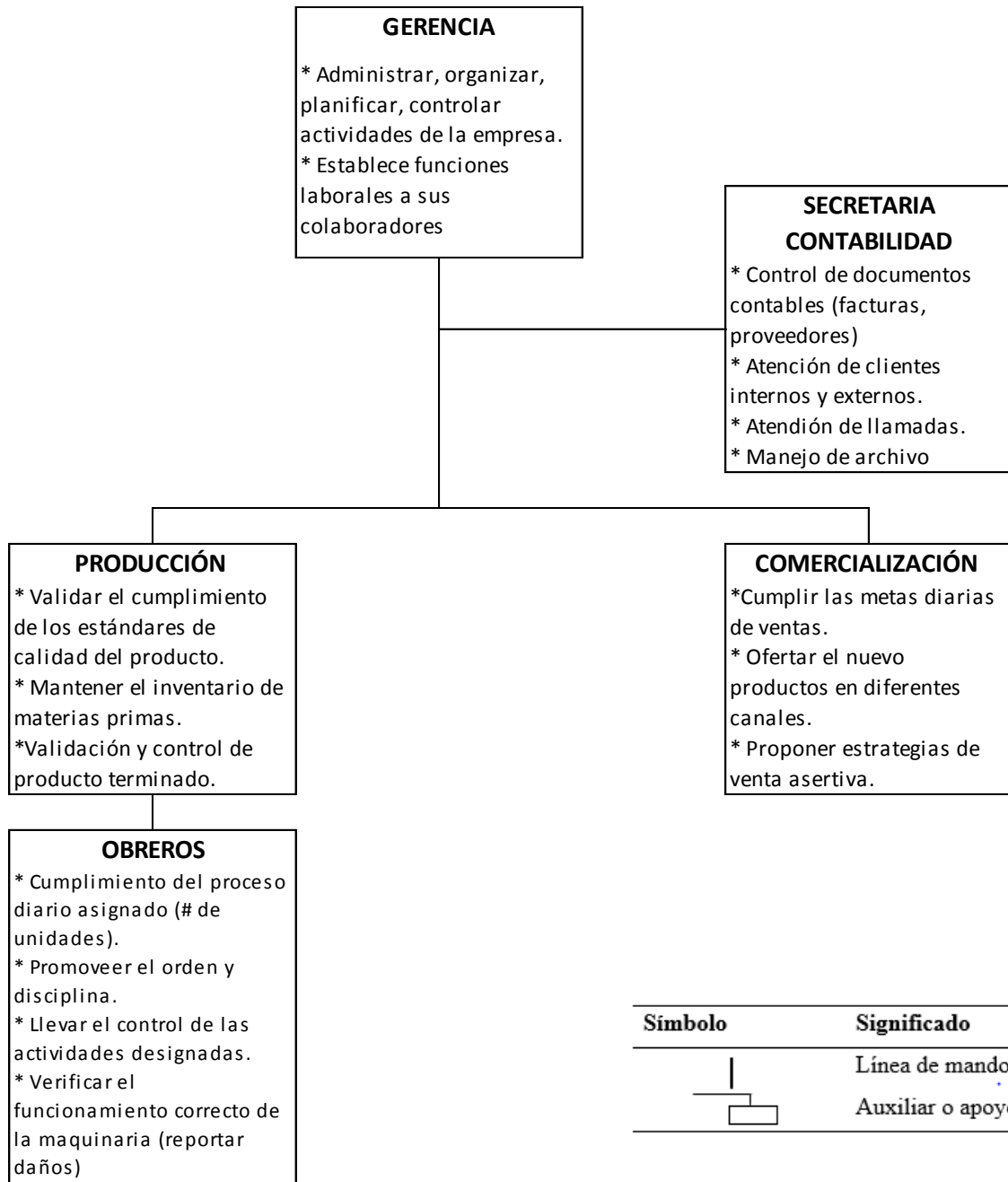
Gráfico 28 Organigrama estructural de la empresa



Elaboración: Evelin Haro

Organigrama Estructural

Gráfico 29 Organigrama Estructural



Elaboración: Evelin Haro

3.2.2 Describa brevemente los cargos del organigrama.

1.- GERENTE ADMINISTRADOR

- **IDENTIFICACIÓN**

PUESTO: Gerente Administrador.

- **ORGANIZACIÓN**

JEFE SUPERIOR Ninguno

JEFE INMEDIATO Ninguno

- **PERFIL DEL PUESTO**

- *EDUCACIÓN*

Tener título de Tercer nivel en Contabilidad, Administración, Economía y Finanzas.

- *EXPERIENCIA*

Tener 2 años de experiencia en funciones relacionadas en Administración, Contabilidad, Economía y Finanzas.

- *CONOCIMIENTO – HABILIDADES – DESTREZAS*

- Administración
- Liderazgo
- Enfoque a resultados
- Toma de decisiones

- **FUNCIONES**

- Planificar, controlar, organizar, verificar, y dar cumplimiento todo el proceso de la administración el personal.
- Autorizar los pagos a trabajadores y proveedores.
- Dar seguimiento a todas las áreas de la organización para organizar las actividades y que no se generen reprocesos.

2.- SECRETARIA - CONTADORA

- **IDENTIFICACIÓN**

PUESTO: Secretaria-Contadora

- **ORGANIZACIÓN**

JEFE SUPERIOR

Gerente Administrador.

JEFE INMEDITO

Gerente Administrador.

- **PERFIL DEL PUESTO**

- *EDUCACIÓN*

Tener título de Bachillerato en Contabilidad, Economía y Finanzas.

- *EXPERIENCIA*

Tener experiencia en funciones relacionadas en Administración, Contabilidad, Economía y Finanzas.

- *CONOCIMIENTO – HABILIDADES – DESTREZAS*

- Liderazgo
- Compromiso
- Responsabilidad
- Capacidad Técnica
- Enfoque a resultados

- **FUNCIONES**

- Realizar todos los diferentes hechos económicos de la empresa, (compras, ventas, sueldos, pago servicios, depreciaciones)
- Manejar la gestión de cartera de cuentas de la organización.
- Proyectar estados financieros e informes contables o financieros.
- Preparar y proyectar las declaraciones tributarias.
- Presentar informes.

3.- JEFE DE PRODUCCIÓN

- **IDENTIFICACIÓN**

PUESTO:

Jefe de Producción

- **ORGANIZACIÓN**

JEFE SUPERIOR

Gerente Administrador.

JEFE INMEDITO

Gerente Administrador.

PERFIL DEL PUESTO

- *EDUCACIÓN*

Tener título en Ingeniería Industrial, Ingeniero en Alimentos.

EXPERIENCIA

Tener 2 años de experiencia en funciones relacionadas en Administración o carreras afines.

- *CONOCIMIENTO – HABILIDADES – DESTREZAS*

- Responsabilidad y honorabilidad
- Liderazgo
- Enfoque a resultados
- Capacidad en toma de decisiones

• **FUNCIONES**

- Mantener el área productiva ordenada para que pueda operar de manera eficiente y eficaz.
- Controlar la reportaría de inventarios de materia prima.
- Cumplir los estándares de calidad del producto.

4.- OBRERO

• **IDENTIFICACIÓN**

PUESTO:

Obrero

• **ORGANIZACIÓN**

JEFE SUPERIOR

Gerente Administrador.

JEFE INMEDITO

Jefe de Producción.

• **PERFIL DEL PUESTO**

- *EDUCACIÓN*

Tener título de Bachiller

EXPERIENCIA

Tener experiencia en funciones relacionadas en la producción de cereales.

- *CONOCIMIENTO – HABILIDADES – DESTREZAS*

- Manejo de maquinaria.
- Trabajo en equipo.
- Alto nivel de comunicación

• **FUNCIONES**

- Desarrollar distintas tareas asociadas a la operación.
- Mantener el orden y la limpieza de la planta de producción.
- Desarrollar actividades bajo procedimientos en los ámbitos de producción, Seguridad, Calidad y medio ambiente.
- Cumplir con la producción programada.

5.- VENTAS

• **IDENTIFICACIÓN**

PUESTO: Ventas

• **ORGANIZACIÓN**

JEFE SUPERIOR Gerente Administrador.

JEFE INMEDIATO Gerente Administrador.

• **PERFIL DEL PUESTO**

- *EDUCACIÓN*

Tener título de Bachillerato en, Administración, Marketing.

- *EXPERIENCIA*

Tener experiencia en funciones relacionadas en Administración, Marketing.

CONOCIMIENTO – HABILIDADES – DESTREZAS

- Administración y organización.
- Manejo de conflictos.

- Enfoque a resultados.
- Habilidad de escucha.
- Toma de decisiones.
- Creativo e innovador.

- **FUNCIONES**

- Reportar en tiempo y forma las ventas diarias y llevar control semanal de su meta.
- Dar seguimiento a ventas y cobranza.
- Mantener un óptimo Servicio a Clientes.
- Identificar las necesidades del cliente y ofrecerle la mejor alternativa de venta.

3.3 Control de gestión

3.3.1 Indicadores de gestión.

Según (Jaramillo), un indicador de gestión es la expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso, cuya magnitud, al ser comparada con algún nivel de referencia, puede estar señalando una desviación sobre la cual se toman acciones correctivas o preventivas según el caso.

Tabla 47 Indicadores de gestión

CARGOS	INDICADORES
Gerencia	Planificación estratégica esperada / Planificación estratégica acertada.
	Objetivos planificados / Objetivos alcanzados
Secretaria Contadora	Resultados programados / Resultados obtenidos
	Índice de eficacia total / Optimización de recursos.
	Recursos empleados / Recursos dados

Jefe de Producción	Unidades totales producidas/unidades totales programadas
	Resultados alcanzados / Costo real
	Resultados alcanzados / Resultados previstos.
	Número de pedidos completos/total pedidos
Operarios	Unidades no conformes/unidades totales producidas
	Unidades reprocesadas/unidades totales producidas
	Unidades reprocesadas/unidades no conformes
Vendedor	Ventas programadas / Ventas realizadas.
	Número de clientes atendidos / Número de clientes programados
	Clientes satisfechos / Quejas de clientes
	Gestión de cobro realizado / Facturas de clientes vencidos.
Elaborado por: Evelin Haro	

3.4 Necesidades de personal

Según como sea la producción y por ende el logro de ventas del producto se ha calculado durante la vida útil de este proyecto y se estima que dentro de 5 años el incremento de personal que se detalla a continuación:

Tabla 48 Necesidades de personal

Nivel Jerárquico	Puesto	Personal que se requiere	Estimación proyecto (5años)
EJECUTIVO	Gerente Administrador	1	5 años
	Secretaria - Contadora	1	5 años
OPERATIVO	Jefe de producción	1	5 años
	Operarios	2	5 años
	Vendedor	1	5 años

Elaborado por: Evelin Haro

CAPITULO IV

ÁREA JURÍDICO LEGAL

4.1. Determinación de la forma jurídica

La empresa se va a categorizar como una organización unipersonal de responsabilidad limitada para lo cual debemos tener en cuenta los siguientes artículos de la Ley de Empresas Unipersonales de Responsabilidad Limitada (LEURL):

Art. 1.- Toda persona natural con capacidad legal para realizar actos de comercio, podrá desarrollar por intermedio de una empresa unipersonal de responsabilidad limitada cualquier actividad económica que no estuviere prohibida por la ley, limitando su responsabilidad civil por las operaciones de la misma al monto del capital que hubiere destinado para ello.

