



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA COMERCIAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA
COMERCIAL

TEMA

PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE UN SUPERALIMENTO A
BASE DE YOGURT NATURAL Y CHÍA EN EL MERCADO
GUAYAQUILEÑO 2016

Tutor

MAE. OSCAR MACHADO

Autor(a)

SILVIA KATHERINE RAMÍREZ VERA

Guayaquil, 2016

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO de tesis		
TÍTULO Y SUBTÍTULO: PLAN DE NEGOCIO PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE UN YOGURT NATURAL Y CHÍA EN EL MERCADO GUAYAQUILEÑO 2016.		
AUTOR/ES: SILVIA KATHERINE RAMIREZ VERA	REVISORES: MAE. OSCAR MACHADO	
INSTITUCIÓN: UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL	FACULTAD: ADMINISTRACIÓN	
CARRERA: INGENIERÍA COMERCIAL		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	N. DE PÁGS: 140	
ÁREAS TEMÁTICAS:		
PALABRAS CLAVE: PLAN DE NEGOCIO, PRODUCCION, LACTEO, CALIDAD, NUTRICIÓN		
RESUMEN: EL PRESENTE PROYECTO DEMUESTRA LA POSIBILIDAD DE CREAR UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE A PRODUCIR YOGURT CON CHÍA COMO UNA FORMA DE APORTAR A LA CULTURA NUTRICIONAL EN GUAYAQUIL.		
N. DE REGISTRO (en base de datos):		N. DE CLASIFICACIÓN:
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		
ADJUNTO URL (tesis en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTACTO CON AUTORES/ES: SILVIA KATHERINE RAMIREZ VERA	Teléfono: 0969434759	E-mail: silviakatherine.cv@gmail.com
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	MSC. ROSA HINOJOSA DE LEIMBERG, DECANA Teléfono: 2596500 EXT. 201 DECANATO E-mail: rhinojosal@ulvr.edu.ec MBA. RAFAEL ITURRALDE DIRECTOR DE CARRERA Teléfono: 2596500 EXT. 203 E-mail: riturraldes@ulvr.edu.ec	

Quito: Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/ 1; y en la Av. 9 de octubre 624 y carrión, Edificio Prometeo, teléfonos 2569898/ 9. Fax: (593 2) 2509054

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

La estudiante/egresada Silvia Katherine Ramírez Vera, declara bajo juramento, que la autoría del presente trabajo de investigación, corresponde totalmente a la suscrita y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, se le cede el derecho patrimonial y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador.

Este proyecto se ha ejecutado con el propósito de estudiar un Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la producción de un superalimento a base de yogurt natural y chía en el mercado guayaquileño 2016.

Autor

SILVIA KATHERINE RAMIREZ VERA

C.I. 0921951638

CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor(a) del Proyecto de Investigación Plan de negocio para la creación de un superalimento a base de yogurt natural y chía en el mercado guayaquileño 2016., nombrado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Administración de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

CERTIFICO:

Haber dirigido, revisado y analizado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: “Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la producción de un superalimento a base de yogurt natural y chía en el mercado guayaquileño 2016.”, presentado por la estudiante Silvia Katherine Ramírez Vera como requisito previo a la aprobación de la investigación para optar al Título de Ingeniera Comercial, encontrándose apto para su sustentación

Firma:

MAE. Oscar Machado A.

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



Urkund Analysis Result

Analysed Document: ULTIMO TESIS.docx (D21135356)
Submitted: 2016-07-21 03:31:00
Submitted By: silviakatherine.cv@gmail.com
Significance: 7 %

Sources included in the report:

EMPRESA-DE-CALZADO.docx (D18803768)
TRABAJO DE LEGISLACION.docx (D11282180)
http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/NORMAS_2014/ACO/17122014/nte-inen-2395-2r.pdf
<https://extranet.who.int/nutrition/gina/sites/default/files/EQU%202013%20Programa%20de%20Alimentaci%C3%B3n%20Escolar.pdf>
<http://www.redalyc.org/pdf/856/85615232010.pdf>
<http://bdigital.zamorano.edu/bitstream/11036/574/1/T2378.pdf>
<http://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/RTE-INEN-022-ROTULADO-3-Modificatorias.pdf>
<http://www.andes.info.ec/es/noticias/ecuador-registra-bajo-consumo-lacteos-comparacion-paises-latinoamerica.html>
http://www.fao.org/ag/AGN/nutrition/EQU_es.stm
<http://www.proecuador.gob.ec/sector1-3/>
<http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/Marco%20Dehesa.pdf>
<http://chumutada.blogspot.com/2012/05/historia-de-danone.html>
<http://www.fcagr.unr.edu.ar/Extension/Agromensajes/24/3AM24.htm>
<http://www.desarrollosocial.gob.ec/16-de-octubre-dia-mundial-de-la-alimentacion/>
<http://metodologia02.blogspot.com/p/tecnicas-de-la-investigacion.html>

Instances where selected sources appear:

37

AGRADECIMIENTO

En primer lugar le agradezco a Dios por permitirme hoy dar un paso más en el camino hacia el cumplimiento de mis objetivos profesionales.

A la universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, en especial a la carrera de Ingeniería Comercial y a todos sus docentes por haberme permitido enriquecer mis conocimientos en el largo camino que conlleva esta importante profesión.

Al MAE. Oscar Machado por su guía y constante ayuda en el desarrollo del presente proyecto.

A mi madre la Lcda. Martha Vera por su amor y apoyo incondicional en cada una de mis decisiones.

A mi amado esposo el Sr. Carlos Veloz por su amor, apoyo y paciencia demostrada día a día.

Silvia Katherine Ramírez Vera

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a Dios por darme la oportunidad de hoy presenciar el fruto de mis esfuerzos y al Sr. Douglas Ramírez Fernández por haber sido el mejor padre y su recuerdo será siempre el motor que impulse mi vida.

Silvia Katherine Ramírez Vera

INDICE GENERAL

REPOSITARIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES	II
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	III
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO.....	IV
AGRADECIMIENTO	V
DEDICATORIA.....	VI
INDICE GENERAL	VII
INDICE DE TABLAS	X
INDICE DE GRÁFICOS	XII
INDICE DE FIGURAS.....	XIII
CAPÍTULO I.....	1
1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	1
1.1 TEMA.....	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6 OBJETIVOS	6
1.6.1 General.....	6
1.6.2 Específicos	6
1.7 DELIMITACIÓN O ALCANCE	7
1.8 IDEA A DEFENDER.....	8
1.8.1 Principal.....	8
1.9 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	8
1.9.1 Variable.....	8
1.9.2 Definición Operacional.....	8
1.9.3 Matriz operacional.....	8
CAPÍTULO II.....	10
2. MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 PLAN DE NEGOCIOS	10
2.1.1 IMPORTANCIA DEL PLAN DE NEGOCIO.....	11
2.2 ANTECEDENTES.....	12
2.2.1 DESCRIPCIÓN BOTÁNICA DE LA SEMILLA DE CHÍA	13

2.2.2 LA SALUD EN LAS FAMILIAS ECUATORIANAS	14
2.2.3 EL ORIGEN DEL YOGURT	16
2.2.4 BASES TEÓRICAS	17
2.3 MARCO CONCEPTUAL	24
2.3.1 Superalimento.....	24
2.3.2 Chía.....	24
2.3.3 Gluten	24
2.3.4 Plan de negocios	24
2.3.5 Alimentos funcionales	25
2.3.6 Lactobacilos	25
2.3.7 Pasteurización.....	25
2.4 MARCO LEGAL	26
CAPÍTULO III	33
3. MARCO METODOLÓGICO.....	33
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	33
3.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	33
3.3 TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.3.1 Observación	35
3.3.2 Encuestas.....	35
3.3.3 Entrevistas.....	36
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	36
3.5 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	37
3.6 VALIDACION DE LA IDEA A DEFENDER GENERAL	48
CAPÍTULO IV	49
4. PROPUESTA	49
4.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	49
4.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	49
4.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	50
4.3.1 Objetivos generales.....	50
4.3.2 Objetivos específicos	50
4.4 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DEL NEGOCIO	50
4.5 MISIÓN	51
4.6 VISIÓN.....	51
4.7 VALORES ORGANIZACIONALES	51
4.8 ANÁLISIS FODA.....	51
4.9 PLAN ADMINISTRATIVO	55
4.9.1 ORGANIZACIÓN DEL NEGOCIO	55

4.9.2 ASPECTOS LEGALES PARA EL FUNCIONAMIENTO	55
4.9.3 DISEÑO DE CARGOS Y FUNCIONES	55
4.9.3.1 ORGANIGRAMA	58
4.9.3.2 TIPO DE FORMACIÓN Y PERFIL	59
4.10 PLAN DE MARKETING.....	60
4.10.1 NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO.....	60
4.10.2 SLOGAN	60
4.10.3 MARCA DEL PRODUCTO.....	60
4.10.4 ETIQUETA	61
4.10.5 ENVASE.....	62
4.10.6 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER.....	63
4.10.7 MARKETING MIX.....	64
4.10.8 UBICACIÓN.....	67
4.11 ESTUDIO TÉCNICO.....	68
4.11.1 CAPACIDAD UTILIZADA	68
4.11.2 SELECCIÓN DE PROVEEDORES	69
4.12 INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN.....	70
4.12.1 FLUJO DE OPERACIONES	70
4.13 ESTUDIO FINANCIERO	76
4.13.1 GASTOS DE CONSTITUCIÓN.....	76
4.13.2 ACTIVOS FIJOS.....	76
4.13.3 COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	78
4.13.4 GASTOS ADMINISTRATIVOS	81
4.14 DEPRECIACIONES	87
4.15 ESTRUCTURA DE COSTOS	90
4.16 DETALLE DE VENTAS.....	91
4.17 VALOR ACTUAL NETO (VAN)	93
4.18 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	93
4.19 RELACIÓN COSTO BENEFICIO	94
4.20 PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL	94
4.21 ANÁLISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO.....	95
CONCLUSIONES	97
RECOMENDACIONES	98
BIBLIOGRAFIA	99
ANEXOS.....	102

INDICE DE TABLAS

TABLA 1 PROGRAMA DE ALIMENTACIÓN ESCOLAR 2014.....	3
TABLA 2 RIESGOS POR INGESTA EXCESIVA DE ENERGÍA Y NUTRIENTES CÍTRICOS.....	5
TABLA 3 MATRIZ OPERACIONAL.....	9
TABLA 4 PRINCIPALES EXPORTADORES DE LA SEMILLA DE CHÍA	18
TABLA 5 PRINCIPALES PAÍSES DONDE KUNACHIA EXPORTA LA SEMILLA DE CHÍA.....	20
TABLA 6 PRINCIPALES PROVINCIAS PRODUCTORAS DE LECHE.....	21
TABLA 7 CONSUMO DE YOGURT	38
TABLA 8 PRINCIPALES MARCAS DE YOGURT QUE CONSUMEN LOS GUAYAQUILEÑOS	39
TABLA 9 DETERMINANTE DE CONSUMO DE YOGURT.....	40
TABLA 10 DETERMINANTE EN LA COMPRA DE YOGURT.....	41
TABLA 11 PRINCIPALES SUPERMERCADOS VISITADOS PARA LA COMPRA DE YOGURT	42
TABLA 12 CONOCE DE LA CHÍA.....	43
TABLA 13 BENEFICIOS DE LA CHÍA	44
TABLA 14 MEDIOS DE DIFUSIÓN DE LOS BENEFICIOS DE LA CHÍA	45
TABLA 15 YOGURT Y CHÍA EN EL MERCADO.....	46
TABLA 16 MATRIZ FODA.....	52
TABLA 17 PERFIL DE PUESTOS	59
TABLA 18 DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA REFERENCIAL	65
TABLA 19 CAPACIDAD DE LA PLANTA	68
TABLA 20 CAPACIDAD INSTALADA VS CAPACIDAD UTILIZADA.....	68
TABLA 21 INSUMOS REQUERIDOS	69
TABLA 22 GASTOS DE CONSTITUCIÓN.....	76
TABLA 23 MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA PRODUCCIÓN	77
TABLA 24 COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN	79
TABLA 25 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	79
TABLA 26 MANO DE OBRA DIRECTA E INDIRECTA.....	80
TABLA 27 SERVICIOS BÁSICOS.....	81
TABLA 28 MATERIALES DE OFICINA.....	81
TABLA 29 ÚTILES DE ASEO	82
TABLA 30 MATERIALES DE PRODUCCIÓN.....	82
TABLA 31 GASTOS DE ARRIENDO.....	82
TABLA 32 GASTOS DE VENTA.....	83
TABLA 33 RESUMEN DE INVERSIÓN.....	84
TABLA 34 APOORTE DE SOCIOS	85
TABLA 35 DETALLE DE PRÉSTAMO.....	85
TABLA 36 TABLA DE AMORTIZACIÓN	86
TABLA 37 BALANCE INICIAL	87
TABLA 38 PORCENTAJE Y AÑOS DE DEPRECIACIÓN.....	88
TABLA 39 DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS.....	88
TABLA 40 DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE OFICINA	88
TABLA 41 DEPRECIACIÓN DE VEHÍCULO	89
TABLA 42 DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	89
TABLA 43 DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES.....	89