Art. 2.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, es una persona jurídica distinta e independiente de la persona natural a quien pertenezca, por lo que, los patrimonios de la una y de la otra, son patrimonios separados.

Art. 4.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada deberá siempre pertenecer a una sola persona y no podrá tenerse en copropiedad, salvo el caso de la sucesión por causa de muerte a que se refiere el artículo 37 de esta Ley.

La persona natural a quien pertenece una empresa unipersonal de responsabilidad limitada se llama "gerente-propietario".

Art. 5.- No podrán constituir empresas unipersonales de responsabilidad limitada, las personas jurídicas ni las personas naturales que según la ley no pueden ejercer el comercio.

Art. 6.- Una misma persona natural puede constituir varias empresas unipersonales de responsabilidad limitada, siempre que el objeto empresarial de cada una de ellas fuere distinto y que sus denominaciones no provoquen confusiones entre sí.

Art. 7.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, tiene siempre carácter mercantil cualquiera que sea su objeto empresarial, considerando como comerciante a su gerente-propietario.

Sección II

DE LA DENOMINACIÓN

Art. 8.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, deberá ser designada con una denominación específica que la identifique como tal.

Art. 9.- La denominación de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada, constituye propiedad suya, de su uso exclusivo, que no podrá enajenarse ni aún en caso de liquidación.

Art. 10.- Ninguna empresa unipersonal de responsabilidad limitada, podrá adoptar una denominación igual o semejante al de otra preexistente, aunque ésta manifestare su consentimiento y aun cuando fueren diferentes los domicilios u objetos respectivos.

Sección III

DE LA NACIONALIDAD Y DOMICILIO

Art. 13.- Toda empresa unipersonal de responsabilidad limitada, que se constituya y se inscriba en el Ecuador tendrá la nacionalidad ecuatoriana y su domicilio principal deberá estar ubicado en un cantón del territorio nacional, pudiendo operar ocasional o habitualmente en cualquier otro lugar de la República o fuera de ella.

Art. 14.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, tendrá un solo domicilio principal no obstante las sucursales o establecimientos que tuviere dentro del territorio nacional.

Sección IV

DEL OBJETO

Art. 16.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, no podrá realizar ninguna de las siguientes actividades:

- a) Bancarias
- b) De seguros
- c) De capitalización y ahorro
- d) De mutualismo
- e) De cambio de moneda extranjera
- f) De mandato e intermediación financiera
- g) De emisión de tarjetas de crédito de circulación general
- h) De emisión de cheques viajeros
- i) De financiación o de compra de cartera
- j) De arrendamiento mercantil
- k) De fideicomiso mercantil
- l) De afianzamiento o garantía de obligaciones ajenas
- m) De captación de dineros de terceros; y,
- n) De ninguna de las actividades a que se refieren las leyes de: Mercado de Valores; General de Instituciones del Sistema Financiero; de Seguros; y, ni las que requieran por ley de otras figuras societarias.

Sección V

DEL PLAZO

Art. 19.- Toda empresa unipersonal de responsabilidad limitada, deberá constituirse por un plazo determinado. Dicho plazo deberá constar en el acto constitutivo en forma expresa y de manera clara.

Sección VI

DEL CAPITAL

Art. 20.- El capital inicial de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada, estará constituido por el monto total del dinero que el gerente-

propietario hubiere destinado para la actividad de la misma, según el artículo 1 de esta Ley.

Dicho capital deberá fijarse en el acto constitutivo de manera clara y precisa, y en moneda de curso legal.

El capital a que se refiere este artículo, es decir el inicial, el aumentado o el disminuido, se llama "capital empresarial" o "capital asignado".

Art. 24.- La persona que constituya una empresa unipersonal de responsabilidad limitada, estará obligada a la entrega total del correspondiente aporte dinerario.

Art. 25.- Todo aporte en dinero que se haga en la constitución de una empresa unipersonal de responsabilidad limitada o en cualquier aumento de su capital deberá estar a disposición de ella o entregarse a la misma, según el caso, en el cien por ciento de su valor, al momento del otorgamiento de la escritura pública que contenga el respectivo acto constitutivo o el correspondiente aumento de capital.

Art. 28.- En los aumentos de capital, la entrega del aporte dinerario se efectuará una vez que se haga efectivo el numerario o el correspondiente cheque con la debida provisión de fondos, o mediante el respectivo depósito hecho por el gerente-propietario en una cuenta bancaria de la empresa, antes del otorgamiento de la escritura pública correspondiente.

Sección VII

DE LA CONSTITUCIÓN, APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN

Art. 30.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, se constituirá mediante escritura pública otorgada por el gerente-propietario, que contendrá:

1. El nombre, apellidos, nacionalidad, domicilio y estado civil del gerente-propietario;
2. La denominación específica de la empresa;
3. El domicilio fijado como sede de la empresa y las sucursales que la misma tuviere;
4. El objeto a que se dedicará la empresa;
5. El plazo de duración de la misma;

6. El monto del capital asignado a la empresa por el gerente-propietario, de conformidad con el artículo 1 de esta Ley;
7. La determinación del aporte del gerente-propietario;
8. La determinación de la asignación mensual que habrá de percibir de la empresa el gerente-propietario por el desempeño de sus labores dentro de la misma; y,
9. Cualquier otra disposición lícita que el gerente-propietario de la empresa desee incluir.

Sección VIII

DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA REPRESENTACIÓN LEGAL

Art. 39.- La representación legal de la empresa se extenderá sin posibilidad de limitación alguna, a toda clase de actos y contratos relacionados directamente con el objeto empresarial y a todos los que tengan como finalidad ejercer los derechos o cumplir las obligaciones de la empresa que se deriven de su existencia y de su actividad, así como los que tengan por objeto garantizar el cumplimiento de dichas obligaciones, en los términos señalados en el artículo 18 de esta Ley.

Art. 41.- El gerente-propietario podrá también encargar o delegar, mediante el otorgamiento del correspondiente poder especial, una o más de las facultades administrativas y representativas que tuviere, sin necesidad del cumplimiento de las formalidades y procedimientos señalados en el artículo anterior.

Art. 42.- El gerente-propietario y los apoderados referidos en los artículos anteriores, no podrán realizar la misma actividad a la que se dedica la empresa según su objeto empresarial, ni por cuenta propia ni por cuenta de otras personas naturales o jurídicas.

Sección IX

DE LA CONTABILIDAD Y DE LOS RESULTADOS

Art. 46.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, deberá llevar su contabilidad de conformidad con la ley y reglamentos respectivos en la forma que más se adecue al giro de sus negocios.

Art. 47.- Anualmente, dentro de los noventa días posteriores a la terminación de cada ejercicio económico, la empresa deberá cerrar sus cuentas y preparar su balance general y su cuenta de pérdidas y ganancias, siguiendo las normas establecidas en la Ley de Compañías y en los reglamentos correspondientes expedidos por la Superintendencia de Compañías, en cuanto fueren aplicables.

Art. 49.- El gerente-propietario no podrá retirar las utilidades de la empresa mientras las pérdidas de años anteriores no hubieren sido totalmente amortizadas o compensadas.

Art. 50.- Las pérdidas podrán ser amortizadas o compensadas con reservas, con utilidades, o con aportes a fondo perdido por parte del mismo gerente-propietario, o con cualquier otro recurso permitido para las sociedades sujetas al control de la Superintendencia de Compañías.

Art. 51.- Los gerentes-propietarios y los apoderados de las empresas responderán en forma personal y solidaria, según los términos de la ley y del poder correspondiente, hasta por culpa leve.

Sección X

DE LA DISOLUCIÓN Y LA LIQUIDACIÓN

Art. 54.- El gerente-propietario de la empresa unipersonal de responsabilidad limitada o sus sucesores, podrán declarar disuelta voluntariamente la empresa en cualquier tiempo y proceder luego a su liquidación.

Art. 55.- La empresa unipersonal de responsabilidad limitada, se disolverá forzosamente en los siguientes casos:

1. Por cumplimiento del plazo de su duración; auto de quiebra legalmente ejecutoriado; y, por traslado de su domicilio a país extranjero;
2. Por la conclusión de la actividad para la que se constituyó o la imposibilidad manifiesta de cumplir el objeto empresarial;
3. Por la pérdida total de sus reservas o de más de la mitad del capital asignado, a menos que el gerente-propietario hiciere desaparecer esta causal antes de concluido el proceso

de disolución, mediante el aumento del capital empresarial o la absorción de las pérdidas en las cuantías suficientes;

4. A petición de parte interesada en los supuestos establecidos en esta Ley;

5. Por lo establecido en el tercer inciso del artículo 37; y,

6. Por cualquier otra causal determinada en la ley.

Art. 58.- La disolución forzosa de la empresa se anotará al margen de la inscripción correspondiente del Registro Mercantil y, bajo la responsabilidad personal del gerente-propietario, se anunciará por una sola vez, mediante publicación en el periódico de mayor circulación del domicilio principal de la empresa, y de las sucursales en caso de haberlas, dentro del término de ocho días siguientes a la fecha en que fue decretada por el juez.

4.2 Patentes y Marcas

Según el Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual (IEPI), para registrar la marca de un producto se deberá seguir los siguientes pasos:

1.- Ingresar en la página del IEPI: www.propiedadintelectual.gob.ec

2.- Seleccione PROGRAMA/SERVICIOS

3.- Ingrese opción CASILLERO VIRTUAL

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

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

6.- Después de haber realizado este procedimiento; regresar a la página principal; y, usted podrá ingresar a SOLICITUDES EN LINEA.

7.- Ingrese con su usuario y contraseña

8.- Ingrese a la opción PAGOS

9.- Opción TRAMITES NO EN LINEA

10.- Opción GENERAR COMPROBANTE

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

12.- Ingrese los datos y Botón GENERAR COMPROBANTE

13.- Imprima el comprobante

14.- Y asista el BANCO DEL PACIFICO a pagar la tasa de \$16,00

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

16.- Envíe vía mail a la siguiente dirección foneticoquito@iepi.gob.ec, así como el NOMBRE EXACTO DE LA MARCA, que desea verificar.

17.- Se le enviará el informe de búsqueda a su correo.

TRAMITE PARA EL REGISTRO DE LA MARCA

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

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

20.- Opción REGISTRO

21.- Del listado escoja la opción SOLICITUD DE SIGNOS DISTINTIVOS

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

23.- Después de haber ingresado los datos

24.- Botón GUARDAR

25.- Botón VISTA PREVIA

26.- Botón GENERAR COMPROBANTE DE PAGO, que tiene un costo de \$208,00

27.- Cancele en el Banco del Pacífico

28.- Icono INICIO DE PROCESO.

4.3 Licencias necesarias para el funcionamiento, documentos legales

La planta productiva estará ubicada en la provincia de Tungurahua, cantón Píllaro, sector Ciudad Nueva (Av. C).

PERMISO DE USO DE SUELO.

1. Solicitud dirigida al Sr. alcalde en la que indicará claramente el tipo negocio y el sector donde se establecerá el mismo.
2. Croquis en el que se indique la ubicación del predio.
3. Copia de la cédula ciudadanía y certificado de votación.
4. Copia de registro único de contribuyente RUC.
5. Certificado de no adeudar a la Municipalidad.
6. Récord policial del propietario del local.
7. Permiso otorgado por el Cuerpo de Bomberos de Píllaro.
8. Por lo menos 20 firmas con sus respectivos números de cédula de los moradores del sector donde se establecerá el negocio. Entre estas no podrán faltar las firmas de los colindantes del predio y aquellos que se encuentran en la misma cuadra.
9. Contar con el correspondiente permiso otorgado por la dirección de Salud Pública de acuerdo a la categoría a la que corresponda el establecimiento.