TABLA 44 ESTRUCTURA DE COSTOS.....	90
TABLA 45 COSTO POR UNIDAD.....	91
TABLA 46 PRECIO DE VENTA.....	91
TABLA 47 VENTAS TOTALES.....	91
TABLA 48 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.....	92
TABLA 49 FLUJO DE CAJA PROYECTADO.....	92
TABLA 50 VALOR ACTUAL NETO.....	93
TABLA 51 TASA INTERNA DE RETORNO.....	93
TABLA 52 RELACIÓN COSTO BENEFICIO.....	94
TABLA 53 PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL.....	94
TABLA 54 PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN A LA CAPACIDAD DE LA PLANTA	95
TABLA 55 PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN A LOS INGRESOS.....	95
TABLA 56 PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN A LAS UNIDADES PRODUCIDAS	96

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 CENSO POBLACIONAL ECUATORIANO	14
GRÁFICO 2 CENSO POBLACIONAL – GUAYAQUIL	14
GRÁFICO 3 CONSUMO DE YOGURT	38
GRÁFICO 4 PRINCIPALES MARCAS DE YOGURT QUE CONSUMEN LOS GUAYAQUILEÑOS	39
GRÁFICO 5 DETERMINANTE DE CONSUMO DE YOGURT	40
GRÁFICO 6 DETERMINANTE EN LA COMPRA DE YOGURT	41
GRÁFICO 7 PRINCIPALES SUPERMERCADOS VISITADOS PARA LA COMPRA DE YOGURT	42
GRÁFICO 8 CONOCE DE LA CHÍA	43
GRÁFICO 9 BENEFICIOS DE LA CHÍA	44
GRÁFICO 10 MEDIOS DE DIFUSIÓN DE LOS BENEFICIOS DE LA CHÍA	45
GRÁFICO 11 YOGURT Y CHÍA EN EL MERCADO	46
GRÁFICO 12 ORGANIGRAMA CHIAGRO S.A.	58
GRÁFICO 13 CINCO FUERZAS DE PORTER.....	63
GRÁFICO 14 FLUJOGRAMA DE PROCESO DE ELABORACIÓN DEL YOGURT CON CHÍA.....	70

INDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 PLANTA DE LA CHÍA	13
FIGURA 2 SEMILLA DE CHÍA	13
FIGURA 3 DETERMINANTES DE LOS PROBLEMAS NUTRICIONALES CON ENFOQUE DE CICLO DE VIDA	15
FIGURA 4 BEBIDA CON CHÍA MARCA CHIALIV.....	23
FIGURA 5 YOGURT CON CHÍA	23
FIGURA 6 BEBIDA CON CHÍA.....	23
FIGURA 7 PORTAL DE SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍA PARA REGISTRARSE COMO USUARIO	26
FIGURA 8 PORTAL DE ARCSA	29
FIGURA 9 ETIQUETADO DE ALIMENTOS	30
FIGURA 10 PORTAL DEL IEPI.....	31
FIGURA 11 FÓRMULA PARA LA POBLACIÓN DESCONOCIDA.....	37
FIGURA 12 LOGO EMPRESA CHIAGRO S.A.....	60
FIGURA 13 LOGO DEL PRODUCTO	60
FIGURA 14 ETIQUETA DEL PRODUCTO CHIALAC	61
FIGURA 15 ENVASE DEL PRODUCTO CHIALAC.....	62
FIGURA 16 PROCESO DE DISTRIBUCIÓN DEL PRODUCTO.....	65
FIGURA 17 PÁGINA DE FACEBOOK.....	66
FIGURA 18 UBICACIÓN DE LA EMPRESA	67
FIGURA 19 DISTRIBUCIÓN DE PLANTA DE PROCESAMIENTO DE YOGURT CON CHÍA.....	67
FIGURA 20 PROCESO DE FILTRADO DE LECHE	71
FIGURA 21 ALMACENAMIENTO DE LECHE EN TANQUES DE ACERO INOXIDABLE.....	72
FIGURA 22 ADICIÓN DE SÓLIDOS.....	72
FIGURA 23 PROCESO DE HOMOGENIZACIÓN	73
FIGURA 24 PROCESO DE PASTEURIZACIÓN	73
FIGURA 25 PROCESO DE HOMOGENIZACIÓN	74
FIGURA 26 YOGURT TIPO SUNDAE CON CHÍA.....	75
FIGURA 27 PROCESO DE ENVASADO.....	75

CAPÍTULO I

1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 TEMA

Plan de negocio para la creación de una empresa dedicada a la producción de un superalimento a base de yogurt natural y chía en el mercado guayaquileño 2016.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una vez concebida la idea de investigación se afina y estructura más formalmente, haciendo esto el investigador se encuentra en condiciones para plantear el problema de investigación. (HERNANDEZ ROBERTO, FERNANDEZ CARLOS, & PILAR LUCIO, 1997)

Para poder reflejar el desarrollo de un país se mide el desarrollo nutricional de los menores de 5 años, en el nuestro país diferencias regionales y los problemas sociales como la pobreza, mortalidad infantil entre otros afecta a la población especialmente la indígena. Las crecientes tasas de sobrepeso y obesidad en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), están ligadas a un incremento de enfermedades crónicas como el cáncer, las cardiovasculares y la diabetes. Y estas están afectando a las personas pobres y más vulnerables.

Según los datos obtenidos de estudios realizados por la Encuesta Nacional de la Salud y Nutrición (ENSANUT) se determinó que existen enfermedades crónicas que se posicionan en los primeros lugares en el Ecuador, en el caso de la población femenina son las: cardiovasculares seguidas de enfermedades como diabetes y neumonía. En la población masculina las enfermedades crónicas no transmisibles comparten las primeras causas de muerte con las agresiones y los accidentes de tránsito.

Sin Embargo en la población masculina, las enfermedades crónicas no transmisibles comparten las primeras causas de muerte con las agresiones y los accidentes de tránsito es decir según la encuesta realizada por Encuesta Nacional de la Salud y Nutrición (ENSANUT) el sobrepeso u obesidad al 2013 llegaba al 27% en niños de entre 11 y

14 años de edad por otra parte la desnutrición se encontraba en el 17,9% también muestra que la población femenina se ubica en el 28,8% mientras que la masculina en el 23.3% también encontramos que en Guayaquil el 4,1% de la población consumen productos inadecuados de proteínas es decir consumen un total de 28% de carbohidratos y un 5.7% de grasas.

Ecuador está frente al reto de recuperar su economía bajo el esquema de mismo que es un poco flexible. El país apunta a modernizar la producción, implementando la tecnología e incrementando los canales de comercialización creando acuerdos bilaterales a fin de incrementar las importaciones para así cambiar la matriz productiva cumpliendo con los objetivos del Plan Nacional de Buen Vivir. Sin embargo con todos los planes que el gobierno tiene no se está exento de problemas ligados a la producción ya que el país es principalmente agrícola.

El incremento en la producción de alimentos tendrá que realizarse en función de mejorar la tecnología y aprovechar los recursos disponibles, sobretodo el agua; pues la frontera agrícola fue copada a mediados de los años noventa. (DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y PROTECCION AL CONSUMIDOR, 2010)

El Estado ecuatoriano, a través de un trabajo intersectorial liderado por el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social y ejecutado por los ministerios de Salud, Educación, Deporte e Inclusión Económica y Social, los cuales impulsan políticas públicas para formar y fomentar hábitos saludables en la población, tales como el etiquetado de alimentos procesados, bares escolares saludables, promoción de la lactancia materna, las estrategias Aprendiendo en Movimiento y Ecuador Ejercítate, entre otros programas. (SOCIAL, 2014)

Por otra parte está el Ministerio de Educación cuyo fin para regular y controlar los alimentos de los estudiantes, el propósito es brindar de manera gratuita servicios de alimentación escolar el mismo que debe cubrir el 65% del requerimiento calórico, así como mejorar el estado nutricional de los estudiantes de instituciones públicas, fiscomisionales y municipales de Educación Inicial y Educación General Básica del país ya que como se sabe si se alimenta bien al niño en sus primeros años de vida se evitara complicaciones en su salud cuando este sea adulto.

Tabla 1 Programa de alimentación escolar 2014

Tiempo de comida	Grupo de 3 a 5 años	Grupo de 5 a 14 años
Desayuno	25%	20%
Almuerzo	10%	15%
Refrigerio	30%	30%
TOTAL	65%	65%

Fuente: (ECUADOR, 2014)

Elaborado: PRO ECUADOR

Siendo conscientes de los problemas nutricionales que enfrenta el Ecuador creemos conveniente hablar de la chía la cual es un producto de exportación que se empezó a cultivar hace aproximadamente 10 años, para su siembra se necesita lugares arenosos con temperaturas cálidas secas es por esto que su cultivo se realiza en Santa Elena e Ibarra su introducción al mercado ecuatoriano la efectuó la corporación internacional de CHIA S.A. situado en la provincia de Pichincha.

La chía es rica en fibra además que tendría propiedades hipoglucemiantes, es decir, disminuyen los niveles de azúcar en la sangre, lo que también coadyuvaría a reducir el riesgo de desarrollar enfermedades del corazón. La ingestión de alimentos ricos en fibra ayuda a estabilizar los niveles de azúcar en la sangre, por lo que la fibra es recomendada para las personas que viven con diabetes.

Según el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social el tarifario de prestaciones para el Sistema Nacional de Salud, publicado en el Registro Oficial 289 el 24 de mayo de 2012, indica que según el grado de la enfermedad y la existencia o no de complicaciones el tratamiento de diabetes puede tener un costo de entre USD 550 y USD 23.200 por paciente cada año. Para el país ese gasto representa una carga de 700 millones de dólares anuales, considerando a los sectores público y privado, solo en esa enfermedad.

Aprovechando que la chía se cultiva en nuestro país y que posee 19-23 % de proteína; este porcentaje se compara favorablemente con otros granos nutricionales como el trigo (14%), maíz (14%), arroz (8,5%), avena (15.3%), cebada (9.2%) y amaranto (14.8%) el autor estudio la posibilidad de crear un producto que cuyas propiedades no solo generen beneficios a la salud sino también rentabilidad y posicionamiento en el mercado porque como se escucha a diario en las noticias el sobrepeso u obesidad , diabetes ,

hipertensión así como también la desnutrición no solo es un problema local sino que lo es mundial y el aporte que podría realizarse a combatirlos sin duda ayudaría a mejorar la calidad de vida de la población y el ahorro considerable al Estado.

Entendiéndose que en Ecuador se necesita de aportes para mejorar los hábitos alimenticios que tienen sus habitantes se pretende crear un producto con múltiples beneficios nutricionales para poder aportar a la cultura alimenticia de los ciudadanos y claro dicho producto debe tener un sabor que sea agradable al paladar y genere los resultados esperados por todos quienes los consuman.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores que inciden en la creación de una empresa dedicada a la producción de un superalimento a base de yogurt natural y chía en el mercado guayaquileño periodo 2016?

1.4 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los procesos legales para la creación de una empresa dedicada a la producción de un producto en la ciudad de Guayaquil?

¿De qué forma se garantiza que el producto entre en competencia en la mercado local?

¿Qué estudio se debe de realizar para evaluar el desempeño económico del plan de negocio?

¿Cómo se garantiza la calidad del producto?

¿Cómo se pretende incursionar en el mercado guayaquileño con el producto propuesto?

1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Según la Ensanut, Galápagos es la región con mayor incidencia (75,9%) de sobrepeso y obesidad, seguida de Guayaquil (66,8%). Pero en general, 18 de las 24 provincias tienen

prevalencias de exceso de peso en adultos por encima del 60%, es decir, “en el 70% del territorio nacional aproximadamente 6 de cada 10 ecuatorianos padecen de sobrepeso u obesidad”. (DANIELA & KATHERINE, 2014)

El tipo de alimentación que recibe una persona en sus primeros años determina en gran medida su calidad de vida en la adultez, en Ecuador sus habitantes no mueren por falta de alimentos sino por la mala alimentación (Correa R.), según un breve estudio uno de cada tres niños y dos de cada diez adolescentes tienen sobrepeso u obesidad así mismo en nuestro País se hace presente la desnutrición en menores de cinco años y esto es alarmante.

Como ya se ha manifestado la enfermedad cardiovascular es uno de los mayores problemas de salud pública y representa la mayor causa de muerte en nuestro país, el consumo de comida chatarra es la principal causa en el desarrollo de dicha enfermedad pero sin duda ingerir este tipo de comida se ha vuelto tan común debido al estilo de vida que llevan la mayoría de los ecuatorianos.

Los riesgos en la salud son debido a la ingesta excesiva de energía y nutrientes críticos como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 2 Riesgos por ingesta excesiva de energía y nutrientes críticos

NUTRIENTE	RIESGO ASOCIADO A INGESTA EXCESIVA
ENERGÍA	Obesidad ,ECV, diabetes, cáncer, presión arterial
AZUCARES AGREGADOS Y TOTALES	Obesidad, diabetes, ECV, caries dentales
ÁCIDOS GRASOS TRANS	Dislipidemia, ECV, Diabetes
SODIO	Presión arterial elevada, ECV

Fuente: (Agencia Nacional de Regulacion, 2014)

Elaborado por: El autor

El 80% de las enfermedades cardiovasculares, el 90% de la diabetes y el 30% de casos de cáncer se pueden prevenir consumiendo de manera moderada los alimentos, realizando actividad física y evitando el tabaco.