PERMISO OTORGADO POR EL CUERPO DE BOMBEROS.

1. Solicitud en hoja membretada de GADM Santiago de Píllaro, dirigido a la Unidad de Gestión de Riesgos, en el cual se dé a conocer la actividad en el cual se emitirá el permiso (especificando la dirección exacta).
2. Comprar informe de inspección en el GADM Santiago de Píllaro.
3. Luces de emergencia funcionando y conectadas.
4. Detector de humo funcional.
5. Factura de mantenimiento, recarga o compra de extintor mínimo 10 lb.

SEÑALÉTICA DE:

1. Salida de emergencia o rutas de evacuación.

2. Ecu 911 normada página oficial ECU911.
3. Punto de encuentro (locales con espacios abiertos y festividades).

PERMISO DE FUNCIONAMIENTO

1. Informe de la inspección aprobada por el Cuerpo de Bomberos.
2. Copia del pago del impuesto predial donde se encuentra ubicado el local comercial o iglesia.
3. Copia del RUC o RISE en caso de poseer.
4. Copia de la cédula.
5. Copia del permiso de Funcionamiento del año anterior (en caso de tenerlo).
6. Copia de la última declaración del impuesto a la renta en caso de poseer.

PERMISO DEL MINISTERIO DE LA SALUD PÚBLICA.

PLANTAS PROCESADORAS DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y ADITIVOS ALIMENTARIOS (INDUSTRIA- MEDIANA INDUSTRIA-PEQUEÑA INDUSTRIA-ARTESANALMICROEMPRESA)

1. Solicitud para permiso de funcionamiento.
2. Planilla de Inspección.
3. Copia del RUC del establecimiento
4. Copias de la Cédula y Certificado de Votación del propietario o representante legal.
5. Croquis de ubicación de la planta procesadora.
6. Copia título del profesional responsable (Ing. en Alimentos – Bioquímico – opción alimentos) en caso de industria, mediana y pequeña industria.
7. Copia del registro del título en la SENESCYT.
8. Listado de productos a elaborar.
9. Flujograma de Proceso, por línea de producción.
10. Copia del certificado del curso de Buenas Prácticas de Manufactura. (Ver página Web www.msp.gob.ec/dps/pichincha).

- 11.** Copia de certificado de salud ocupacional emitido por los centros de salud del Ministerio de Salud (el certificado de salud tiene validez por 1 año desde su emisión).
- 12.** Permiso de Bomberos.

CAPÍTULO V

AREA FINANCIERA

5.1. Plan de inversiones

El Plan de Inversión recoge los elementos materiales necesarios para el inicio y desarrollo de la actividad de una empresa, garantiza conseguir objetivos financieros determinados previamente, así como los plazos y costes. Nos permite tener un mapa de ruta que marque el camino que habrá de tener el dinero dentro de la gestión financiera (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, 2018).

Tabla 49 Tabla de inversiones

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR UNITARIO	TOTAL (USD)
Infraestructura			
1	Edificio	\$12.000,00	\$12.000,00
Equipo de computación			
2	Computadora	\$300,00	\$600,00
1	Impresora	\$120,00	\$120,00
Maquinaria			
1	Maquina tostadora	\$2.000,00	\$2.000,00
1	Maquina selladora, envasadora, corte, etiquetado.	\$13.000,00	\$13.000,00
1	Maquina mezcladora	\$400,00	\$400,00
1	Maquina deshidratadora	\$400,00	\$400,00
Muebles y Enseres			
3	Estaciones de trabajo en L Modulares De Oficina	\$200,00	\$600,00
3	Sillas giratorias	\$53,00	\$159,00
2	Sillas de espera	\$165,00	\$330,00
1	Archivadores de oficina	\$200,00	\$200,00
Vehículo			
1	Camioneta Luv clásica 2003	\$8.000,00	\$8.000,00

Costo de constitución			
1	Registro IEPI	\$208,00	\$208,00
1	Patente municipal	\$125,00	\$125,00
1	Permiso del M.S.P.	\$80,50	\$80,50
Inversión Inicial			
1	Provisión Capital de Trabajo	\$9.730,15	\$9.730,15
TOTAL			\$47.952,65

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis:

Para el plan de inversión de la organización se ha considerado un valor de \$ 47.952,65 destinados para el funcionamiento de la misma, teniendo en cuenta la vida útil del plan de negocios.

5.2. Plan de financiamiento

Herramienta que permite describir cuáles van a ser las fuentes de financiamiento de nuestro negocio, permite determinar de dónde vamos a sacar el dinero (Emprende Pyme, 2016).

a) Forma de financiamiento

Se detalla en el siguiente recuadro, las fuentes de financiamiento externas e internas para el desarrollo de la organización.

Tabla 50 Plan de financiamiento

DESCRIPCION	TOTAL (USD)	PARCIAL (%)	TOTAL (%)
RECURSOS PROPIOS	\$ 26.011,76	54%	100%
Efectivo	\$ 9.040,44	19%	25%
Bienes	\$ 16.971,32	35%	75%
RECURSOS TERCEROS	\$ 21.940,89	46%	100%
Préstamo privado	\$ -	0%	0%
Préstamo bancario	\$ 21.940,89	46%	100%
TOTAL	\$ 47.952,65	100%	100%

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis:

El plan de financiamiento está representado de recursos propios con el 55% del total de la inversión, pues las instalaciones son propias, así como también se aporta con una parte del efectivo, para completar el plan de financiamiento se realizará un crédito bancario en la Cooperativa Cámara de Comercio a un plazo de 5 años con una tasa del 18% anual.

5.3. Cálculo de costos y gastos

Se define como el conjunto de las proporciones que respecto del costo total de la actividad del sector o de la empresa, representa cada tipo de costo, así como de comercialización, de apoyo, financiero, fijos y variables.

a) Detalle de Costos

Según sea la vida útil de ejecución e implementación del plan de negocios, se deberá detallar costos y gastos lo cual se deberá tomar en cuenta la tasa de inflación anual en la que se encuentra el país.

Tabla 51 Cálculo de costos y gastos

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD MENSUAL REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO MENSUAL	COSTO ANUAL
Materia Prima					
Fruta	gr	1000	\$ 0,01	\$ 10,00	\$ 120,00
Avena	gr	15000	\$ 0,02	\$ 225,00	\$ 2.700,00
Trigo	gr	15000	\$ 0,02	\$ 225,00	\$ 2.700,00
Miel	gr	1000	\$ 0,00	\$ 1,00	\$ 12,00
Cepa de microorganismos	gr (ufc)	1000	\$ 0,00	\$ 1,00	\$ 12,00
TOTALES			\$ 0,04	\$ 462,00	\$ 5.544,00
Mano de Obra					
Obrero 1	dólar	1	\$ 517,18	\$ 517,18	\$ 6.206,11
Obrero 2	dólar	1	\$ 517,18	\$ 517,18	\$ 6.206,11
TOTALES			\$ 1.034,35	\$ 1.034,35	\$ 12.412,22
Costos Indirectos					
Energía eléctrica	kw	200	\$ 0,08	\$ 16,00	\$ 192,00
Agua potable	m3	50	\$ 0,50	\$ 25,00	\$ 300,00
Cartón de armar	un	10000	\$ 0,08	\$ 800,00	\$ 9.600,00
Etiquetas	un	10000	\$ 0,03	\$ 300,00	\$ 3.600,00
Jefe de producción	dolares	1	\$ 534,77	\$ 534,77	\$ 6.417,20
TOTALES			\$ 535,46	\$ 1.675,77	\$ 20.109,20
TOTAL COSTO PRODUCTO			\$ 1.569,85	\$ 3.172,12	\$ 38.065,42

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis:

Los costos enfocados a la elaboración de los productos se verán enfocados en la utilización de la materia prima, la mano de obra que aportará a tener un producto final, los costos indirectos de fabricación serán un complemento para cumplir el objetivo.

b) Proyección de Costos

Para proyectar los costos de un producto o servicio son las estimaciones de venta, mismas que suelen incluir dos variables monto y unidades vendidas, debe incluir todos los costos relacionados con el objetivo del negocio, la proyección mínima debe ser de 5 años y hay que incluir el costo de mano de obra (González, 2015).

Tabla 52 Proyección de Costos

DESCRIPCIÓN	COSTO	Total	Total	Total	Total	Total
	MENSUAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima						
Fruta	\$ 100,00	\$ 1.200,00	\$ 1.213,44	\$ 1.227,03	\$ 1.240,77	\$ 1.254,67
Avena	\$ 225,00	\$ 2.700,00	\$ 2.730,24	\$ 2.760,82	\$ 2.791,74	\$ 2.823,01
Trigo	\$ 225,00	\$ 2.700,00	\$ 2.730,24	\$ 2.760,82	\$ 2.791,74	\$ 2.823,01
Miel	\$ 1,00	\$ 12,00	\$ 12,13	\$ 12,27	\$ 12,41	\$ 12,55
Cepa de microorganismos	\$ 1,00	\$ 12,00	\$ 12,13	\$ 12,27	\$ 12,41	\$ 12,55
Mano de Obra						
Obrero 1	\$ 517,18	\$ 6.206,11	\$ 6.665,94	\$ 6.740,60	\$ 6.816,09	\$ 6.892,43
Obrero 2	\$ 517,18	\$ 6.206,11	\$ 6.665,94	\$ 6.740,60	\$ 6.816,09	\$ 6.892,43
Costos Indirectos						
Energía eléctrica	\$ 16,00	\$ 192,00	\$ 194,15	\$ 196,32	\$ 198,52	\$ 200,75
Agua potable	\$ 25,00	\$ 300,00	\$ 303,36	\$ 306,76	\$ 310,19	\$ 313,67
Cartón de armar	\$ 800,00	\$ 9.600,00	\$ 9.707,52	\$ 9.816,24	\$ 9.926,19	\$10.037,36
Etiquetas	\$ 300,00	\$ 3.600,00	\$ 9.707,52	\$ 9.816,24	\$ 9.926,19	\$10.037,36
Jefe de producción	\$ 534,77	\$ 6.417,20	\$ 6.893,55	\$ 6.970,76	\$ 7.048,83	\$ 7.127,78
TOTAL	\$ 3.262,12	\$39.145,42	\$46.836,17	\$47.360,74	\$47.891,18	\$48.427,56

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis

Teniendo en cuenta la tasa de inflación 1,12 % al mes en curso, se realiza la proyección y así poder surgir con el plan de negocios y realizar la producción.

a) Detalle de Gastos

Los gastos de una empresa se pueden dividir entre gastos variables, gastos fijos y gastos marginales y también se debe tener en cuenta los gastos directos y los gastos indirectos. Finalmente, existen gastos en efectivo y los gastos que impactan el beneficio, pero no implican un desembolso por parte de la empresa (Alvarez, 2014).