Con el producto se pretende contribuir al vacío que existe en cuanto al consumo de esta semilla rica en beneficios, si bien es cierto la falta de industrialización en nuestro país ha sido la principal causa por la que esta semilla no se haya consumido hace décadas

atrás sino más bien su presencia en canales de distribución específicos se haya dado hasta hace unos 10 años y no con la publicidad y promoción que ha tenido otras semillas como la linaza.

La introducción de productos lácteos con chía aún no se han comercializado en su totalidad en el mercado guayaquileño, si es cierto que existen empresas que están aprovechando las nuevas tendencias alimenticias lanzando al mercado productos con similares características es por esto que se pretende analizar el grado de aceptación sobre el consumo de estos nuevos productos, cubriendo la poca oferta existente en relación a productos nutricionales producidos por pequeñas empresas en la ciudad de Guayaquil.

El estudio que se plantea a continuación tiene como punto principal comprobar cuan factible es crear una empresa que se dedique a la producción de un superalimento a base de yogurt natural y chía es decir ofrecer al mercado guayaquileño un producto cien por ciento natural que ayude principalmente en la nutrición de las personas, la chía (*Salvia hispanica* L.) es una planta de la familia Lamiaceae, que por su poder nutritivo constituyó un alimento básico para varias civilizaciones centroamericanas durante la etapa precolombina ya que el aceite de sus semillas contiene el mayor porcentaje reportado entre las fuentes vegetales de ácidos grasos omega 3 que tienen efectos benéficos en la salud y la nutrición.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 General

Elaborar un plan de negocios que permita instituir una empresa dedicada a la producción de un superalimento a base de yogurt natural y chía en el mercado guayaquileño periodo 2016.

1.6.2 Específicos

- a) Evaluar y determinar las normas legales para que el negocio se establezca a más de definir las características de la estructura administrativa de la empresa.

- b) Realizar un estudio de mercado que identifique las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presente el producto en relación con la competencia local.
- c) Efectuar un estudio financiero que permita identificar la viabilidad del negocio.
- d) Diseñar un proceso productivo óptimo para la elaboración del producto.
- e) Determinar las estrategias de penetración en el mercado para obtener la aceptación del nuevo producto.

1.7 DELIMITACIÓN O ALCANCE

El presente proyecto se ha delimitado a la ciudad de Guayaquil, el tiempo que se estimó para su elaboración y cumplimiento de objetivos es de 6 meses comprendido entre diciembre del 2015 y junio del 2016.

Por otra parte se pretende comprobar cuan factible es crear una empresa que se dedique a la producción de un yogurt con chía evaluando los aspectos legales y ambientales para que el negocio funcione con regularidad así mismo delimitándonos a los objetivos que el país persigue por medio de la SEMPLADES la cual interpreta en el Objetivo 3 “Mejorar la calidad de vida de la población” y en el objetivo 10 “Impulsar la transformación de la matriz productiva”.

Para conocer la anuencia del producto por parte del consumidor se utilizarán las técnicas como la entrevista y encuestas las cuales serán tabuladas a fin de mostrar los resultados de una manera más específica y que sea de ayuda en futuras investigaciones, luego de esto se realizara un plan de marketing a fin de dar a conocer los beneficios del producto y su aporte a la cultura alimenticia de la ciudad, y por último se elaborara su respectivo plan financiero para comprobar la rentabilidad del negocio y cuan viable es su puesta en marcha.

1.8 IDEA A DEFENDER

1.8.1 Principal

La investigación demostrará cuán factible sería la creación de una empresa dedicada a producción de yogurt natural y chía en Guayaquil.

1.9 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

1.9.1 Variable

El concepto de variable se aplica a personas u otros seres vivos, objetos hechos y funciones lo cuales adquieren diversos valores es decir es la propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible a medirse u observarse. (Hernandez, Cortez, & M., 2010)

1.9.2 Definición Operacional

También llamada definición de trabajo o funcional. Esta definición es construida por el investigador con base a la teoría leída y con lo observado en la realidad. (ALMA, ROSEMARY, & FRANCO, 2011)

1.9.3 Matriz operacional

A continuación se describe las variables que tiene contiene el proyecto de investigación.

Tabla 3 **Matriz operacional**

VARIABLE INDEPENDIENTE					
VARIABLE	DESCRIPCIÓN CONCEPTUAL	DESCRIPCIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TÉCNICAS	INSTRUMENTO
*Plan de negocio	Es un documento escrito en donde se describe un negocio, sus objetivos la proyección y evaluación que está por realizarse el mismo que debe de estar en constante actualización.	Desarrollar un plan de negocio que permita la producción y venta del producto para garantizar que la puesta en marcha sea exitosa y rentable y así evitar el desperdicio de recursos.	*Plan financiero *Plan de marketing	*Observación	*Cuestionario
VARIABLE DEPENDIENTE					
*Producción de yogurt natural con chía en Guayaquil.	*Proceso por el cual se requiere la utilización de todos los recursos disponibles en la empresa (maquinarias, equipos, humanos, tecnológicos).	Producción de yogurt natural mediante la utilización de maquinarias y mano de obra calificada para obtener altos estándares de calidad.	*Resultados de estudios financieros *Resultados de estudios de marketing	*Entrevista *Encuesta *Observación	*Cuestionario *Ficha de Observación

Elaborado por: El autor

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

De acuerdo con el reto del país de transformar la matriz productiva la siembra de la semilla de la chíá en Ecuador juega un papel importante ya que esta estrechamente vinculada con el reto de producir e manera competitiva.

2.1 PLAN DE NEGOCIOS

Para la CFN (2010): “El Plan de Negocios es aquel documento que esquematiza de manera clara la información necesaria para conocer si el nuevo negocio o la ampliación de la actividad productiva va ser exitosa y rentable. Uno de los errores frecuentes en estas iniciativas es no vislumbrar resultados alcanzables. Es imprescindible identificar las fortalezas y las necesidades para no incurrir en el desperdicio de recursos (p. 1).

Un plan de negocios es un documento que describe su negocio, sus objetivos, estrategias, mercado objetivo y las previsiones financieras ayudando a:

- Solicitar la financiación de una institución financiera;
- Inversores, patrocinadores, proveedores y personal de seguridad;
- Delinear claramente sus metas y visión a largo plazo;
- Determinar la viabilidad comercial de su idea;
- Examinar su idea de negocio desde muchos ángulos diferentes;
- Prueba su compromiso y motivación;
- Identificar su negocio de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas;
- Desarrollar estrategias para operar y su negocio con éxito en el mercado; y
- Establecer medidas para evaluar el éxito de su negocio.

Un plan de negocios bien preparado puede ahorrar tiempo y dinero en el largo plazo y ayudar a asegurar grandes contratos o financiación

2.1.1 IMPORTANCIA DEL PLAN DE NEGOCIO

El plan de negocio es la guía que toda empresa debe seguir para llevarla al éxito, saltarse la planificación empresarial puede hacer que la compañía no esté bien informada de su lugar en el mercado sea este local o internacional, ya que este es una estrategia de comunicación.

La cantidad de detalles incluidos en un plan de negocio depende en gran medida del público objetivo. Si es una sola persona que ha puesto en marcha un negocio con las necesidades de capital limitado, es posible que simplemente quiera describir sus objetivos de negocio, las condiciones del mercado y una estrategia básica para el futuro.

Algunos factores para considerar al momento de ejecutar el plan de negocio son:

- La puesta en marcha: Se debe pensar en los gastos como el alquiler, el pago inicial del equipo, cualquier tarifa de licencia y registro, y el inventario inicial.
- Gastos de funcionamiento: Una vez que estés en marcha y funcionando, se debe considerar los costos de los sueldos de los empleados, pagos de préstamos, compra de materiales, gastos de almacenamiento, servicios públicos y mantenimiento.
- Flujo de fondos.: Esta sección le ayudará a mostrar la cantidad de dinero a la que se tendrá acceso a sobre una base regular y determinará si debe buscar financiamiento adicional, (incluido una proyección de flujo de caja) para un tiempo determinado con cifras estimadas de ventas, los gastos en efectivo y una reconciliación de las dos figuras.
- La rentabilidad futura: Mediante la comparación de la cantidad de dinero que se espera recibir y pagar, se puede llegar a una predicción para cuando su negocio va a perder y cuando va a ser rentable.

2.2 ANTECEDENTES

Desde la aparición del hombre en la tierra los alimentos que este ha tenido que ingerir para su supervivencia a variado a través del tiempo, debido a que se vio en la obligación de adaptarse a aquellos que eran más fáciles de obtener con las escasas herramientas que tenía, hace unos 1200 años se inicia la primera revolución agrícola que se suponía sería una fuente fija de proteínas.

Entre el consumo de productos provenientes de la tierra surge la chía, perteneciente a la familia de la menta se la denomina científicamente salvia hispánica, es una planta originaria de las áreas montañosas de México ingerida por los mayas ya que era una fuente de energía para travesías extensas, el uso de la chía en ceremonias paganas como ofrendas para los dioses aztecas hizo que los españoles trataran de eliminarla por esto su uso y consumo cayó en el olvido hasta 1991 cuando la universidad de Arizona reconoció sus beneficios y se inició el cultivo experimental en el norte de Argentina cuyos resultados fueron positivos.

La semilla de chía contiene muchas propiedades como: proteína, calcio, potasio, antioxidantes, hierro, ácidos grasos como omega 3 y vitaminas tales como magnesio, cobre, niacina, zinc entre otras, de los cereales, la chía contiene de 19 a 23% de proteínas, una cantidad mayor que los cereales tradicionales, otro aspecto importante de esta semilla es que su proteína libre de gluten quien es el causante de enfermedades celíacas.

Este cultivo debe ser en climas tropicales o subtropicales, en suelos ligeros a medios, bien drenados, no demasiado húmedos y no soporta las heladas por lo que la región costera ecuatoriana es propicia para su siembra requiere de abundante sol, y su fructificación depende del lugar donde se la siembre por esto es recomendable sembrarla en zonas extensas. Lo aconsejable sería por cada metro cuadrado debería existir unas cuarenta plantas así se utilizaría hasta un máximo de 2,5 kg de semilla, sin embargo esto podría ser una desventaja puesto los primeros 45 días del ciclo de crecimiento de esta salvia son críticos ya que es muy lento y en este periodo las malezas compiten con ella por absorber la luz necesaria para florecer.

2.2.1 DESCRIPCIÓN BOTÁNICA DE LA SEMILLA DE CHÍA

Salvia hispánica L., conocida como “salvia española”, “artemisa española”, “chía mexicana”, “chía negra” o simplemente “chía”, es una planta herbácea anual, originaria de las áreas montañosas del oeste y centro de México.

Figura 1 **Planta de la chía**



Fuente: (CHIA, 2016)

Esta planta puede llegar a alcanzar los 2 metros de altura y sus hojas miden de 4 a 8 cm de largo y de 3 a 5 cm de ancho, sus flores son de color violeta sus frutos provienen de cada flor es un carcerulo que a la madurez produce pequeñas núculas o clusas comúnmente llamados “semillas” en número de 1-4 de forma ovalada algunas de color negro otras de color blanco también tiende a ser café gris o de color marrón de aproximadamente 2 mm de largo y 1.5 mm de ancho.

Figura 2 **Semilla de chía**



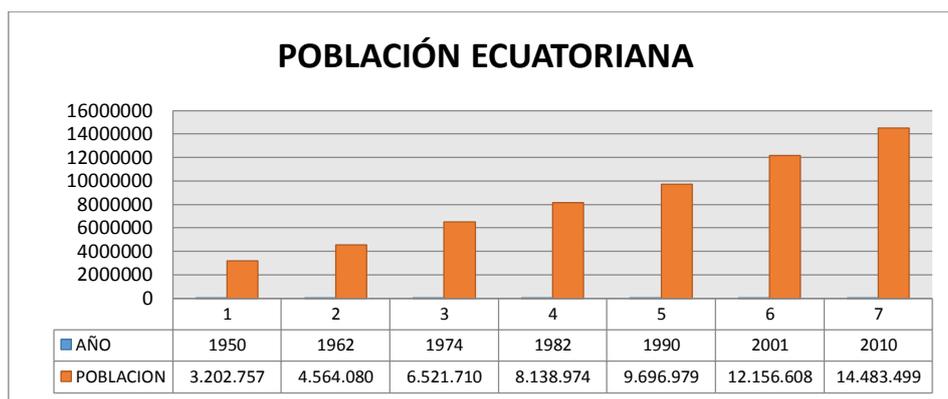
Fuente: (IMAGEN, 2016)

La cantidad de aceite presente en semillas de “chía” representan la fuente natural más rica en ácidos grasos omega-3 comparada con el aceite de pescado y de algas, con la ventaja que no contienen colesterol. (WAYNES COTES, RICARDO AYERZA, 2006)

2.2.2 LA SALUD EN LAS FAMILIAS ECUATORIANAS

Los estudios realizados determinan que el consumo de comida rápida se atribuye a la época de industrialización ya que las extensas horas de trabajos hacían imposible tener una adecuada alimentación he ahí que nacen las comidas rápidas.

Gráfico 1 Censo poblacional ecuatoriano

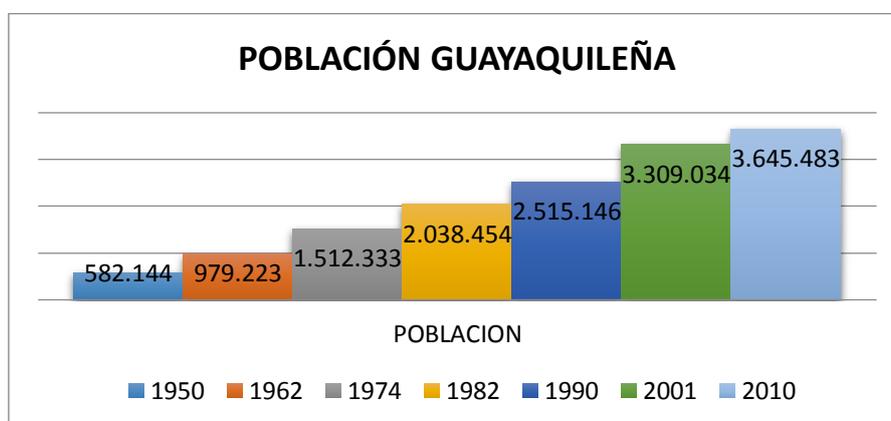


Fuente: (INEC, RESULTADOS CENSO POBLACIONAL, 2010)

Elaborado: INEC

Según el último censo realizado en el 2010 se determinó que existen 14'483.499 ecuatorianos de los cuales 3'645,483 son guayaquenses y ya que este último es nuestro mercado meta destinaremos nuestro estudio a sus hábitos alimenticios y nutricionales.

Gráfico 2 Censo poblacional – Guayaquil



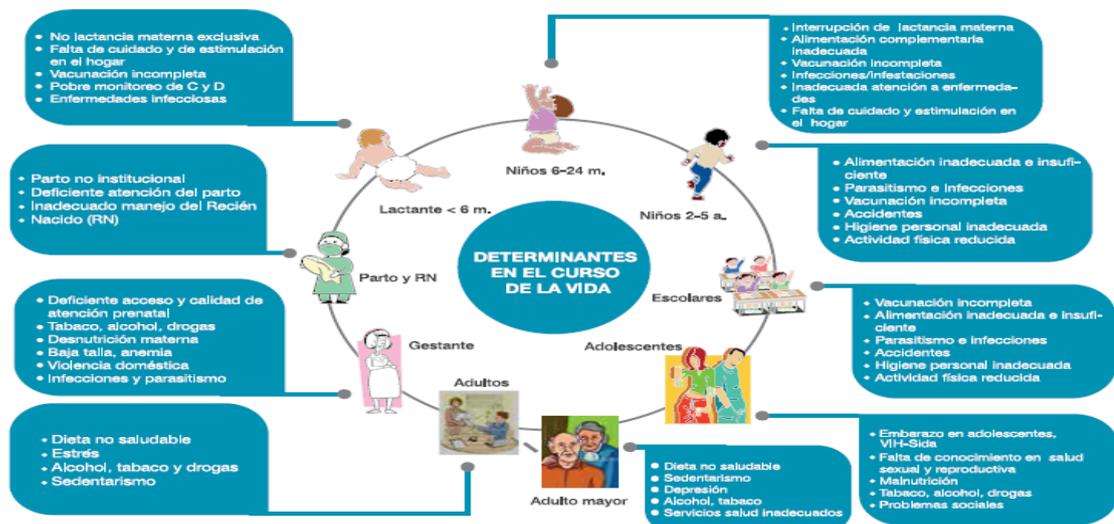
Fuente: (INEC, CENSO POLACIONAL, 2010)

Elaborado: INEC

Los población femenina es de 1'829,569 de las cuales 375,630 trabajan en relación de dependencia mientras que la masculina está en 1'815,914 de los cuales 178,368 son empleados privados y sus horas laborales van desde las 8 hasta las 12 horas seguidas las cuales sin duda afectan a su alimentación y estos desórdenes dan paso al desarrollo de enfermedades principalmente las cardiovasculares que ocupan el primer lugar entre las causas de muerte en el Ecuador.

La ENSANUT muestra que el 6.4% de la población consume de manera inadecuada las proteínas sin este ser un considerado un problema de salud pública, no obstante la población indígena es uno de los grupos con menos poder adquisitivo cuyo consumo inadecuado de proteínas asciende a los 10,4 % y existe un retardo en tallas de aproximadamente un 42.3%, contrario a esto tenemos que la población con mayor tendencia al sobrepeso u obesidad es el afro ecuatoriano con un 64.4% siendo Guayaquil y Quito las ciudades donde hay mayor incidencias de sobrepeso en adultos

Figura 3 **Determinantes de los problemas nutricionales con enfoque de ciclo de vida**



Fuente: (ENSANUT, 2012)

Elaborado: Ministerio de Salud Pública

La mala nutrición inicia en el periodo fetal y esto afecta en el peso del niño al nacer, la desnutrición en edades tempranas tiene fuertes complicaciones, es por esto que la constitución establece en su artículo 49 *Los niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes al ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado les*

asegurará y garantizará el derecho a la vida, desde su concepción, es por esto que desde que la madre está embarazada el gobierno central le proporciona todo el apoyo y nutrición adecuada para que su bebe reciba todos los nutrientes, vitaminas, minerales y demás con el fin de evitar la desnutrición. Contrario a lo anterior tenemos que para prevenir el sobrepeso u obesidad el gobierno regula y crea impuestos para los alimentos hiperprocesados así como las bebidas azucaradas que están a disposición del consumidor en cualquier tienda al virar la esquina y que son los principales causantes de dicha enfermedad.

Sin embargo muchos estudios demuestran que en Guayaquil la población femenina se preocupa más por consumir productos naturales que la masculina y esto se debe más por factor estético, IPSA GROUP en el 2009 determino que el 62% de los productos que hacen bien a la salud son consumidos como tratamientos a enfermedades ya existentes, mientras que para prevención de enfermedades solo el 38% de la población lo hace.

El problema en la población sea este sobrepeso o desnutrición no solo son los únicos temas de discusión ya que existen otros originados por las sociedad y las tendencias que se tienen tan enraizadas principalmente en los jóvenes y ha ido en aumento en las últimas décadas y es que tener las medidas perfectas implica dejar de comer y consumir productos llamados “milagrosos adelgazantes ” quienes te hacen bajar de peso de manera rápida sin embargo sus efectos secundarios a muchos les ha costado la vida. Continuando con los problemas alimenticios actuales tenemos que el querer lucir bien también conlleva a sufrir enfermedades como la anorexia o bulimia dando paso a una alimentación deficiente baja en proteínas y afecciones en la salud física y mental.

2.2.3 EL ORIGEN DEL YOGURT

El origen del yogurt aun es disputado sin embargo su nombre tiene origen búlgaro por eso le atribuyen su origen a dicho País. Los pueblos nómadas movilizaban la leche fresca en sacos de piel de cabra cuyo contacto más el calor propiciaba la fermentación de la leche misma que tomaba la contextura una masa semisólida y coagulada que más tarde se convertiría en el alimento básico de los pueblos nómadas, y fue hasta 1908 que Metchinikoff quien dio a conocer el alto contenido de vitaminas del tipo B a más de los beneficios del yogurt en la flora intestinal y que el ácido láctico que contenía hacía

imposible el desarrollo de bacterias dañinas para el intestino además de contener vitaminas del grupo B.

En 1919, el judío Isaac Carasso crea Danone en Barcelona España el contaba en su tesis los beneficios para el metabolismo gastrointestinal y decía que el consumo de leche fermentada incluso retrasaba el envejecimiento. Ante el gran número de niños que sufren infecciones estomacales, por esta razón su producto se vendía en farmacias con receta médica. Isaac Carasso decide llamar a su marca Danone en referencia a « Danon », diminutivo del nombre de su hijo Daniel. Es el comienzo de Danone en el ámbito de la alimentación como vía hacia la salud. (DANONE, 2016)

La historia continua en 1929 cuando el hijo de Isaac, Daniel Carasso, tomó las riendas del negocio y salieron de España hacia Francia, lanzando allí los yogures como postres en todo París y la verdad es que la idea fue aceptada rápidamente. Aunque la familia Carasso se ha considerado siempre medio griega medio española la empresa al final acabó asentándose en Francia siendo su influencia determinante a la hora de tomar decisiones importantes. (CHURRUTADA, 2012).

Hoy en día bajo la denominación "yogur búlgaro" se entiende a los productos lácteos fermentados, obtenidos como resultado de la actividad de la simbiosis de los cultivos del *Lactobacillus*.

2.2.4 BASES TEÓRICAS

Según la revista fitotecnica mexicana la “Chía” o “Chan” es un vocablo náhuatl que agrupa varias especies botánicas de los géneros *Salvia*, *Hyptis*, *Amaranthus* y *Chenopodium*; su cultivo y utilización fueron considerados por Kirchhoff (1960) como un elemento esencial de la cultura mesoamericana, da énfasis en que la semilla era y sigue siendo consumida como una bebida nutritiva y refrescante así como el aceite extraído de sus cotiledones es utilizados para elaborar barnices artesanales los mismos que por sus altos contenidos de antioxidantes proporcionan la mayor duración de los lienzos.

Por otra parte Waynes Cotes en su libro CHIA “El increíble supernutriente” interpretaba que los humanos utilizaban estas semilla desde al menos 3500 acá volviendo a tener fama su consumo en la actualidad por parte de personas que conocen

sus altos beneficios nutritivos y adelgazantes ya que mejora a resistencia atlética y aumenta la energía.

Interpretando también que para aprovechar los beneficios de la chía es tomarla espolvoreada en ensaladas u otros platos así como mezclándola en bebidas sean estos batidos, yogures jugos o agua.

La chía ya no solo es para las cerámicas expresa Ricardo Ayerza y Wayne Cotes en su libro CHIA “Redescubriendo un olvidado alimento de los aztecas” ya que conceptualiza todos los beneficios que esta semilla tiene no solo en las personas sino también en los animales ya que la prueba que estos científicos hicieron cambiando la alimentación en las gallinas para así demostrar que las que consumían la chía producían huevos con altos porcentajes de omega 3.

En un artículo publicado por Connect Americas llamado Chia: “La semilla latinoamericana que enloquece al mundo” detalló los países que son considerados los principales productores de esta semilla entre ellos se encuentran: México, Bolivia, Paraguay, Argentina, Ecuador, Nicaragua, Guatemala y Australia están ampliando los mercados de exportación, antes dominados con cierta exclusividad por Estados Unidos, pero que hoy incluyen a varias naciones europeas y a países como Canadá, China, Malasia, Singapur y Filipinas.

La semilla de la chía es conocida en los mercados europeos y actualmente en los mercados canadienses y estadounidenses siendo Ecuador el décimo país en exportar chía a estados unidos hasta finales del 2013.

Tabla 4 Principales exportadores de la semilla de chía

Nº	EXPORTADOR
1	Paraguay
2	Canadá
3	Bolivia
4	Etiopia
5	Argentina
6	India
7	México
8	China
9	Perú
10	Ecuador

Fuente: Por Ecuador
Elaborado por: El autor

El Ecuador cultiva la chía para ser exportada desde el 2005, el país no cuenta con el manejo adecuado del cultivo por esto se lo considera tradicional - medicinal, su cultivo ha sido reportado en provincias como Santa Elena, Los Ríos e Imbabura cuyas cantidades son bajas y se destinan para la exportación.

La información antes mencionada es proporcionada por la página de Pro Ecuador la misma que presta sus recomendaciones para que el Ecuador incremente el cultivo de esta planta ya que a nivel internacional su consumo se encuentra en apogeo.

Según un artículo proporcionada por la revista El Financiero digital en mayo del 2015 considera a la chía como un superalimento por la cantidad de nutrientes que esta semilla posee, además brinda información referente a KUNACHIA una empresa ecuatoriana la cual produce y vende la semilla de la chía a nivel nacional e internacional, menciona su presidente ejecutivo el Sr Carlos Gutiérrez que la empresa está próxima a cumplir 2 años de su fundación y que se inició con un capital de \$10.000 el cual básicamente fue para adquirir materia prima.

El Sr Gutiérrez manifestó que hasta hace dos años estas pequeñas pepitas de color negro eran prácticamente algo extraño para los ecuatorianos. El objetivo de la compañía, cuyo nombre viene del vocablo quichua kuna, que significa dar, es ofertar en mercados nacionales el mismo producto que se exporta a Canadá, Estados Unidos y otras naciones de Norteamérica, a un precio asequible

Kunachia posee 1500 hectáreas de cultivo de chía en Santa Elena cerca del sector de la azúcar mientras que en Babahoyo cuenta con 3000 hectáreas mientras que en Ibarra se cuenta con una pequeña plantación, para su limpieza la empresa cuenta con una planta de limpieza en Guayaquil y una empacadora en Quito.

La corporación Kunachia asevera ser la primera marca en exportar con marca es decir llega con identidad a países como:

Tabla 5 Principales países donde KUNACHIA exporta la semilla de chía

PAIS	EXPORTACION (EN DOLARES \$)
COLOMBIA	30,000
PANAMÁ	15,000
CANADÁ	30,000
EEUU	En negociación con La Fabril Estados Unidos.