Tabla 53 Cálculo de gastos

GASTOS ADMINISTRATIVOS				
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Sueldos del personal			\$ 1.428,89	\$ 17.146,71
Gerente	dólares	\$ 911,72	\$ 911,72	\$ 10.940,60
Secretaria	dólares	\$ 517,18	\$ 517,18	\$ 6.206,11
Útiles de oficina	un		\$ 24,10	\$ 289,20
Grapadoras	un	\$ 1,50	\$ 3,00	\$ 36,00
Esferos	un	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 48,00
Resmas de papel	un	\$ 3,50	\$ 10,50	\$ 126,00
Clips	un	\$ 0,75	\$ 3,00	\$ 36,00
Carpetas	un	\$ 1,80	\$ 3,60	\$ 43,20
Herramientas de limpieza			\$ 32,10	\$ 385,20
Escoba	un	\$ 3,80	\$ 11,40	\$ 136,80
Pala	un	\$ 1,90	\$ 5,70	\$ 68,40
Desinfectantes manos - piso	lt	\$ 5,00	\$ 15,00	\$ 180,00
Servicios Básicos			\$ 63,50	\$ 762,00
Internet	gb	\$ 0,0023	\$ 22,50	\$ 270,00
Agua	m3	\$ 0,50	\$ 25,00	\$ 300,00
Luz	kw	\$ 0,08	\$ 16,00	\$ 192,00
TOTAL		\$ 1.451,72	\$ 3.097,18	\$ 37.166,22

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Se deberá calcular todos los gastos que la empresa tiene, considerando gastos administrativos sueldos del personal, gastos de ventas sueldos de agentes vendedores, gastos administrativos se toma en cuenta los intereses que del crédito realizado.

b) Proyección de gastos.

Tabla 54 Proyección de gastos

DESCRIPCIÓN	COSTO	Total	Total	Total	Total	Total
	MENSUAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos del personal	\$ 1.428,89	\$17.146,71	\$18.436,91	\$18.643,41	\$ 18.852,21	\$19.063,36
Útiles de oficina	\$ 24,10	\$ 289,20	\$ 292,44	\$ 295,71	\$ 299,03	\$ 302,38
Herramientas de limpieza	\$ 32,10	\$ 385,20	\$ 389,51	\$ 393,88	\$ 398,29	\$ 402,75
Servicios Básicos	\$ 63,50	\$ 762,00	\$ 770,53	\$ 779,16	\$ 787,89	\$ 796,72
TOTAL	\$ 1.548,59	\$18.583,11	\$19.889,40	\$20.112,16	\$20.337,42	\$20.565,20

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Los gastos administrativos están relacionados con la administración de la empresa es ahí en donde la organización tiene mayores egresos ya que cancela los salarios a los trabajadores. Se puede verificar que al año la empresa está cancelando el valor de \$ 17.636,90 para el cálculo de la proyección se toma en cuenta la inflación de 1,12%.

Tabla 55 Gastos ventas

GASTOS VENTAS					
DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL	
Sueldos del personal			\$ 517,18	\$	6.206,11
Vendedor	dólares	\$ 517,18	\$ 517,18	\$	6.206,11
Publicidad	un		\$ 132,10	\$	1.585,20
Radio	dólares	\$ 50,00	\$ 100,00	\$	1.200,00
Promocionales	dólares	\$ 15,00	\$ 15,00	\$	180,00
Depreciaciones			\$ 540,00	\$	6.480,00
Vehículo	dólares	\$ 180,00	\$ 540,00	\$	6.480,00
TOTAL		\$ 768,23	\$ 2.378,55	\$	28.542,62

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Como se puede verificar en lo que son gastos de ventas se le incluye a el pago de un asesor como agente vendedor del producto con un valor a cancelar anual de \$ 4623,00, quien nos dará el apoyo constante en conocer el mercado y poder explotarlo.

Tabla 56; Proyección de gastos ventas

DESCRIPCIÓN	COSTO	Total	Total	Total	Total	Total
	MENSUAL	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldos del personal	\$ 517,18	\$ 6.206,11	\$ 6.665,94	\$ 6.740,60	\$ 6.816,09	\$ 6.892,43
Publicidad	\$ 132,10	\$ 1.585,20	\$ 1.602,95	\$ 1.620,91	\$ 1.639,06	\$ 1.657,42
Depreciaciones	\$ 540,00	\$ 6.480,00	\$ 6.552,58	\$ 6.625,96	\$ 6.700,18	\$ 6.775,22
TOTAL	\$ 1.189,28	\$14.271,31	\$14.821,47	\$14.987,47	\$15.155,33	\$15.325,07

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Para el cálculo de la proyección de gastos de ventas se toma en cuenta la inflación de 1,12%, para lo cual se ve reflejados temas publicitarios y el personal de ventas que ayudará a posicionar el producto en los diferentes puntos de venta.

Tabla 57: Gastos Financieros

GASTOS FINANCIEROS

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO	VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
Interés crédito bancario	dólares	\$ 549,83	\$ 549,83	\$ 6.598,02
TOTAL		\$ 549,83	\$ 549,83	\$ 6.598,02

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Se obtuvo un crédito con la cooperativa Cámara de Comercio de Ambato por un valor de \$ 21.940,89 con un interés de 18% anual para el financiamiento de este proyecto.

Mano de Obra

Para la obtención del cálculo de mano de obra se ha ajustado a las necesidades que la empresa tendrá y contará con un gerente administrador, una secretaria contable, dos obreros, un vendedor, un jefe de producción que mantendrán los salarios y benéficos de acuerdo a la ley y se detalla en las siguientes tablas.

Tabla 58: Mano de obra

CALCULO DE SUELDO PERSONAL ADMINISTRATIVO

ORD.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CODIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
				SBU	OTROS	TOTAL	VARIOS	9.45%	TOTAL	
1	Dario Basantes Bravo	Gerente	0504154910001	\$ 700,00	\$ -	\$ 700,00	\$ -	\$ 66,15	\$ 66,15	\$ 633,85
2	Liseth Maria Freire	Secretaría	050568680001	\$ 386,00	\$ -	\$ 386,00	\$ -	\$ 36,48	\$ 36,48	\$ 349,52
	TOTALES			\$ 1.086,00	\$ -	\$ 1.086,00	\$ -	\$ 102,63	\$ 102,63	\$ 983,37

PROVISIONES

PATRONAL 12,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,5 %	XIII	XIV	FONDO DE RESERVA	VACAC	TOTAL	COSTO ADM.
\$ 85,05	\$ 3,50	\$ 3,50	\$ 58,33	\$ 32,17	\$ 58,33	\$ 29,17	\$ 270,05	\$ 970,05
\$ 46,90	\$ 1,93	\$ 1,93	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 163,34	\$ 549,34
\$ 131,95	\$ 5,43	\$ 5,43	\$ 90,50	\$ 64,33	\$ 90,50	\$ 45,25	\$ 433,39	\$ 1.519,39

GASTO MENSUAL PERSONAL ADMINISTRATIVO

\$ 1.519,39

Elaborado por: Evelin Haro

Tabla 59: Mano de obra producción

CALCULO DE SUELDO PERSONAL DE PRODUCCIÓN

ORD.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CODIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
				SBU	OTROS	TOTAL	VIARIOS	9.45%	TOTAL	
1	Jose Luis Rea	Obrero 1	1510000000001	\$ 386,00	\$ -	\$ 386,00	\$ -	\$ 36,48	\$ 36,48	\$ 349,52
2	Marco Ramiro Tixe	Obrero2	1510000000003	\$ 386,00	\$ -	\$ 386,00	\$ -	\$ 36,48	\$ 36,48	\$ 349,52
3	Juan Jose Freire	Jefe de producción	1525359697005	\$ 400,00	\$ -	\$ 400,00	\$ -	\$ 37,80	\$ 37,80	\$ 362,20
	TOTALES			\$ 1.172,00	\$ -	\$ 1.172,00	\$ -	\$ 110,75	\$ 110,75	\$ 1.061,25

PROVISIONES

PATRONAL 12,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,5 %	XIII	XIV	FONDO DE RESERVA	VACAC	TOTAL	COSTO ADM.
\$ 46,90	\$ 1,93	\$ 1,93	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 163,34	\$ 549,34
\$ 46,90	\$ 1,93	\$ 1,93	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 163,34	\$ 549,34
\$ 48,60	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 33,33	\$ 32,17	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 168,10	\$ 568,10
\$ 142,40	\$ 5,86	\$ 5,86	\$ 97,67	\$ 96,50	\$ 97,67	\$ 48,83	\$ 494,78	\$ 1.666,78

GASTO MENSUAL PERSONAL PRODUCCIÓN **\$ 1.666,78**

Elaborado por: Evelin Haro

Tabla 60: Vendedor

CALCULO DE SUELDO PERSONAL DE VENTAS

ORD.	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	CODIGO	INGRESOS			DESCUENTOS			VALOR A PAGAR
				SBU	OTROS	TOTAL	VARIOS	9.45%	TOTAL	
1	Karen Luzdali Haro	VENDEDOR 1	15256681872	\$ 386,00	\$ -	\$ 386,00	\$ -	\$ 36,48	\$ 36,48	\$ 349,52
	TOTALES			\$ 386,00	\$ -	\$ 386,00	\$ -	\$ 36,48	\$ 36,48	\$ 349,52

PROVISIONES

PATRONAL 12,15%	SECAP 0,50%	IECE 0,5 %	XIII	XIV	FONDO DE RESERVA	VACAC	TOTAL	COSTO ADM.
\$ 46,90	\$ 1,93	\$ 1,93	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 163,34	\$ 549,34
\$ 46,90	\$ 1,93	\$ 1,93	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 163,34	\$ 549,34

GASTO MENSUAL PERSONAL VENTAS

\$ 549,34

Elaborado por: Evelin Haro

Análisis: Según los cálculos realizados, determinamos la remuneración que cada empleado va a percibir, teniendo en cuenta que se le descontará el 9.45% que corresponde al aporte personal que se realiza al IEES, pero adicional a ello mantiene todos los beneficios que la ley otorga a cada trabajador.

Depreciaciones:

Se validará el desgaste que sufrirán los bienes por el uso que el personal de la empresa está dando a todos los bienes adquiridos para este proyecto.

Tabla 61: Depreciaciones

UN	DETALLE DEL BIEN	VIDA UTIL	VALOR	% DEPRECIACIÓN	DEPRECIACIÓN ANUAL
	Infraestructura				\$ 2,400.00
1	Edificio	20	\$12,000.00	20%	\$ 2,400.00
	Muebles y Enseres				\$ 128.90
3	Estaciones de trabajo en L Modulares De Oficina	10	\$200.00	10%	\$ 60.00
3	Sillas giratorias	10	\$53.00	10%	\$ 15.90
2	Sillas de espera	10	\$165.00	10%	\$ 33.00
1	Archivadores de oficina	10	\$200.00	10%	\$ 20.00
	Equipo de computación				\$ 239.98
2	Computadora	3	\$300.00	33.33%	\$ 199.98
1	Impresora	3	\$120.00	33.33%	\$ 40.00
	Vehículo				\$ 1,600.00
1	Camioneta Luv clásica 2003	5	\$8,000.00	20%	\$ 1,600.00
	Maquinaria				\$ 1,580.00
1	Maquina tostadora	10	\$2,000.00	10%	\$ 200.00
1	Maquina selladora, envasadora, corte, etiquetado.	10	\$13,000.00	10%	\$ 1,300.00
1	Maquina mezcladora	10	\$400.00	10%	\$ 40.00
1	Maquina deshidratadora	10	\$400.00	10%	\$ 40.00
TOTAL			\$36,838.00		\$ 5,948.88

Elaborado por: Evelin Haro

Proyección de la depreciación

Tabla 62: Proyección depreciación

UN	DETALLE DEL BIEN	VIDA UTIL	DEPRECIACIÓN ANO 1	DEPRECIACIÓN ANO 2	DEPRECIACIÓN ANO 3	DEPRECIACIÓN ANO 4	DEPRECIACIÓN ANO 5
	Infraestructura		\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00
1	Edificio	20	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00	\$ 2,400.00
	Muebles y Enseres		\$ 128.90	\$ 128.90	\$ 128.90	\$ 128.90	\$ 128.90
3	Estaciones de trabajo en L Modulares De Oficina	10	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00	\$ 60.00
3	Sillas giratorias	10	\$ 15.90	\$ 15.90	\$ 15.90	\$ 15.90	\$ 15.90
2	Sillas de espera	10	\$ 33.00	\$ 33.00	\$ 33.00	\$ 33.00	\$ 33.00
1	Archivadores de oficina	10	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00	\$ 20.00
	Equipo de computación		\$ 239.98	\$ 239.98	\$ 239.98		
2	Computadora	3	\$ 199.98	\$ 199.98	\$ 199.98		
1	Impresora	3	\$ 40.00	\$ 40.00	\$ 40.00		
	Vehículo		\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00
1	Camioneta Luv clásica 2003	5	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00	\$ 1,600.00
	Maquinaria		\$ 1,580.00	\$ 1,580.00	\$ 1,580.00	\$ 1,580.00	\$ 1,580.00
1	Maquina tostadora	10	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00
1	Maquina selladora, envasadora, corte, etiquetado.	10	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00	\$ 1,300.00
1	Maquina mezcladora	10	\$ 40.00	\$ 40.00	\$ 40.00	\$ 40.00	\$ 40.00
1	Maquina deshidratadora	10	\$ 40.00	\$ 40.00	\$ 40.00	\$ 40.00	\$ 40.00
	TOTAL		\$ 5,948.88	\$ 5,948.88	\$ 5,948.88	\$ 11,417.80	\$ 11,417.80

Elaborado por: Evelin Haro

5.4 Cálculo de ingresos

Los ingresos es la realización productiva del producto neto de una organización, el ingreso se define como la expresión monetaria de las mercancías de una entidad, los ingresos son resultado de la venta de mercancías resulta indebidamente restringida, se proyecta con la tasa de inflación del 1.12%.

Cálculo de ingresos

Tabla 63: Calculo de ingresos

						MARGEN DE UTILIDAD		
PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	GASTO MENSUAL	COSTO	%	\$	INGRESOS MENSUALES	UN PRODUCIDAS ANUALES	PRECIO DE VENTA UN
Granola a base de microorganismos 500gr	Dólares	\$ 0,87	\$104.031,44	50%	\$ 52.015,72	\$ 156.047	120000	\$ 1,30
TOTAL			\$104.031,44		\$ 52.015,72	\$ 156.047		

Elaborado por: Evelin Haro

Proyección de ingresos

Se proyecta los ingresos para 5 años en base a la producción de granola a base de microorganismos de 500 gr, se toma en cuenta la tasa de inflación de 1.12%.

Tabla 64 Proyección de ingresos

PRODUCTO	CAN	TOTAL AÑO 1	TOTAL AÑO 2	TOTAL AÑO 3	TOTAL AÑO 4	TOTAL AÑO 5
Granola a base de microorganismos 500gr	120000	156047,16	173574,38	175518,41	177484,21	179472,04

Elaborado por: Evelin Haro

5.5 Flujo de caja

Los flujos de caja facilitan información acerca de la capacidad de la empresa para pagar sus deudas. Por ello, resulta una información indispensable para conocer el estado de la empresa. Es una buena herramienta para medir el nivel de liquidez de una empresa

Tabla 65 Flujo de caja

FLUJO DE CAJA

DESCRIPCION		AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
A.	INGRESOS OPERACIONALES		\$ 156.047,16	\$ 173.574,38	\$ 175.518,41	\$ 177.484,21	\$ 179.472,04
	Efectivo	\$ 9.040,44					
	Bienes	\$ 16.971,32					
	Ventas		\$ 156.047,16	\$ 173.574,38	\$ 175.518,41	\$ 177.484,21	\$ 179.472,04
B.	EGRESOS OPERACIONALES		\$ 74.355,86	\$ 83.983,18	\$ 84.910,93	\$ 85.849,13	\$ 86.797,83
	MATERIA PRIMA		\$ 6.624,00	\$ 6.698,19	\$ 6.773,21	\$ 6.849,07	\$ 6.925,78
	MANO DE OBRA INDIRECTA		\$ 12.412,22	\$ 13.331,88	\$ 13.481,20	\$ 13.632,19	\$ 13.784,87
	COSTO INDIRECTOS DE PRODUCCION		\$ 20.109,20	\$ 26.806,10	\$ 27.106,33	\$ 27.409,92	\$ 27.716,91
	GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 18.583,11	\$ 19.889,40	\$ 20.112,16	\$ 20.337,42	\$ 20.565,20
	GASTO VENTAS		\$ 14.271,31	\$ 14.821,47	\$ 14.987,47	\$ 15.155,33	\$ 15.325,07
	IMPUESTOS		\$ 558,27	\$ 453,51	\$ 434,65	\$ 415,50	\$ 396,14
	15% de utilidades		\$ 1.797,76	\$ 1.982,62	\$ 2.015,91	\$ 2.049,70	\$ 2.083,87
C.	FLUJO OPERACIONAL (A-B)		\$ 81.691,30	\$ 89.591,20	\$ 90.607,48	\$ 91.635,09	\$ 92.674,20
D.	INGRESOS NO OPERACIONALES		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
E.	EGRESOS NO OPERACIONALES		\$ 15.520,83	\$ 16.176,48	\$ 16.872,86	\$ 23.173,42	\$ 24.167,72
	Gastos Financieros		\$ 6.598,02	\$ 6.671,92	\$ 6.672,75	\$ 6.672,75	\$ 6.672,75
	Pago de creditos a largo plazo	\$ 21.940,89	\$ 2.973,93	\$ 3.555,69	\$ 4.251,24	\$ 5.082,86	\$ 6.077,16
	Depreciaciones		\$ 5.948,88	\$ 5.948,88	\$ 5.948,88	\$ 11.417,80	\$ 11.417,80
F.	FLUJO NO OPERACIONAL (D-E)		\$ -15.520,83	\$ -16.176,48	\$ -16.872,86	\$ -23.173,42	\$ -24.167,72
G.	FLUJO NETO GENERADO (C-F)	\$ 47.952,65	\$ 66.170,47	\$ 73.414,72	\$ 73.734,61	\$ 68.461,67	\$ 68.506,48
H.	SALDO INICIAL DE CAJA		\$ 9.730,15	\$ 75.900,62	\$ 149.315,33	\$ 223.049,95	\$ 291.511,61
I.	SALDO FINAL DE CAJA (G+H)	\$ 9.730,15	\$ 75.900,62	\$ 149.315,33	\$ 223.049,95	\$ 291.511,61	\$ 360.018,10

Elaborado por: Evelin Haro

5.6 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es uno de los elementos centrales en cualquier tipo de negocio pues nos permite determinar el nivel de ventas necesarias para cubrir los costes totales o, en otras palabras, el nivel de ingresos que cubre los costes fijos y los costes variables

Tabla 66 Punto de equilibrio

DETALLE DE VARIABLES	TOTALES
Ingresos	\$ 156.047,16
Costos Fijos	\$ 32.854,42
Costos Variables	\$ 67.705,50
Costos totales	\$ 100.559,92
Número de unidades	120000
Precio Unitario de venta	\$ 1,30
Costo Variable Unitario	\$ 0,87

Elaborado por: Evelin Haro

Para sacar los el punto de equilibrio realizamos con la siguiente formula:

$$P.E = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variable}}{\text{Ventas Totales}}}$$

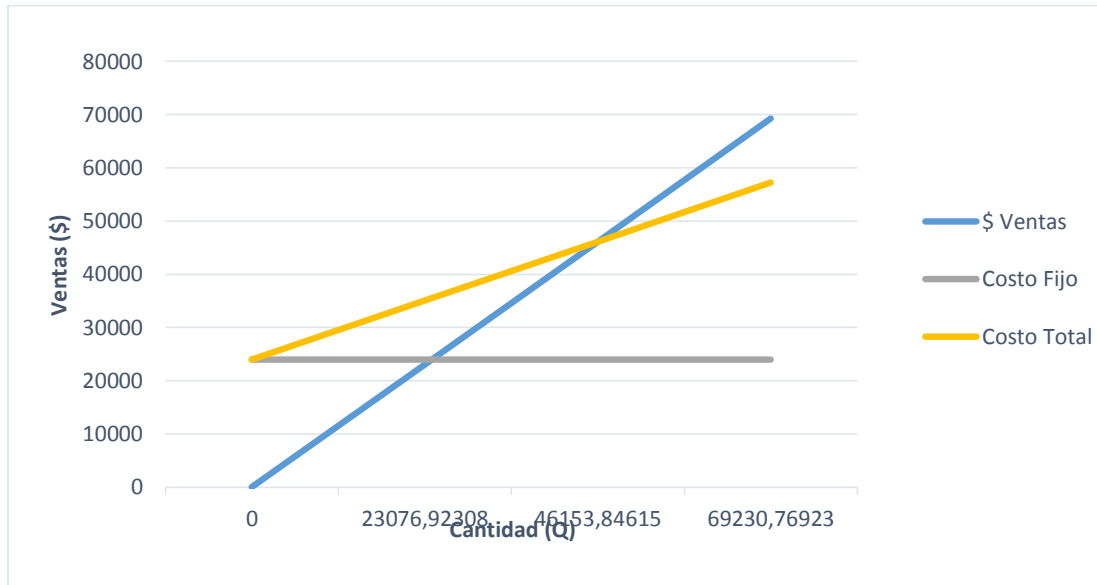
Tabla 67 Punto de equilibrio en USD

Descripción	Costo fijo	Costo variable	Costo total	PUNTO DE EQUILIBRIO EN DOLARES
Detalle de costos		\$ 46.836,17	\$ 46.836,17	AÑO 1
Gastos de Administración	\$ 18.583,11	\$ -	\$ 18.583,11	\$ 58.034,21
Gastos de Ventas	\$ 14.271,31	\$ 14.271,31	\$ 28.542,62	
Gastos Financieros		\$ 6.598,02	\$ 6.598,02	
SUMAN	\$ 32.854,42	\$ 67.705,50	\$100.559,92	

Elaborado por: Evelin Haro

P.E. DOLARES	\$	58.034,21
P.E. (UNIDADES)		44.628
PE %		63%

Gráfico 30 Punto de equilibrio



Elaborado por: Evelin Haro

5.7 Estado de Resultados.

El estado de resultados, también conocido como estado de ganancias y pérdidas es un reporte financiero que en base a un periodo determinado muestra de manera detallada los ingresos obtenidos, los gastos en el momento en que se producen y como consecuencia, el beneficio o pérdida que ha generado la empresa en dicho periodo de tiempo