Fuente: (NEGOCIOS, 2015)

Elaborado Por: El Autor

Esta empresa tiene ventas mensuales de 120,000 y se espera tener un crecimiento del 400%, el precio el cual se comercializa esta semilla es de \$6,50 siendo el empaque de 280gramos el más vendido sin embargo se están produciendo empaques más pequeños a menor precio para aumentar la demanda.

Sin duda los beneficios que posee la chía son innumerables sin embargo los efectos positivos en la salud son los más destacados por ejemplo en la revista FABICIB en el año 2014 cuyo trabajo busca analizar los efectos positivos que tiene el consumo de la semilla respecto a las alteraciones en el metabolismo y los resultados demostraron que mejora la hipertensión arterial y el contenido lipídico en el músculo cardíaco. La semilla contiene entre un 25 y 39 % de su peso en lípidos y los ácidos grasos del aceite de chía son altamente insaturados.

Siendo una semilla cuyo reconocimiento está en aumento existen empresas ecuatorianas que se están dedicando a complementar la chía con otros ingredientes a fin de incentivar su consumo podría decirse que el yogurt es uno de ellos ya que por su sabor textura es ideal para la combinación con cualquier cereal, semilla, frutas entre otros.

En nuestro país existen gran variedad de empresas que se dedican a la producción de leche y sus derivados haciendo que en el mercado su consumo pueda ser a diario.

Según el INEC mientras mayor sea el ingreso familiar mayor es el consumo de productos es el caso de productos lácteos, en el Ecuador existen empresas que lideran el mercado ya sea por tecnología o participación entre las principales tenemos:

- Toni
- Chivería
- Nestlé
- Alpina



Sin embargo existen otros pequeños y medianos cuyos productores principalmente se los encuentran en tiendas, mercados, bares de colegio etc. como son:

- Andina
- El ranchito
- Pasteurizadora Quito
- Ecuallac
- Parmalat
- Pura Crema



El Ecuador es un país con una inmensa riqueza natural, con gran cantidad de actividades productivas, tales como la agricultura, la ganadería, que se complementan con la agroindustria; por esta razón existe una alta producción lechera, de carne, frutas y hortalizas, granos y cereales, etc.

En cuanto a la producción de leche, ésta se concentra en la región Interandina, donde se ubican los mayores hatos ganaderos. Se confirma en el censo Agropecuario del año 2000, donde el 73% de la producción nacional de leche se la realiza en la Sierra, y Pichincha se encuentra entre las 5 provincias más productoras de leche, con el 15.2% 970.516 litros de leche al día (WILSON, 2012).

Tabla 6 Principales provincias productoras de leche

PROVINCIA	LITROS	%
Pichincha	970.516	15.20%
Azuay	712.35	11.20%
Manabí	612.261	9.60%
Cotopaxi	498.043	7.80%
Tungurahua	484.474	7.60%
Otros	3`093.677	48.60%

Fuente: (INEC, ACERCA DE LA ALIMENTACION EN EL ECUADOR, 2011)

Elaborado por: El autor

En nuestro País, actualmente se producen diariamente 5,5 millones de litros de leche cruda. De esa cifra, 4,5 millones se destinan para el consumo humano en forma de líquido o productos lácteos.

Los ecuatorianos consumen 110 litros de leche per cápita por año todavía es un consumo per cápita por año muy bajo en comparación con Uruguay que tiene un consumo de 270 litros por persona por año o Argentina con un consumo de 220 litros que equivale a tomar tres vasos de leche al día o tres lácteos al día. (ANDES, 2014)

Según información proporcionada por PROECUADOR el cambio de la matriz productiva que impulsa el Gobierno ecuatoriano busca la sustitución de importaciones de yogur, suero deshidratado, leche condensada y evaporada, el incremento de la oferta exportable, el incremento de la productividad y calidad y la producción intensiva en innovación, tecnología y conocimiento. Para cumplir con estos objetivos, están en marcha: el Proyecto Nacional de Ganadería Sostenible cuyo presupuesto bordea \$248 millones, la creación de una planta procesadora de lácteos en la costa y otra planta de quesos en la sierra central, programas de inversión entre el Estado y las industrias privadas, entre otros. (MINISTERIO, 2014)

"En un día los adultos no deben sobrepasar los 20 gramos o las tres cucharadas de esta semilla. En los niños mayores de dos años no deben exceder los 5 gramos, menos de una cucharada de chía", aconseja la nutricionista Alegría Valdez para una entrevista en el Diario la Republica de Perú el pasado 7 de febrero del 2015. Y es así pues que asegura el efecto en cada persona es diferente. Una cucharada de chía es como un batido hecho de salmón, espinacas y hormonas de crecimiento humano; pero, como todo, es malo en exceso pero no como consumo sino como sobreproducción ya que si bien es cierto la chía es una semilla cuyo consumo está en apogeo ya que su cultivo es fácil, los productores a nivel mundial han hecho que el precio fluctúe creando así una gran competencia en mercados internacionales y por ende perdida en muchas empresas. (CRUZ, 2015)

En el mercado guayaquileño se encuentran productos con similares características del que se pretende lanzar es el caso de la empresa Agrodelicorp Cia.Ltda Cuyo nombre comercial es Chialiv en esta empresa el principal componente para sus productos es la chía la cual ha sido complementada y lanzada al mercado para el consumo principalmente a deportistas ya que al tomarlo antes o durante una carrera, el gel

recubre el estómago y funciona como una barrera entre los carbohidratos y las enzimas que existen en él, donde se descomponen los carbohidratos convirtiéndose en azúcar. Al desacelerar el proceso de desglose, las semillas de chía proporcionan a los corredores energía durante más tiempo, evitando así que se sientan más débiles en el último trecho de la carrera. La empresa denomina a sus productos como funcionales por su alto poder nutritivo y curativo.

Figura 4 **Bebida con chía marca CHIALIV**



Fuente: chialiv.com

ChiaLiv es la marca con la cual se encuentran estos productos sus principales canales de distribución son supermercados como SUPERMAXI MEGAMAXI Y SUPERAKI a nivel nacional. Los productos con los cuales cuenta esta empresa es la bebida con sabores como la flor de Jamaica, mora y fresa actualmente se encuentra lanzando al mercado nuevos sabores como maracuyá - coco y guanábana y el yogurt aromatizado con chía . (AGRODELINCORP, 2016)

Figura 5 **Yogurt con chía**



Fuente: chialiv.com

Figura 6 **Bebida con chía**



Fuente: chialiv.com

2.3 MARCO CONCEPTUAL

2.3.1 Superalimento

No existe una definición académica de lo que es un superalimento, ya que en realidad es un término de marketing, pero podemos decir que los alimentos mencionados en esta categoría contienen mayores cantidades de nutrientes que otros alimentos comunes, incluyendo vitaminas, minerales, antioxidantes y fitonutrientes.

2.3.2 Chía

Flores perteneciente a la familia de la menta El nombre científico es "Salvia hispánica". Esta hierba crece más de 3 metros de altura y produce racimos de flores atractivas de color púrpura o blanco la semilla de chía es diminuta, incluso más pequeña que un grano de ajonjolí algunas son negras, otras blancas, no huelen ni saben a nada y si entran en el agua absorbe 10 veces su peso concentrando el líquido de su alrededor y lo transforman en una especie de gel, por lo que tomarlas ayuda a que los deportistas se mantengan hidratados por una buena cantidad de tiempo.

2.3.3 Gluten

El gluten se encuentra en cereales como el trigo la cebada el centeno entre otros proporciona la elasticidad en la masa de harina y esto da viscosidad y volumen al pan, el gluten no es indispensable para el ser humano por esto dejar de consumirlo no representa ningún problema.

2.3.4 Plan de negocios

Un plan de negocios, también conocido como plan de empresa que no solo se debe realizar cuando se emprende un negocio sino también cuando tenemos uno en marcha ya sea para adquirir nuevas maquinarias o lanzar un producto al mercado, en resumen consiste en un documento escrito en donde se describe un negocio, sus objetivos la proyección y evaluación que está por realizarse el mismo que debe de estar constante actualización

2.3.5 Alimentos funcionales

El concepto de alimentos funcionales nació en Japón en los años 80 introduciendo un nuevo concepto de alimentos, que se desarrollaron específicamente para mejorar la salud y reducir el riesgo de contraer enfermedades se considera a este tipo de alimentos aquellos que se consumen como parte de una dieta normal y contienen componentes biológicamente activos, que ofrecen beneficios para la salud se destacan los alimentos que contienen minerales, vitaminas, ácidos grasos o fibra.

2.3.6 Lactobacilos

El término Lactobacillus es la unión de un prefijo y una raíz: lacto que significa leche y bacillus que quiere decir en forma de barra o vara. Los lactobacilos se encuentran naturalmente en el organismo protegiendo a sus poseedores del efecto nocivo de otros microorganismos. Y hay alimentos como la miel, cerveza, espárragos, cebolla, centeno, guineo y avena, que alimentan estos lactobacilos, los hacen crecer y traen los mismos beneficios.

2.3.7 Pasteurización

El proceso se llama así en honor del químico francés Louis Pasteur, quien lo ideó en 1865 con el fin de inhibir la fermentación del vino y de la leche. Pasteurizar no es lo mismo que hervir ya que si la leche se hierve alcanzando la ebullición se pierde calcio y vitaminas.

2.4 MARCO LEGAL

Según el artículo dos de la ley de compañías se establece:

Art. 2.- Hay cinco especies de compañías de comercio, a saber:

- La compañía en nombre colectivo;
- La compañía en comandita simple y dividida por acciones;
- La compañía de responsabilidad limitada;
- **La compañía anónima; y,**
- La compañía de economía mixta.

Estas cinco especies de compañías constituyen personas jurídicas. La empresa se registrará a esta ley, procediendo a registrarse en la Superintendencia de Compañías.

Figura 7 Portal de Superintendencia de Compañía para registrarse como usuario



Fuente: supercias.com

Art. 143.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas.

La compañía se constituirá mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil.

Se procede a inscribir a la empresa en el Registro Mercantil y en la Cámara de Comercio así como la obtención del número identificativo de Afiliación a la Seguridad Social en la Tesorería General del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Una vez instituida la compañía se procede a sacar el Registro Único de contribuyentes RUC para lo cual necesitaremos:

- Formulario 01A y 01B.
- Escrituras de constitución Nombramiento del Representante legal o agente de retención.
- Presentar el original y entregar una copia de la cédula del Representante Legal o Agente de Retención.
- Presentar el original del certificado de votación del último proceso electoral del Representante Legal o Agente de Retención.
- Entregar una copia de un documento que certifique la dirección del domicilio fiscal a nombre del sujeto pasivo.

Para obtener el permiso del Benemérito Cuerpo de Bomberos se procede a reunir la siguiente documentación:

Para obtener el permiso de funcionamiento del Benemérito Cuerpo de Bomberos, las organizaciones sociales deben presentar los siguientes requisitos:

- Si el trámite lo realiza personalmente quien es representante legal de la organización, debe presentar copia de cédula de identidad. En el caso de que lo realice otra persona deberá adjuntar una autorización por escrito simple, con copia de cédula de quien autoriza y de la persona autorizada.
- Copia completa y actualizada del Registro Único de Contribuyentes (RUC) donde conste el establecimiento con su respectiva dirección y actividad.
- En caso de ser persona jurídica se debe adjuntar copia del Nombramiento vigente de la persona que es Representante Legal.
- Copia de Consulta de Uso de Suelo otorgada por la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil

- Copia del último pago del Impuesto Predial, o copia de una planilla de servicios básicos con la dirección del establecimiento.
- Original y copia de la Calificación Artesanal en caso de ser artesano.
- Cuando se realiza comercialización de gas de uso doméstico, adjuntar autorización de la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarbúrico, Control Anual y el informe de Factibilidad.
- En caso de realizar venta de reparación de armas se debe adjuntar autorización del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas.

Luego de presentar estos requisitos en los Centros de Atención al Usuario del Benemérito Cuerpo de Bomberos se recibe una orden de pago con la cual se puede cancelar en cualquiera de las ventanillas del Banco de Guayaquil. El valor a pagar varía en función del tipo de organización por lo que se debe consultar directamente a la entidad. Una vez realizado el pago, se debe presentar el comprobante en uno de los Centros de Atención al Usuario para que elaboren la Tasa de Servicio Contra Incendio correspondiente.

Continuando con los trámites para la creación de la compañía se procede con los trámites municipales para la obtención de la patente municipal la cual tiene como requisitos los siguientes documentos:

- Certificado provisional o definitivo emitido por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil por cada uno de los establecimientos que posea dentro del Cantón Guayaquil.
- La última actualización del Registro Único de Contribuyentes (R.U.C.). Este requisito no será necesario en el caso de inicio de actividades por parte de la persona natural o jurídica solicitante. Sólo en el caso de inicio de actividades, las personas jurídicas deberán presentar la Escritura de Constitución correspondiente, así como el nombramiento del representante legal (vigente) y la cédula de identidad y certificado de votación del mismo.
- Las personas naturales deberán presentar copia de la cédula de identidad y certificado de votación del mismo.
- Declaración del Impuesto a la Renta, y a las personas no obligadas a declarar este impuesto, las declaraciones del impuesto al Valor Agregado, del último

ejercicio económico exigible. Este requisito no será necesario en el caso de inicio de actividades por parte de la persona natural o jurídica.