Tabla 68 Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS					
DESCRIPCION	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingreso por ventas	\$ 156.047	\$ 173.574	\$ 175.518	\$ 177.484	\$ 179.472
(-) Costo de produccion	\$ 39.145,42	\$ 46.836,17	\$ 47.360,74	\$ 47.891,18	\$ 48.427,56
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$ 116.902	\$ 126.738	\$ 128.158	\$ 129.593	\$ 131.044
(-) Gastos de venta	\$ 14.271,31	\$ 14.821,47	\$ 14.987,47	\$ 15.155,33	\$ 15.325,07
(=) UTILIDAD NETA EN VENTAS	\$ 102.630,43	\$ 111.916,73	\$ 113.170,20	\$ 114.437,71	\$ 115.719,41
(-) Gastos Administrativos	\$ 18.583,11	\$ 19.889,40	\$ 20.112,16	\$ 20.337,42	\$ 20.565,20
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	\$ 84.047,33	\$ 92.027,33	\$ 93.058,04	\$ 94.100,29	\$ 95.154,21
(-) Gastos Financieros	\$ 6.598,02	\$ 6.671,92	\$ 6.672,75	\$ 6.672,75	\$ 6.672,75
(+) Otros ingresos	-	-	-	-	-
(-) Otros egresos	-	-	-	-	-
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES	\$ 11.985,09	\$ 13.217,48	\$ 13.439,42	\$ 13.664,66	\$ 13.892,44
(-) 15% Participacion trabajadores	\$ 1.797,76	\$ 1.982,62	\$ 2.015,91	\$ 2.049,70	\$ 2.083,87
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 10.187,32	\$ 11.234,86	\$ 11.423,51	\$ 11.614,97	\$ 11.808,58
(-) Impuesto a la renta	\$ 558,27	\$ 453,51	\$ 434,65	\$ 415,50	\$ 396,14
(=) UTILIDAD O PERDIDA DEL EJERCICIO	\$ 9.629,06	\$ 10.781,35	\$ 10.988,86	\$ 11.199,46	\$ 11.412,43

Elaborado por: Evelin Haro

5.8 Evaluación Financiera

La evaluación financiera de proyectos está destinada a observar los factores involucrados en su realización. Sin ella, una entidad comercial no tiene la información necesaria, para tomar una decisión fundada sobre los alcances y riesgos de un proyecto.

Tabla 69 Evaluación financiera

Costo promedio ponderado de capital				
CONCEPTO	INVERSION	%	COSTO DE OPORTUNIDAD	TASA DE DESCUENTO
RECURSOS PROPIOS	\$ 26.011,76	54%	25%	13,56%
RECURSOS AJENOS	\$ 21.940,89	46%	18%	8,24%
TOTAL	\$ 47.952,65	100%	43%	22%

Elaborado por: Evelin Haro

a) Indicadores

a.1) Valor Actual Neto

Es una medida de rentabilidad de un negocio en términos absolutos netos, lo que supone el número de unidades monetarias. Se emplea para valorar las diferentes alternativas de inversión.

Tabla 70 Valor Actual Neto VAN

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO NETO GENERADO (C-F)	\$ (47.952,65)	\$ 66.170,47	\$ 73.414,72	\$ 73.734,61	\$ 68.461,67	\$ 68.506,48

Elaborado por: Evelin Haro

VALOR ACTUAL NETO \$ 153.343,33

a.2) Tasa Interna de Retorno

Es una medida relativa de la rentabilidad, es decir, va a venir expresada en tanto por ciento. El principal problema radica en su cálculo, ya que el número de periodos dará el orden de la ecuación a resolver, cuando el VAN es igual a cero (o el valor positivo más cercano a cero), el VAN corresponde a la tasa de retorno proyectada.

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

Tabla 71 Tasa Interna de Retorno TIR

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TASA INTERNA DE RETORNO					
	\$ 54.328,43	\$ 60.276,23	\$ 60.538,88	\$ 56.209,59	\$ 56.246,39
TIR			116%		
COMPROBACION DE TIR			116%		
COMPROBACION VAN CERO			0%		

Elaborado por: Evelin Haro

a.3) Beneficio Costo

La relación costo beneficio toma los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultado, para determinar cuáles son los beneficios por cada peso que se sacrifica en el proyecto.

Formula:

$$BIC = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{V_i}{(1+I)^n}}{\sum_{i=0}^n \frac{C_i}{(1+I)^n}}$$

Tabla 72 Relación Costo beneficio

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
FLUJO NETO GENERADO (C-F)	\$ 66.170,47	\$ 73.414,72	\$ 73.734,61	\$ 68.461,67	\$ 68.506,48

RELACION BENEFICIO COSTO \$ 7,30

Elaborado por: Evelin Haro

a.4) Periodo de recuperación

El periodo de recuperación de la inversión - PRI - es uno de los métodos que en el corto plazo puede tener el favoritismo de algunas personas a la hora de evaluar sus proyectos de inversión.

Tabla 73 Período de recuperación de la inversión

	AÑOS	MES	DIA
PERIODO DE RECUPERACION	3	3	3
	\$ 215.031,34		

Elaborado por: Evelin Haro

b. Razones

Razón es el resultado de establecer la relación numérica entre dos cantidades; estas dos cantidades son dos cuentas diferentes del balance general y/o el estado de pérdidas o ganancias.

El análisis por razones o índices señala los puntos fuertes y débiles de una empresa además indica probabilidades y tendencias

Las razones financieras se clasifican en dos grupos:

- a) Razones de Liquidez
- b) Razones de rentabilidad

Tabla 74: Balance

ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVO CORRIENTE	\$ 11.040,44	PASIVO CORRIENTE	
Bancos	\$ 9.040,44	Cuentas por pagar	\$ 21.940,89
Inventario	\$ 2.000,00		
ACTIVO NO CORRIENTE	\$23.757,88	TOTAL PASIVO	\$ 21.940,89
Muebles y enseres	\$1.289,00		
Maquinaria	\$15.800,00	PATRIMONIO	
Equipo de computación	\$720,00	Capital	\$9.730,15
Depreciaciones	5948,876		
TOTAL ACTIVO	\$ 34.798,32	TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 31.671,04

Elaborado por: Evelin Haro

B1. Liquidez

Mide la disponibilidad de la empresa en cubrir todas sus obligaciones, a corto y mediano plazo.

$$\text{INDICE DE LIQUIDEZ} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{INDICE DE LIQUIDEZ} = \frac{11040,44}{21940,89}$$

$$\text{INDICE DE LIQUIDEZ} = 0,50$$

La empresa mantiene el 50% de liquidez para solventar todas las obligaciones pendientes de pago.

B2. Rentabilidad

La rentabilidad mide la capacidad la capacidad para generación de utilidades, pudiendo ser una medida de éxito o fracaso dependiendo de cómo se este manejando los recursos.

Margen bruto y neto de utilidad

$$\text{MARGEN BRUTO} = \frac{\text{Utilidad bruta}}{\text{Ventas}}$$

$$\text{MARGEN BRUTO} = \frac{131301,18}{178378,38}$$

$$\text{MARGEN BRUTO} = 0,74$$

Análisis: La utilidad bruta de la empresa dentro del primer año es del 74%, para lo cual podemos indicar que la organización está en capacidad de cubrir sus gastos y generar utilidades.

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarez, M. (2014). *Gatos en una empresa*. Blog Salmón .
- Araneda, M. (2015). *CEREALES Y DERIVADOS. COMPOSICIÓN Y PROPIEDADES*. Obtenido de <http://www.edualimentaria.com/cereales-y-derivados-composicion-y-propiedades>
- Asociación Española de fabricantes de cereales. (2014). *Producción de Cereal*. Obtenido de <http://www.asociacioncereales.es/cereales-de-desayuno/historia-y-elaboracion/produccion/>
- atoxgrupo. (11 de Abril de 2018). *Conteos cíclicos*. Obtenido de <http://www.atoxgrupo.com/website/noticias/conteos-ciclicos>
- Báez , L. (2013). *Elaboración de una barra energética a base de Sacha Inchi (Plukenetia volubilis) como fuente de Omega 3 y 6*. Quito: Universidad San Francisco de Quito.
- Buena Salud. (2015). *Beneficios de la granola para la salud*. Obtenido de <https://www.buenasalud.net/2015/10/20/beneficios-de-la-granola-para-la-salud.html>
- Chavarrías, M. (17 de febrero de 2010). *Liofilización para una mejor conservación*. Obtenido de <http://www.consumer.es/seguridad-alimentaria/sociedad-y-consumo/2010/02/17/191173.php>
- Conasi, E. b. (16 de Septiembre de 2013). *Alimentos Prebióticos*. Obtenido de <https://www.conasi.eu/blog/consejos-de-salud/alimentos-prebioticos/>
- Consultores, A. (s.f.). *Diagrama de flujo* . Obtenido de <https://www.aiteco.com/diagrama-de-flujo/>
- Drucker., P. (s.f.). *Mision de una empresa*. Obtenido de <http://files.wdelreal.webnode.es/200001689-277c328791/MISI%C3%93N%20y%20VISI%C3%93N.pdf>
- Economía. WS. (Enero de 2018). *Oferta y Demanda*. Obtenido de <http://www.economia.ws/oferta-y-demanda.php>
- Emprende Pyme. (2016). *Plan de financiación*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/>
- FAO. (s.f.). *Alimentación Saludable*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s02.pdf>
- FDA. (2013). *La FDA confirma que la Avena es de beneficio para la salud*. Obtenido de <http://www.somoscolombianos.com/salud/la-avena-es-excelente-para-la-salud-segun-la-fd/>

- Fleitman, J. (s.f.). *Visión y Misión: Dos Conceptos Fundamentales*. Obtenido de <http://empresayeconomia.republica.com/planificacion/vision-y-mision-dos-conceptos-fundamentales.html>
- Gómez, A., Ceballos, I., & Ruiz, E. (2017). *Datos actuales sobre las propiedades nutricionales de la avena*. Madrid: Fundación Española de la Nutrición.
- González, A. (2015). *Proyección de costos*. México.
- IEPI. (s.f.). *¿Cómo registro una marca?*
- INC, I. N. (2015). *Los estudios revelan que el consumo regular de frutos secos es un factor clave para mantener una buena salud*. Obtenido de <https://www.prnewswire.com/news-releases/los-estudios-revelan-que-el-consumo-regular-de-frutos-secos-es-un-factor-clave-para-mantener-una-buena-salud-498745971.html>
- Jaramillo, C. M. (s.f.). *LOS INDICADORES DE GESTIÓN*. Obtenido de <http://www.visionadministrativa.info/biblioteca/control/indicadores/losindicadoresdegestion.pdf>
- LABORATORIO, S. (28 de marzo de 2018). *Lactoflora*. Obtenido de <https://www.lactoflora.es/>
- Medina, M. (2006). *Desarrollo de una barra nutricional a base de granola y frijol rojo (Phaseolus vulgaris)*. Zamorano: Programa de Ingeniería Agroindustrial.
- Michaux, S. (2016). *Las cinco fuerzas de Porter*. Obtenido de <https://books.google.com.ec/books?id=mWLyCwAAQBAJ&pg=PT7&dq=definicion+de+las+cinco+fuerzas+de+michael+porter&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi-8vi7lJ7gAhWRI-AKHWtaDIkQ6AEIKDAA#v=onepage&q=definicion%20de%20las%20cinco%20fuerzas%20de%20michael%20porter&f=false>
- Morales Koelliker, D., & Vélez Ruíz, J. (2013). *Prebióticos, importancia en la salud humana y propiedades funcionales*. México: Universidad de las Américas Puebla.
- nutrición. (29 de diciembre de 2015). *Beneficios de los probióticos que han sido demostrados por la ciencia*. Obtenido de <https://nutricionsinmas.com/probioticos-beneficios/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2015). *Alimentos funcionales: probióticos, prebióticos*. Obtenido de <https://botplusweb.portalfarma.com/Documentos/2015/5/6/84358.pdf>
- Probiotics, P. (01 de Febrero de 2015). *Nutrición Hospitalaria*. Obtenido de http://www.sepyep.es/pdf/nutricion_hospitalaria_vol31_febrero_2015.pdf

- Salud casera. (2016). *Propiedades, usos y beneficios del germen de trigo*. Obtenido de <http://www.saludcasera.com/superfoods/propiedades-usos-y-beneficios-del-germen-de-trigo/>
- Strickland. (s.f.). *Conceptos y Técnicas de la Dirección y Administración Estratégicas*. Obtenido de <http://www.agro.unc.edu.ar/~paginafacu/Catedras/Agroneg/Filminas/ProcDirecEstrateFODA.pdf>
- Sumédico. (26 de junio de 2017). *Beneficiosdelagranolaparanuestrocuerpo*. Obtenido de <https://sumedico.com/granola-beneficios-para-cuerpo/>
- sumedico.com. (26 de Junio de 2017). *7 beneficios de la granola para nuestro cuerpo*. Obtenido de <http://sumedico.com/granola-beneficios-para-cuerpo/>
- Universidad Marista de Mérida A.C. (2012). *Alimentos buenos y malos para la digestión*. México.
- Vitónica. (08 de Marzo de 2015). *La importancia de la fibra en la dieta*. Obtenido de <https://www.vitonica.com/hidratos/la-importancia-de-la-fibra-en-la-dieta>

ANEXOS

Detalle del diseño para la presentación de la granola a base de microorganismos beneficiosos con presentación de 500 g.

● **Verde:** Representa a la vida sana, tranquilidad, naturaleza, salud, orgánico, fresca, renovación.

● **Rojo:** Representa en el organismo energía, calidez, dinamismo.

● **Amarillo:** Representa alegría, inteligencia, concentración, ayuda a controlar la ira.

● **Naranja:** Representa una vida saludable, activa el organismo, estimula la actividad mental.



ENTREVISTA



Objetivo. - Conocer el criterio y el nivel de aceptación que tendría el producto granola a base de microorganismos beneficiosos.

Entrevistada: Md. Lic. María José Calderón Ramos

Fecha: 22 de marzo del 2018

¿Conoce usted los beneficios que una granola le otorga al ser humano?

Por supuesto, la granola por con contenido proteínico ayuda a la salud digestiva, a demás que contiene fibra.

¿Ha escuchado hablar sobre el funcionamiento de los microorganismos en nuestro cuerpo?

Hay que saber diferenciar en que son microorganismos saludables y que son microorganismos maléficos, que hacen estas micro células en nuestro cuerpo directamente ayudan a cuidar la flora bacteriana previniendo daños al sistema digestivo.

¿Cree usted que el paciente – consumidor final debería optar por comer granola a comer pan u otro material de levadura?

Yo como nutricionista y la responsable en cuidar la salud, se recomienda a todas las personas a consumir alimentos con fibra, proteína, vitaminas, que mejor saciar el hambre con una granola que aparte de alimentarnos saludablemente nos cuida nuestro intestino, adicional a ello permite que nuestro cuerpo físico se conserve.

¿Apoyaría al emprendimiento de comercializar esta granola a base de microorganismos beneficios?

No solo apoyaría comprando sino más bien recomendaría a todos mis pacientes, pues estamos en una época en donde tanto hombres como mujeres quieren verse y sentirse bien y que mejor alimentándose con un producto sano.

ENCUESTA DE GUSTOS Y PREFERENCIAS DEL PRODUCTO
“GRANOLA A BASE DE MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS”



Objetivo. - Conocer la satisfacción y perspectiva del cliente sobre el producto en el cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

Instrucciones. - Se presentará una serie de preguntas que deberá responder, se recomienda leer pausadamente para poder emitir respuestas de acuerdo a su criterio.

- 1. ¿Cuántos empaques de granola consume al mes?**
- 2. ¿Tiene algún problema cuando consume granola?**

Para reforzar

Produce efectos secundarios ()

Son demasiados caros ()

No existe variedad de granola ()

Poco contenido ()

Altos en azúcar ()

- 3. ¿Qué se le viene a la mente escuchar?**

Cereal _____

Microorganismo _____

Salud _____

Nutrición _____

4. Enumere en orden de importancia, los factores que considera a la hora de hacer una compra, en donde 1 es de mayor importancia y 5 es de menor importancia.

Sabor ()
Imagen ()
Calidad ()
Precio ()
Tamaño ()

5. Grafique el diseño del empaque que le gustaría que tenga el producto.

- Material _____
- Tamaño

Grande Mediano Pequeño
☐ ☐ ☐

- Color _____
- Textura _____



6. ¿Cuántos empaques de granola consume al mes?

1 ()
2 ()
3 ()
4 ()
5 ()

7. De las siguientes frutas ¿Cuál sería de su preferencia teniendo en cuenta que 1 es de mayor preferencia y 5 de menor preferencia?

- Banano ()
- Manzana ()

- Kiwi ()
- Fresa ()
- Piña ()
- Naranja ()
- Pera ()
- Durazno ()

8. De los siguientes establecimientos en donde se comercializa la granola describa en donde compraría usted, siendo 1 de mayor preferencia y 5 de menor preferencia:

- Tiendas Naturistas ()
- Tiendas de barrio ()
- Distribuidoras ()
- Supermercados ()

9. Complete.

“Las vitaminas encuentra en _____

“Los minerales los encuentra en _____

“Una buena alimentación depende de _____

“Las enfermedades son causadas por _____

10. Se describirá una lista de medios de comunicación en donde tendrá que seleccionar en orden de importancia, siendo 1 el de mayor importancia y 4 el de menor importancia.

- () **Redes Sociales** {
- Facebook ()
 - Twitter ()
 - You tube ()
 - Otro _____

	Nombre de la Radio - Emisora	Programa
() Radio		

		Programa
() Televisión Nacional	Gama TV ()	
	Ecuavisa ()	
	Canal Uno ()	
	RTS ()	
	TC	
	Televisión ()	
() Televisión Cable	Otros ()	
	Fox ()	
	Discovery ()	
	CNN ()	
	ESPN ()	
	Otros ()	

	Nombre	Sección
() Periódico		

	Lugar
() Vallas	

11. ¿Cuál es el horario que dedica a medios de comunicación?

06 am....09 am () 09am...12pm () 12pm....15pm ()
 15pm....18pm () 18 am...21pm () 21pm... 00am ()

Tabla 75 Tabla de amortización

MONTO A FINANCIAR	\$ 21.940,89
TASA ANUAL	18,00%
TASA MENSUAL	0,015000
TIEMPO A FINANCIAR	5
N/PERIODOS	60

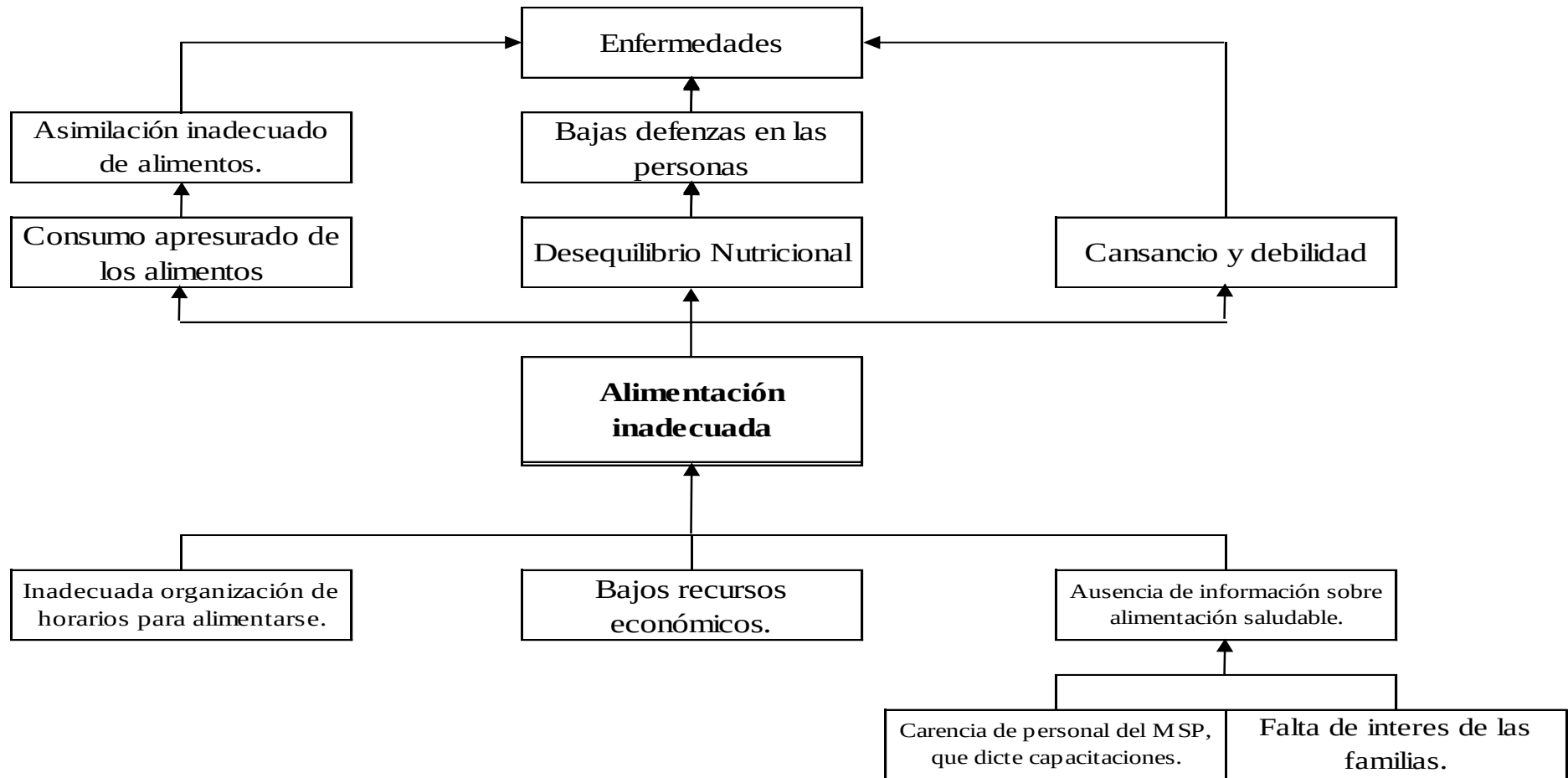
Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 29 Tabla de amortizaciones