- Formulario “Solicitud para Registro de Patente Municipal” (No es necesario comprar la Tasa de Trámite Municipal para el pago de Patente, ya que este valor se recaudará con la liquidación de dicho impuesto).
- Sólo en el caso de que la persona natural o jurídica ejerza el comercio en varios cantones, deberá presentar el desglose de ingresos por cantón firmado por un contador.
- Si la persona que realiza el trámite no es el titular del negocio, deberá presentar su copia de cédula y certificado de votación junto con una carta de autorización del titular del negocio, debidamente notariada.

Una vez completa la documentación se procede a descargar, llenar e imprimir el formulario "Solicitud para Registro de Patente Municipal" de la página www.guayaquil.gob.ec el mismo que se debe adjuntado los requisitos y entregar en las ventanillas de la Dirección Financiera situadas en el Bloque 2 (NOROESTE) o en la Ventanilla Única Municipal situada en la Cámara de Comercio; donde se le indicará el valor de la liquidación correspondiente (No se aceptará información incompleta o ilegible).

La empresa se dedicará a producir un producto de consumo humano es por esto que se debe solicitar un permiso sanitario el mismo que lo emite la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA).

Figura 8 Portal de ARCSA



Fuente: arcsa.com

La constitución establece en su artículo 52 que “Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.” Por esta razón mediante resolución estatal el 19 de mayo del 2008 se oficializó con el carácter de Obligatorio el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 “ROTULADO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS PROCESADOS, ENVASADOS Y EMPAQUETADOS”, el mismo que entró en vigencia el 11 de mayo de del 2009 con esto se pretende disminuir los errores que podría tener el consumidor final al seleccionar un producto que perjudicaría su salud además que establece el etiquetado un sistema gráfico con barras horizontales de colores rojo, amarillo y verde, según la concentración de los componentes.

Figura 9 Etiquetado de alimentos



Fuente: Google académico

Requisitos para Obtener Permiso de Funcionamiento (Acuerdos Ministeriales 4712 y 4907)

- Formulario de solicitud (sin costo) llenado y suscrito por el propietario.
- Registro único de contribuyentes (RUC).
- Cédula de identidad, identidad y ciudadanía, carné de refugiado, o documento equivalente a éstos, del propietario o representante legal del establecimiento.
- Documentos que acrediten la personería Jurídica del establecimiento, cuando corresponda.

- Categorización emitida por el Ministerio de Industrias y Productividad, cuando corresponda.
- Comprobante de pago por derecho de Permiso de Funcionamiento; y,
- Otros requisitos específicos dependiendo del tipo de establecimiento, de conformidad con los reglamentos correspondientes.

Al ser un producto nuevo procederemos a registrar nuestra marca en el Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual (IEPI) siguiendo los siguientes pasos:

Figura 10 Portal del IEPI



Fuente: (IEPI, 2015)

1.-Realizar la búsqueda fonética de la denominación (Este trámite dura 5 días hábiles)
 Para el efecto se debe presentar una carta o enviar un correo electrónico en el que detalle la denominación cuya búsqueda va a solicitar, así como adjuntar el valor de US \$51.00 (US \$16.00 que corresponden a tasa que cobra Instituto Ecuatoriano de Propiedad Intelectual –IEPI-, y \$35.00 que corresponden a honorarios a favor de la Cámara de Comercio de Guayaquil). En caso de no ser socio, la CCG cobra de honorarios \$70.

2.-Una vez revisado el resultado de la búsqueda fonética se inicia el trámite de registro de marca y/o nombre comercial.- (Este trámite dura 6 meses aproximadamente)

Para el efecto se deberá presentar:

- Carta dirigida a la Cámara de Comercio de Guayaquil, solicitando que se realice el trámite de registro de marca y/o de nombre comercial.
- La carta deberá contener:

- Datos generales a favor de quién se va a registrar el título de registro de marca (Nombres completos, nacionalidad, dirección, teléfonos, correo electrónico);
 - Detalles de la marca a registrar (Nombre, logo, tipo de signo, naturaleza del signo, descripción clara y completa del signo, especificación individualizada de los productos o servicios, signo que acompaña al lema comercial).
- Solicitud de registro de signos distintivos, suscrita por el petitionerario, llenada a máquina o en computador.
 - Dos copias de la cédula de ciudadanía y del certificado de votación del petitionerario.
 - Copia notariada del nombramiento del representante legal, en caso de ser compañía.
 - Si la marca es figurativa o mixta deberá presentar seis etiquetas a color tamaño 5 x 5 cm., en papel adhesivo.
 - “Declaración de exoneración de responsabilidades”, debidamente suscrita por el socio, por medio de la cual el socio declara que si se presenta trámite de oposición, inmediatamente cesará el patrocinio de la asesora legal y la Cámara de Comercio de Guayaquil no reembolsará al socio el valor cancelado por concepto de honorarios profesionales.

Gastos a cancelar:

- US \$116.00 correspondiente a tasa del IEPI; y,
- US \$150.00 por honorarios a favor de la Cámara de Comercio de Guayaquil. En caso de no ser socio la CCG cobra de honorarios \$250.
-

3.- Finalmente, cuando el IEPI conceda el registro de la marca a favor del socio, se deberá solicitar la EMISIÓN DE TÍTULO DE REGISTRO DE MARCA/NOMBRECOMERCIAL.

(Esta parte del trámite dura 1 mes, aproximadamente).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta propuesta se enfoca a la realidad de la sociedad la falta de alimentación y nutrición, por lo cual se requiere de una investigación a profundidad que permita brindar la solución que se requiere.

Los estudios exploratorios se efectúan normalmente cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado , es como cuando de vamos de viaje a un lugar que no conocemos, del cual no hemos visto ningún documental ni leído algún libro sino más bien hemos escuchado algún comentario sobre el lugar. (HERNANDEZ SAMPIERI, 1991).

Los estudios exploratorios sirven para familiarizarse con fenómenos relativamente desconocidos. Si al investigar encontramos que solo hay guías no investigadas a profundidad e ideas vagamente relacionadas con el objeto de estudio estaríamos hablando de una investigación exploratoria. (DR MANUEL CORTES , DRA MIRIAM IGLESIAS, 2004).

Basándonos en estos conceptos encaminaremos la investigación por la vía exploratoria ya que la chía si bien es cierto es una semilla con múltiples beneficios nutricionales es poca es la información se tiene referente a sus propiedades y aplicaciones es así que muchos de los conceptos generados serán por la propia investigación que el autor efectúe.

3.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

El enfoque de la investigación es un proceso sistemático, disciplinado y controlado y está relacionada a los métodos de investigación que son dos:

Método inductivo asociado con la investigación cualitativas que va de lo particular a lo general y por otro lado el método deductivo que es asociado habitualmente a la investigación cualitativa que va de lo general a lo particular ambos son enfoques que

buscan resolver problemas o producir conocimientos en el campo de la investigación científica.

Según los Dres. Hernán Cortes y Miriam Iglesias el enfoque mixto es cuando el investigador utiliza las técnicas de cada uno (Cualitativo y Cuantitativo) por separado, se hacen entrevistas, encuestas a fin de saber las opiniones de cada persona sobre el tema a investigar, se marcan lineamientos sobre las políticas a seguir según las personas que intervengan, además esas encuestas pueden ser valoradas en escalas medibles, pudiéndolas graficar para obtener una mejor percepción de los resultados así mismo, se obtienen rangos de valores de las respuestas obtenidas, se observan las tendencias, las frecuencias, se hacen histogramas, se formulan hipótesis que se corroboran posteriormente. En este enfoque mixto se integran ambas concepciones y se combinan los procesos para llegar a resultados de una forma superior.

El enfoque el cual el autor orienta la investigación es mixto ya que se tomarán en cuenta datos numéricos para determinar la relación costo – beneficio del producto, así como también datos teóricos como los que a diario se encuentran en la web para proporcionar la información necesaria y estar en constante actualización en virtud del éxito de la investigación así como comprobar teorías y emitir los criterios necesarios para desarrollo del proyecto.

3.3 TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación.

- Ordenar las etapas de la investigación científica.
- Aportar con instrumentos para manejar la información obtenida.
- Llevar un control de los datos recolectados.

En cuanto a las técnicas de investigación, tenemos técnica documental y técnica de campo.

La técnica documental se caracteriza por el empleo predominante de registros gráficos y sonoros como fuentes de información, permite la recopilación de información para

enunciar las teorías. Incluye el uso de instrumentos definidos según la fuente documental a que hacen referencia.

La técnica de campo permite la observación en contacto directo con el objeto de estudio, y el acopio de testimonios que permitan confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva. (FERRER, 2010)

Las técnicas utilizadas en la presente investigación son:

3.3.1 Observación

La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo; consiste en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para postero analizarla. Es en esta técnica que se apoya el autor para obtener el mayor número de datos referente al consumo de comida chatarra en Guayaquil.

Una de las técnicas a ser aplicadas en la presenta investigaciones es la observación. Con la cual se pretende analizar al objeto de estudio en este caso a los guayaquileños a fin de obtener información sobre sus preferencias alimenticias y la tendencia al consumo de productos lácteos embazados como suplemento para una comida diaria.

3.3.2 Encuestas

La encuesta por muestreo o simplemente encuesta es una estrategia (oral o escrita) cuyo propósito es tener información. (ARIAS, 2006)

La encuesta es una técnica de investigación destinada a obtener datos de distintas personas a fin de conocer sus opiniones referentes al tema de interés del investigador. Para ello la encuesta se diferencia de la entrevista, porque utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que contesten el cuestionario de acuerdo al orden de importancia que tiene cada pregunta.

Se diseñará un cuestionario que comprenderá de diez preguntas relacionadas a los productos e información general en cuestión, las mismas que satisfacen los requerimientos de información de la investigación.

Por tratarse de un producto nuevo se pretende escoger una muestra significativa la cual nos permita elaborar el número de encuestas requeridas a fin de determinar la aceptación de nuestro producto dentro del mercado meta.

3.3.3 Entrevistas

Es una técnica para obtener datos que consisten en un diálogo entre dos personas: El entrevistador y el entrevistado; se realiza con el fin de obtener información de parte de este, que es, por lo general, una persona cuyos conocimientos respecto al tema son de gran ayuda en la investigación y que su aporte es fundamental en los resultados de la investigación.

Se pretende entrevistar a los actores con mayor importancia dentro de la investigación sean estos nutricionistas, agricultores, productores y distribuidores de la semilla de chia a fin de dar la mayor aceptación y veracidad a los datos que arrojen el proyecto así como aportar información referente al producto el cual se pretende lanzar al mercado.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La muestra es, en esencia un subgrupo de la población, en realidad, pocas veces se puede medir a toda la población por lo que obtenemos o seleccionamos una muestra.

El último censo realizado por el INEC determinó que en la ciudad de Guayaquil existen 3'645.483 habitantes, siendo esta una de las ciudades más pobladas y cuyo índice de consumo de comida chatarra es alto según la ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en el 2013.

Teniendo como base la población guayaquileña podríamos fácilmente determinar nuestra muestra utilizando la fórmula convencional, sin embargo el autor determinó trabajar con una muestra de población desconocida ya que si bien es cierto la chía es un producto con múltiples beneficios, esta es muy poco conocida, además su consumo no se direcciona a un nicho de mercado específico sino al público en general.

El nivel de confianza con el que trabajaremos es del 97% y un margen de error del 0.05 reemplazando en la fórmula se determinó lo siguiente: El universo de trabajo estará

conformado por 471 personas las mismas que consuman yogurt en la ciudad de Guayaquil.

Figura 11 **Fórmula para la población desconocida**

$$n = \frac{z^2 pq}{e^2} = 471$$

$z = 2,17$
$p = 0,05$
$q = 0,05$
$e = 0,05$
$NC = 97\%$

Elaborado por: El autor

3.5 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Como ya se había conceptualizado la encuesta es una técnica de investigación, en la cual buscamos recaudar datos por medio de un cuestionario pre diseñado que consta de diez preguntas dirigida a nuestro seleccionado, el fin de la encuesta es conocer el grado de aceptación del yogurt con chía ante la posibilidad de que el encuestado pudiera convertirse en nuestro futuro cliente.

Trabajo de campo

Las encuestas están direccionadas a los ciudadanos guayaquileños sin distinción de edad, sexo o clase social por esta razón se la realizo en diferentes puntos de la ciudad.

Recolección de datos

Una vez realizadas las encuestas se procederá a la tabulación de los cuestionarios para la postrera interpretación y análisis.

Desarrollo

A continuación se transcribirán las preguntas de los 471 cuestionarios con sus respectivas respuestas a fin de interpretar los resultados:

Pregunta N°1

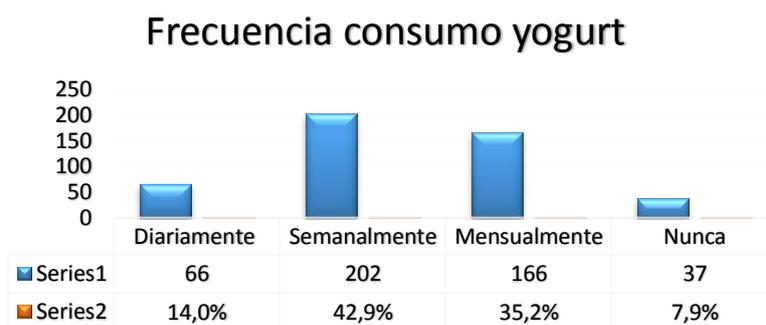
¿Con que frecuencia consume yogurt?