Nº	SALDO INICIAL	CUOTA	INTERESES	CAPITAL	CAP.+INT.	SALDO FINAL
0						\$ 21.940,89
1	\$ 21.940,89	\$ 557,15	\$ 329,11	\$ 228,04	\$ 557,15	\$ 21.712,85
2	\$ 21.712,85	\$ 557,15	\$ 325,69	\$ 231,46	\$ 557,15	\$ 21.481,39
3	\$ 21.481,39	\$ 557,15	\$ 322,22	\$ 234,93	\$ 557,15	\$ 21.246,45
4	\$ 21.246,45	\$ 557,15	\$ 318,70	\$ 238,46	\$ 557,15	\$ 21.008,00
5	\$ 21.008,00	\$ 557,15	\$ 315,12	\$ 242,03	\$ 557,15	\$ 20.765,96
6	\$ 20.765,96	\$ 557,15	\$ 311,49	\$ 245,66	\$ 557,15	\$ 20.520,30
7	\$ 20.520,30	\$ 557,15	\$ 307,80	\$ 249,35	\$ 557,15	\$ 20.270,95
8	\$ 20.270,95	\$ 557,15	\$ 304,06	\$ 253,09	\$ 557,15	\$ 20.017,86
9	\$ 20.017,86	\$ 557,15	\$ 300,27	\$ 256,89	\$ 557,15	\$ 19.760,97
10	\$ 19.760,97	\$ 557,15	\$ 296,41	\$ 260,74	\$ 557,15	\$ 19.500,23
11	\$ 19.500,23	\$ 557,15	\$ 292,50	\$ 264,65	\$ 557,15	\$ 19.235,58
12	\$ 19.235,58	\$ 557,15	\$ 288,53	\$ 268,62	\$ 557,15	\$ 18.966,96
13	\$ 18.966,96	\$ 557,15	\$ 284,50	\$ 272,65	\$ 557,15	\$ 18.694,31
14	\$ 18.694,31	\$ 557,15	\$ 280,41	\$ 276,74	\$ 557,15	\$ 18.417,57
15	\$ 18.417,57	\$ 557,15	\$ 276,26	\$ 280,89	\$ 557,15	\$ 18.136,68
16	\$ 18.136,68	\$ 557,15	\$ 272,05	\$ 285,10	\$ 557,15	\$ 17.851,57
17	\$ 17.851,57	\$ 557,15	\$ 267,77	\$ 289,38	\$ 557,15	\$ 17.562,19
18	\$ 17.562,19	\$ 557,15	\$ 263,43	\$ 293,72	\$ 557,15	\$ 17.268,47
19	\$ 17.268,47	\$ 557,15	\$ 259,03	\$ 298,13	\$ 557,15	\$ 16.970,34
20	\$ 16.970,34	\$ 557,15	\$ 254,56	\$ 302,60	\$ 557,15	\$ 16.667,74
21	\$ 16.667,74	\$ 557,15	\$ 250,02	\$ 307,14	\$ 557,15	\$ 16.360,61
22	\$ 16.360,61	\$ 557,15	\$ 245,41	\$ 311,75	\$ 557,15	\$ 16.048,86
23	\$ 16.048,86	\$ 557,15	\$ 240,73	\$ 316,42	\$ 557,15	\$ 15.732,44
24	\$ 15.732,44	\$ 557,15	\$ 235,99	\$ 321,17	\$ 557,15	\$ 15.411,27
25	\$ 15.411,27	\$ 557,15	\$ 231,17	\$ 325,99	\$ 557,15	\$ 15.085,29
26	\$ 15.085,29	\$ 557,15	\$ 226,28	\$ 330,88	\$ 557,15	\$ 14.754,41
27	\$ 14.754,41	\$ 557,15	\$ 221,32	\$ 335,84	\$ 557,15	\$ 14.418,57
28	\$ 14.418,57	\$ 557,15	\$ 216,28	\$ 340,88	\$ 557,15	\$ 14.077,70
29	\$ 14.077,70	\$ 557,15	\$ 211,17	\$ 345,99	\$ 557,15	\$ 13.731,71
30	\$ 13.731,71	\$ 557,15	\$ 205,98	\$ 351,18	\$ 557,15	\$ 13.380,53
31	\$ 13.380,53	\$ 557,15	\$ 200,71	\$ 356,45	\$ 557,15	\$ 13.024,08
32	\$ 13.024,08	\$ 557,15	\$ 195,36	\$ 361,79	\$ 557,15	\$ 12.662,29
33	\$ 12.662,29	\$ 557,15	\$ 189,93	\$ 367,22	\$ 557,15	\$ 12.295,07
34	\$ 12.295,07	\$ 557,15	\$ 184,43	\$ 372,73	\$ 557,15	\$ 11.922,34
35	\$ 11.922,34	\$ 557,15	\$ 178,84	\$ 378,32	\$ 557,15	\$ 11.544,02
36	\$ 11.544,02	\$ 557,15	\$ 173,16	\$ 383,99	\$ 557,15	\$ 11.160,03
37	\$ 11.160,03	\$ 557,15	\$ 167,40	\$ 389,75	\$ 557,15	\$ 10.770,27
38	\$ 10.770,27	\$ 557,15	\$ 161,55	\$ 395,60	\$ 557,15	\$ 10.374,67
39	\$ 10.374,67	\$ 557,15	\$ 155,62	\$ 401,53	\$ 557,15	\$ 9.973,14

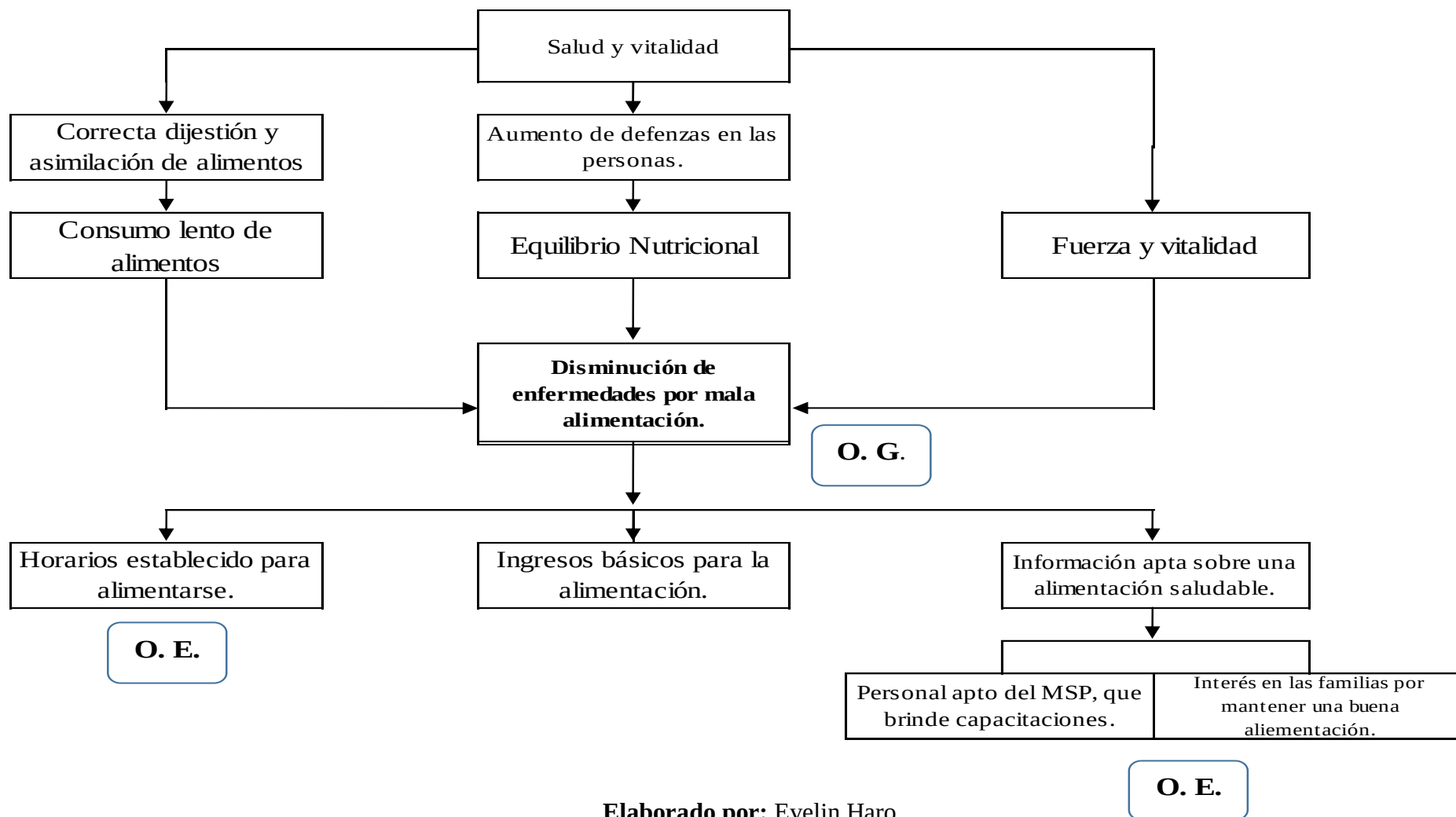
40	\$ 9.973,14	\$ 557,15	\$ 149,60	\$ 407,56	\$ 557,15	\$ 9.565,58
41	\$ 9.565,58	\$ 557,15	\$ 143,48	\$ 413,67	\$ 557,15	\$ 9.151,91
42	\$ 9.151,91	\$ 557,15	\$ 137,28	\$ 419,88	\$ 557,15	\$ 8.732,04
43	\$ 8.732,04	\$ 557,15	\$ 130,98	\$ 426,17	\$ 557,15	\$ 8.305,86
44	\$ 8.305,86	\$ 557,15	\$ 124,59	\$ 432,57	\$ 557,15	\$ 7.873,30
45	\$ 7.873,30	\$ 557,15	\$ 118,10	\$ 439,05	\$ 557,15	\$ 7.434,24
46	\$ 7.434,24	\$ 557,15	\$ 111,51	\$ 445,64	\$ 557,15	\$ 6.988,60
47	\$ 6.988,60	\$ 557,15	\$ 104,83	\$ 452,33	\$ 557,15	\$ 6.536,27
48	\$ 6.536,27	\$ 557,15	\$ 98,04	\$ 459,11	\$ 557,15	\$ 6.077,16
49	\$ 6.077,16	\$ 557,15	\$ 91,16	\$ 466,00	\$ 557,15	\$ 5.611,17
50	\$ 5.611,17	\$ 557,15	\$ 84,17	\$ 472,99	\$ 557,15	\$ 5.138,18
51	\$ 5.138,18	\$ 557,15	\$ 77,07	\$ 480,08	\$ 557,15	\$ 4.658,10
52	\$ 4.658,10	\$ 557,15	\$ 69,87	\$ 487,28	\$ 557,15	\$ 4.170,82
53	\$ 4.170,82	\$ 557,15	\$ 62,56	\$ 494,59	\$ 557,15	\$ 3.676,22
54	\$ 3.676,22	\$ 557,15	\$ 55,14	\$ 502,01	\$ 557,15	\$ 3.174,21
55	\$ 3.174,21	\$ 557,15	\$ 47,61	\$ 509,54	\$ 557,15	\$ 2.664,67
56	\$ 2.664,67	\$ 557,15	\$ 39,97	\$ 517,18	\$ 557,15	\$ 2.147,49
57	\$ 2.147,49	\$ 557,15	\$ 32,21	\$ 524,94	\$ 557,15	\$ 1.622,55
58	\$ 1.622,55	\$ 557,15	\$ 24,34	\$ 532,82	\$ 557,15	\$ 1.089,73
59	\$ 1.089,73	\$ 557,15	\$ 16,35	\$ 540,81	\$ 557,15	\$ 548,92
60	\$ 548,92	\$ 557,15	\$ 8,23	\$ 548,92	\$ 557,15	\$ 0,00

Gráfico 30 Árbol de problemas



Elaborado por: Evelin Haro

Gráfico 31: Árbol de decisión



Elaborado por: Evelin Haro