Tabla 7 Consumo de yogurt

VARIABLE	FRECUENCIA	PROMEDIO
Diariamente	66	14,0%
Semanalmente	202	42,9%
Mensualmente	166	35,2%
Nunca	37	7,9%
	471	100,0%

Elaborado por: El autor

Gráfico 3 Consumo de yogurt



Elaborado por: El autor

Fuente: Pregunta 1 del cuestionario realizado a 471 personas en Guayaquil

Análisis e Interpretación

De acuerdo con los resultados obtenidos se puede destacar que de 471 personas encuestadas 202 ósea el 43 % consume yogurt semanalmente siendo este resultado un punto a favor dentro de los objetivos perseguidos en esta investigación.

Pregunta N°2

De los siguientes productos que combinan yogurt y cereal ¿Cuál conoce y ha consumido?

Tabla 8 Principales marcas de yogurt que consumen los guayaquileños

VARIABLE	FRECUENCIA	PROMEDIO
Toni mix	319	68%
Bon yurg	70	15%
Chivi gur	45	10%
Yogs	4	1%
Otros	33	7%
	471	100%

Elaborado: Por el autor

Gráfico 4 Principales marcas de yogurt que consumen los guayaquileños



Elaborado por: El autor

Fuente: Pregunta 2 del cuestionario realizado a 471 personas en Guayaquil

Análisis e Interpretación

Los resultados obtenidos muestran una gran aceptación por parte de los consumidores hacia el Toni Mix esto quiere decir que de 471 personas el 68% ósea 319 conocen y han probado este yogurt, según los encuestados es el que más publicidad a tenido a más de que su precio es accesible al mercado, otra ventaja es que fue el pionero en combinar yogurt con cereal creando así una percepción de ser nutritivo y saludable, sin embargo las otras marcas como BonYurg y Chivi Gur están compitiendo en el mercado para ser aceptados.

Pregunta N°3

Al momento de seleccionar un producto con yogurt ¿Qué es lo más importante para Ud.?

Tabla 9 Determinante de consumo de yogurt

VARIABLE	FRECUENCIA	PROMEDIO
Sabor	252	54%
Aporte Nutricional	187	40%
Efecto adelgazante	32	7%
	471	100%

Elaborado: Por el autor

Gráfico 5 Determinante de consumo de yogurt



Elaborado por: El autor

Fuente: Pregunta 3 del cuestionario realizado a 471 personas en Guayaquil

Análisis e Interpretación

El análisis de esta pregunta es de vital importancia dentro de la investigación ya que según los encuestados el sabor (53%) es el factor determinante dentro de su compra cuando se trata de yogurt sin dejar atrás el aporte nutricional (40%) que este proporcione siendo este un punto muy importante para el producto que se pretende producir ya que sus aportes vitamínicos son innumerables y el sabor sin duda será agradable al paladar.

Pregunta N°4

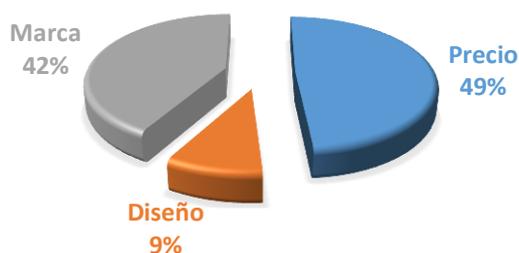
¿Cuándo selecciona un producto nuevo con yogurt ¿Que factor es determinante en su compra?

Tabla 10 Determinante en la compra de yogurt

VARIABLE	FRECUENCIA	PROMEDIO
Precio	230	49%
Diseño	44	9%
Marca	197	42%
	471	100%

Elaborado por: El autor

Gráfico 6 Determinante en la compra de yogurt



Elaborado por: El autor

Fuente: Pregunta 4 del cuestionario realizado a 471 personas en Guayaquil

Análisis e Interpretación

De las 471 personas encuestadas 230 aseguraron que el precio es determinante al momento de comprar un producto con yogurt nuevo mientras que 197 de ellas ósea el 42% indicaron que sería la marca un punto a favor, estos resultados serán tomados en consideración al momento de establecer el precio del producto y el proceso productivo del mismo ya que se asocia la calidad con marca y uno de los objetivos del presente proyecto es generar calidad mediante un óptimo proceso de producción al producto nuevo.

Pregunta N°5

¿Cuál de los siguientes lugares Ud. realiza compras de productos lácteos?

Tabla 11 Principales supermercados visitados para la compra de yogurt

VARIABLE	FRECUENCIA	PROMEDIO
MEGAMAXI SUPERMAXI	142	30%
AKI GRAN AKI SUPER AKI	60	13%
TIA	89	19%
MI COMISARIATO	117	25%
ESTACIONES DE SERVICIO	21	4%
OTROS	42	9%
471	100%	

Elaborado por: El autor

Gráfico 7 Principales supermercados visitados para la compra de yogurt



Elaborado por: El autor

Fuente: Pregunta 5 del cuestionario realizado a 471 personas en Guayaquil

Análisis e Interpretación

Según las encuestas realizadas de 471 personas 142 de ellas que representan el 30% de la población encuestada manifestaron que realizan sus compras en Supermaxi y/o Mega maxi seguido del Mi Comisariato que representa el 25% estos serían los canales de distribución que se utilizarían para dar a conocer el producto nuevo ya que son supermercados muy concurridos y localizados en diferentes punto en la ciudad. Continuando con el análisis de los resultados obtenidos apreciamos que el TIA con el 19% y el AKI con el 13 % también podrían ser considerados canales de distribución ya que son opcionales al momento de realizar las compras siendo también unos posibles canales de distribución.

Pregunta N° 6

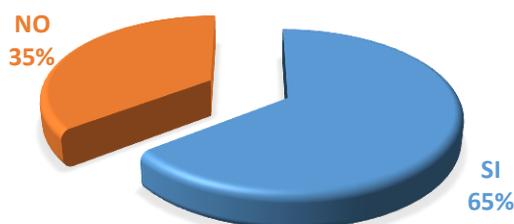
¿Conoce o a escuchado hablar de la semilla de la chía?

Tabla 12 Conoce de la chía

VARIABLE	FRECUENCIA	PROMEDIO
SI	304	65%
NO	167	35%
	471	100%

Elaborado por: El autor

Gráfico 8 Conoce de la chía



Elaborado por: El autor

Fuente: Pregunta 6 del cuestionario realizado a 471 personas en Guayaquil

Análisis e Interpretación

Los resultados obtenidos muestran que un 65% de la población encuestada conoce o ha escuchado hablar de la semilla de la chía mientras que el 35 % restante desconoce por completo de su existencia, el resultado obtenido que es de mucha importancia ya que pretendemos ingresar a un mercado que en su mayoría conoce de los múltiples beneficios que tiene el consumir esta semilla y por ser un superalimentos cuyo auge esta en ascenso se cree tendrá una ventaja sobre productos sustitutos.

Pregunta N°7

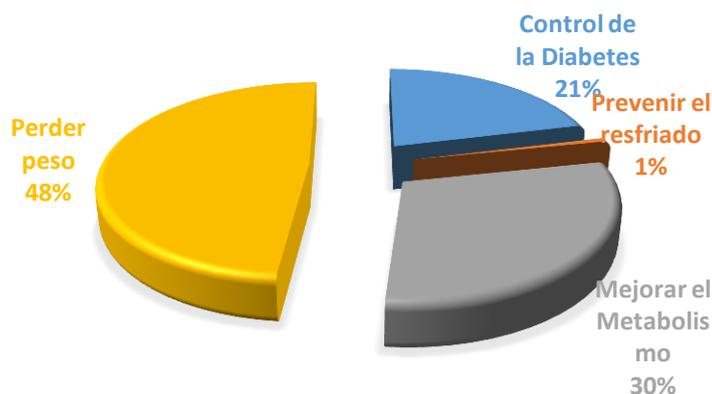
Podría mencionar ¿Cuál de los siguientes beneficios conoce Ud. que posee la chía?

Tabla 13 Beneficios de la chía

VARIABLE	FRECUENCIA	PROMEDIO
Control de la Diabetes	68	21%
Prevenir el resfriado	2	1%
Mejorar el Metabolismo	96	30%
Perder peso	156	48%
	322	100%

Elaborado por: El autor

Gráfico 9 Beneficios de la chía



Elaborado por: El autor

Fuente: Pregunta 7 del cuestionario realizado a 471 personas en Guayaquil

Análisis e Interpretación

Según los resultados obtenidos el 48% de la población encuestada que respondió SI conocer la chía sabe que su principal beneficio es su contribución a perder peso mientras que el 30% atribuyen sus beneficios a mejorar el metabolismo de ahí que su consumo se ha hecho tendencia en deportistas sin embargo el 21% de la población conoce los beneficios medicinales de la chía dando a conocer que controla la diabetes

así como enfermedades cardiovasculares, entre que otras aportando beneficios al producto a producir.

Pregunta N°8

¿Cuál ha sido el medio por el cual Ud. se ha enterado de la chía y sus propiedades?

Tabla 14 Medios de difusión de los beneficios de la chía

VARIABLE	FRECUENCIA	PROMEDIO
Internet / Redes Sociales	130	40%
Revistas / Periódicos	39	12%
TV / Radio	36	11%
Otros	117	36%
	322	100%

Elaborado por: El autor

Gráfico 10 Medios de difusión de los beneficios de la chía



Elaborado por: El autor

Fuente: Pregunta 8 del cuestionario realizado a 471 personas en Guayaquil

Análisis e Interpretación

Para efectos de publicidad se determinó incluir esta pregunta dentro del cuestionario cuyos resultados fueron que el 41% ha escuchado acerca de la chía por medio de las redes sociales mientras que el 36% indicaron que se enteraron de la chía y sus beneficios por medio de otros los cuales manifestaron que era amigos/o familiares sin embargo los artículos de periódicos y la publicidad radial ha permitido que un porcentaje de la población conozca la semilla sin que esto implique que la hayan

consumido pero su predisposición para hacerlo esta y mientras más personas quieran consumir la chía más grande será el mercado meta.

Pregunta N°9

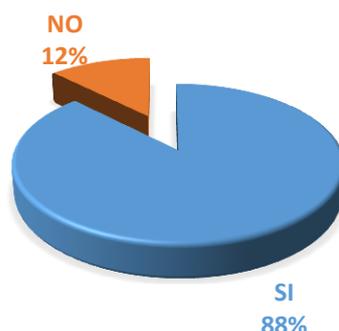
¿Le gustaría que exista en el mercado un producto con yogurt natural y chía?

Tabla 15 Yogurt y chía en el mercado

VARIABLE	FRECUENCIA	PROMEDIO
SI	413	88%
NO	58	12%
	471	100%

Elaborado por: El autor

Gráfico 11 Yogurt y chía en el mercado



Elaborado por: El autor

Fuente: Pregunta 9 del cuestionario realizado a 471 personas en Guayaquil

Análisis e Interpretación

El producto que se pretende lanzar al mercado tiene un grado de aceptación ya sea por sus beneficios nutricionales, adelgazantes o simplemente por la curiosidad de probar la combinación propuesta, sea cual sea la razón se tuvo una aceptación del 88% mismo porcentaje que es suficiente para emprender nuestro plan de negocio para producción del yogurt con chía y determinar los costos y procesos productivos para su salida el mercado guayaquileño.

Conclusiones de la encuesta

Una vez finalizado el análisis de cada una de las preguntas del cuestionario se procede a hacer un análisis general que nos permita concluir lo siguiente:

- La mayor tendencia de consumo de yogurt por parte de los guayaquileños es semanal según lo manifiesta el resultado de la pregunta N°1 del cuestionario la cual indica que el 43% de la población encuestada ingiere yogurt 1 o 2 veces por semana, el resultado obtenido es el esperado debido a la aceptación que tiene hoy en día el yogurt siendo este uno de los componentes principales del producto a crear.
- Según la encuesta el 68% de los futuros clientes prefieren elegir TONI MIX al momento de seleccionar un yogurt con cereal, su preferencia se debe a que la marca se encuentra muy bien establecida en el mercado y sus canales de distribución están muy bien establecidos tanto así que se les puede encontrar en la tienda de la esquina de su casa, es por esta razón que se pretenderá trabajar con estrictos estándares de calidad a fin de establecernos en el mercado y distribuirnos a nivel nacional.
- Otro de los factores determinantes al momento de seleccionar un yogurt es el sabor ya que el 54% aseguro que este factor impulsa muchas veces su compra pero también el aporte nutricional influye bastante ya que el 40% asegura que en la actualidad mientras más aportes nutricionales tenga un producto su consumo ira en aumento por la tendencia que existe actualmente de mejorar los hábitos alimenticios para así evitar enfermedades ocasionadas por el excesivo consumo de comida chatarra que en ocasiones lleva a la muerte.
- Los posibles clientes también manifestaron que el precio es determinante al momento de seleccionar un producto nuevo es por esta razón trataremos de ingresar al mercado con un precio accesible para el consumidor y rentable para la empresa.
- Una de las ventajas obtenidas es que el 65% de la población encuestada conoce la semilla de la chía y los beneficios que produce el consumo de la misma. De entre las propiedades más conocidos que tiene esta semilla es la pérdida de peso ya que el 48% de los encuestados aseveraron conocer que es una de sus

principales propiedades seguido el 30% que manifestó conocer que mejora el metabolismo, estos resultados muy ventajosos ya que el componente principal “chía” se encuentra en un auge de consumo el cual se pretende aprovechar.

- El medio por el cual se ha conocido la chia y sus propiedades ha sido sin duda el internet el 40% lo aseguro e indicaron que las redes sociales han sido su principal medio de comunicación ya que actualmente este medio es muy concurrido por niños, jóvenes y adultos quienes tienen el libre acceso a seguir paginas las cuales promocionan la semilla y sus propiedades, este resultado servirá como guía al momento de decidir los medios por el cual se dará a conocer el nuevo producto.
- El 88% de los posibles clientes o encuestados les pareció muy buena la idea de combinar yogurt con chía para hubieron quienes incluso aportaron con información valiosa que se tomaran en consideración el momento de producirlo.

3.6 VALIDACION DE LA IDEA A DEFENDER GENERAL

Actualmente existen datos que demuestran que Guayaquil es una de las ciudades con mayor tendencia el consumo de comidas rápidas, el estilo de vida que tienen sus ciudadanos y la poca oferta de productos nutritivos conllevan a esto, desarrollando así enfermedades cardiovasculares o diabetes que en ocasiones termina provocando la muerte ,es por esto que actualmente existen campañas para incentivar el consumo de productos ricos en vitaminas y minerales así como realizar actividades físicas 3 0 4 veces por semana con el fin de disminuir los niveles sobrepeso u obesidad y erradicar la desnutrición.

De acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas y observación realizadas se procede a validar la idea a defender general que se había establecido, misma que indica lo siguiente “La producción de un yogurt natural con chía sería factible por su aporte a la cultura nutricional en la ciudad de Guayaquil” Por consiguiente, se continúa con la formulación de una propuesta en base a los datos obtenidos de las técnicas de investigación utilizadas, las mismas que brindaran un soporte para el desarrollo del plan de negocio.

CAPÍTULO IV

4. PROPUESTA

4.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

Crear una empresa productora de yogurt natural con chía dirigida para los habitantes de Guayaquil.

4.2 JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

- Con el presente estudio se justificara la creación de una empresa productora de un superalimento a base de yogurt natural y chía que genere solvencia y nuevas fuentes de empleo.
- Iniciar negociaciones con pequeños productores de chía en el País a fin de garantizar el abastecimiento y generar ingresos, para así incrementar la producción nacional.
- Obtener una rentabilidad en base a la operatividad de las actividades que realizará la empresa
- Estudiar la posibilidad de extender la venta del producto a otras provincias a través de las cadenas de distribuidores con los cuales se pretende dar a conocer el producto.
- Mantener relaciones duraderas con los distribuidores a fin de garantizar la venta del producto.
- Lograr prestigio mediante la satisfacción del mercado meta reuniendo los más altos estándares de calidad para el consumo de productos envasados.

4.3 OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

4.3.1 Objetivos generales

Incentivar al consumo de la chía a través de un postre de yogurt que a más de aportar con todos los nutrientes necesarios para una sana alimentación permita mantener una dieta balanceada, así como también mediante la creación de la empresa se pueda generar nuevas fuentes de empleo e ingresos para pequeños productores de esta semilla en el Ecuador.

4.3.2 Objetivos específicos

- Contribuir en mejorar los hábitos alimenticios de los guayaquileños
- Obtener el reconocimiento de los clientes por medio de la calidad que proporcionara el producto.
- Desarrollar métodos efectivos de producción para abastecer la demanda.
- Mantener relaciones duraderas con los proveedores a fin garantizar la producción.
- Mantener márgenes de utilidad mediante la correcta utilización de los recursos y la reducción de costos.

4.4 DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DEL NEGOCIO

La idea es producir en la ciudad de Guayaquil un postre con yogurt natural y chía llamado “**CHIALAC**” que a más de ser nutritivo posea altos beneficios minerales para el organismo y prevenga enfermedades.

Su distribución se pretende desarrollar en tiendas donde se distribuyan y vendan productos nutricionales y a corto plazo poder ser distribuidos en escuelas, supermercados no solo a nivel local sino también nacional.

Se espera que una vez que las personas consuman el producto varias veces se puedan dar cuenta de sus excelentes resultados al hacerlo parte de su dieta alimenticia diaria, reconociendo que es apto para toda edad, además de que el omega 3 que posee una gran cantidad de beneficios, tales como: mejorar el metabolismo, prevenir la diabetes combatir enfermedades cardiovasculares entre otros.

4.5 MISIÓN

Ganar el reconocimiento y la confianza de los clientes, ofreciendo al mercado local un producto sano y nutritivo, elaborado bajo estrictas normas de calidad e higiene, contando con un equipo humano que trabaje comprometido con el cumplimiento de los objetivos de la compañía.

4.6 VISIÓN

Ser una empresa líder en el mercado de productos nutricionales, enfocándonos en la elaboración del producto se realice bajo los más altos estándares de calidad, con integridad y responsabilidad social.

4.7 VALORES ORGANIZACIONALES

- El cliente en el centro de nuestras preocupaciones
- Calidad y mejora continua son los principios del modelo de gestión de la empresa.
- El cuidado de medio ambiente como responsabilidad de todos y de cada uno de los que conformamos CHIAGRO S.A.
- Una actitud solidaria y compromiso con la comunidad para mejorar los hábitos alimenticios de esta.

4.8 ANÁLISIS FODA

Tabla 16 **Matriz FODA**

FORTALEZAS		OPORTUNIDADES	
F1	Producto innovador debido a la creatividad empresarial y actitud proactiva	O1	Acceso a nicho de mercado que demandan productos lácteos diversificados.
F2	Presentación acorde a las necesidades del consumidor	O2	Campaña constante del gobierno para incentivar al consumo de productos naturales
F3	Producto nutritivo con alto contenido de omega 3 y vitaminas que facilita el proceso digestivo	O3	Aumento de producción de la semilla de chía en el País en los últimos años
DEBILIDADES		AMENAZAS	
D1	Poco conocimiento por parte de la población guayaquileña de los beneficios de la semilla de la chía	A1	Aparición en el mercado de nuevos competidores con productos de similares características
D2	Romper el paradigma del consumo de yogurt solo con cereal.	A2	Las influencias políticas y gubernamentales
D3	Débil imagen en el mercado.	A3	Cambios en las condiciones de negociación con el distribuidor

Elaborado: por el autor

Estrategias (FO) Fortalezas - Oportunidades

FI – O1: Conocer que dentro de nuestro mercado meta, se tiene la disposición de adquirir productos ricos en vitaminas y minerales esto nos da la confianza en crear un producto que cumpla con la demanda nutritiva en la ciudad.

F2- O2: El consumo de la semilla de chía es como máximo 30 gr diarios esto permitirá aprovechar todos sus beneficios sin excedernos, apoyados con la campaña del gobierno

se pretende introducir el producto al mercado y mediante la comprobación de resultados su consumo sea diario.

F3 –O3: La obtención de la materia prima y los componentes para la producción del yogurt con chía son fáciles de conseguir gracias al crecimiento del área agrícola y ganadera la participación más activa del Gobierno actual en dichos campos.

Estrategias (FA) Fortalezas –Amenazas

F1- A1: La demanda de consumo de chía cada vez aumenta por esta razón están apareciendo en el mercado empresas que ofrecen productos cuya materia prima es la semilla de la chía aprovechando sus beneficios para obtener ganancias de ellos.

F2- A2:Constantemente el sector productivo se ha visto afectado por cambios en leyes de consumo es el caso de aquellos que producen productos con alto contenido de grasa y cuyo contenido afecta directamente a la salud de los ciudadanos dando paso a que se creen leyes que nos sometan a realizar cambios en la presentación o formula del producto.

F3 - A3:Otro factor importante para producir es tener buenas relaciones con los proveedores pero en ocasiones estos se ven afectados también por la competencia que pudiera existir en el mercado así como las restricciones que pudieran enfrentar creando así cambios en las negociaciones acordadas.

Estrategia (DO) Debilidades – Oportunidades

D1 – O1: Pocas son las personas que conocen al 100% los beneficios de la chía por esto empresas ecuatorianas han visto la posibilidad de exportar la semilla a mercados donde su consumo es mayor, sin embargo los constantes comentarios y productos que están saliendo al mercado a base de esta semilla a dado paso a que su consumo se esté haciendo tendencia y siempre aparecen nuevas formas para consumirla.

D2- O2:Los cereales sin duda han acaparado todo el mercado en cuanto a sabor y presentación y su consumo conjunto con el yogurt o la leche sin embargo muchos desconocen que la chía también es considerada un cereal pero libre de gluten y por esto

es que su consumo es esencial para prevenir muchas enfermedades y es esto que busca el gobierno incentivar el consumo de productos ricos en vitaminas y obstaculizar la venta y consumo de comida chatarra para así garantizar el desarrollo normal de los niños.

D3 – 03: Nuestro país tiene el clima adecuado para la producción de la planta de la semilla de chía la producción nacional ha incrementado porque la demanda externa lo ha hecho y así mismo su comercialización ya no solo se limita a supermercados y farmacias sino también en tiendas de barrio donde las presentaciones son acordes a las necesidades y poder adquisitivo del consumidor, aprovechando esta difusión por parte de productores de la semilla entraremos en el mercado con la fuerza necesaria para garantizar la aceptación inmediata.

Estrategias (DA) Debilidades –Amenazas

D1-A1: Una de las amenazas con las que podría contar nuestra empresa es la aparición de nuevos productores pero esta razón se pretende contrarrestar creando un valor agregado al producto y este es sin duda la calidad e innovación constante.

D2-A2: La combinación que se pretende introducir al mercado de productos lácteos es considerada como buena y son muchos los encuestados que aprobaron dicha combinación para aportarla a su dieta y nutrición diaria.

D3-A3: Ser una empresa nueva puede ser una amenaza para el crecimiento del producto sin embargo por esta razón empezaremos a trabajar con el 80 % de nuestra capacidad máxima para ir abriéndonos mercado y así optimizar los costos de producción y garantizar la estabilidad económica de la empresa.

4.9 PLAN ADMINISTRATIVO

4.9.1 ORGANIZACIÓN DEL NEGOCIO

La empresa contará con la participación de 7 personas entre personal administrativo y de planta los mismos que serán capacitados constantemente para cumplir con los objetivos de calidad de la empresa.

4.9.2 ASPECTOS LEGALES PARA EL FUNCIONAMIENTO

- Obtención del RUC
- Registro de la compañía en la Superintendencia de compañía
- Tasa de habilitación
- Permiso Sanitario
- Tasa de servicio contra incendio
- Registro en la Cámara de comercio
- Certificado de IPEI
- Certificado de ARCSA
- Licencia Ambiental

4.9.3 DISEÑO DE CARGOS Y FUNCIONES

Gerente General

Entre sus principales funciones se tiene:

- Planificar y dirigir las metas de la empresa, elaborar nuevos proyectos.
- Supervisar que los jefes de cada departamento cumplan con los objetivos encargados.
- Intervenir en la Administración y Control de Presupuestos.
- Convocar a reuniones de planificación
- Velar por el cumplimiento de los objetivos planeados

Contadora

Entre sus principales funciones se tiene:

- Control de cuentas contables a fin de mantener al día la contabilidad
- Elaborar presupuestos mensuales a fin de garantizar la correcta administración de los recursos.
- Controlar la agenda del gerente general
- Realizar gestiones de cobranzas
- Pago a proveedores
- Trámites municipales , Sri ,Súper de Compañías
- Mantener el archivo bajo custodia

Jefe de producción y/o de planta

Entre sus principales funciones se tiene:

- Desarrollar planes de mantenimiento preventivo de las maquinas, para evitar danos correctivos.
- Tomar decisiones concernientes a mantener y mejorar la calidad, y disminuir desperdicios, aumentando la productividad y orden de la planta.
- Supervisar el estado de la materia prima que requiere la planta, verificando la calidad de la misma.
- Elaborar inventarios mensuales, para el buen manejo de los productos de control de inventarios.
- Realizar las compras de materia prima, en base a un criterio de calidad de producto, condiciones de pago y servicio.
- Vigilar que la situación de los stocks nunca llegue a estado crítico.
- Reportar cualquier acción de desviación de insumos, sea por exceso o defecto que pueda suscitar en el área de bodega

Obreros

Entre sus principales funciones se tiene:

- Ejecutar los trabajos propios de funcionamiento de la maquinaria y equipos de la empresa.
- Realizar tareas de mantenimiento preventivas, y evaluar el desgaste de las maquinas.
- Mantener el orden del área de trabajo.
- Actuar bajo normas de correcta fabricación.

Jefe de ventas y marketing

Entre sus principales funciones se tiene:

- Ejecutar estrategias de ventas, comunicación incluyendo publicidad y relaciones públicas.
- Realizar un plan de medios de comunicación y controlar presupuesto.
- Realizar investigaciones de mercado, dando soporte a las iniciativas de marketing y presentarlo al Gerente General.
- Presentar informes mensuales a la Gerencia General de las actividades de su departamento.

Chofer

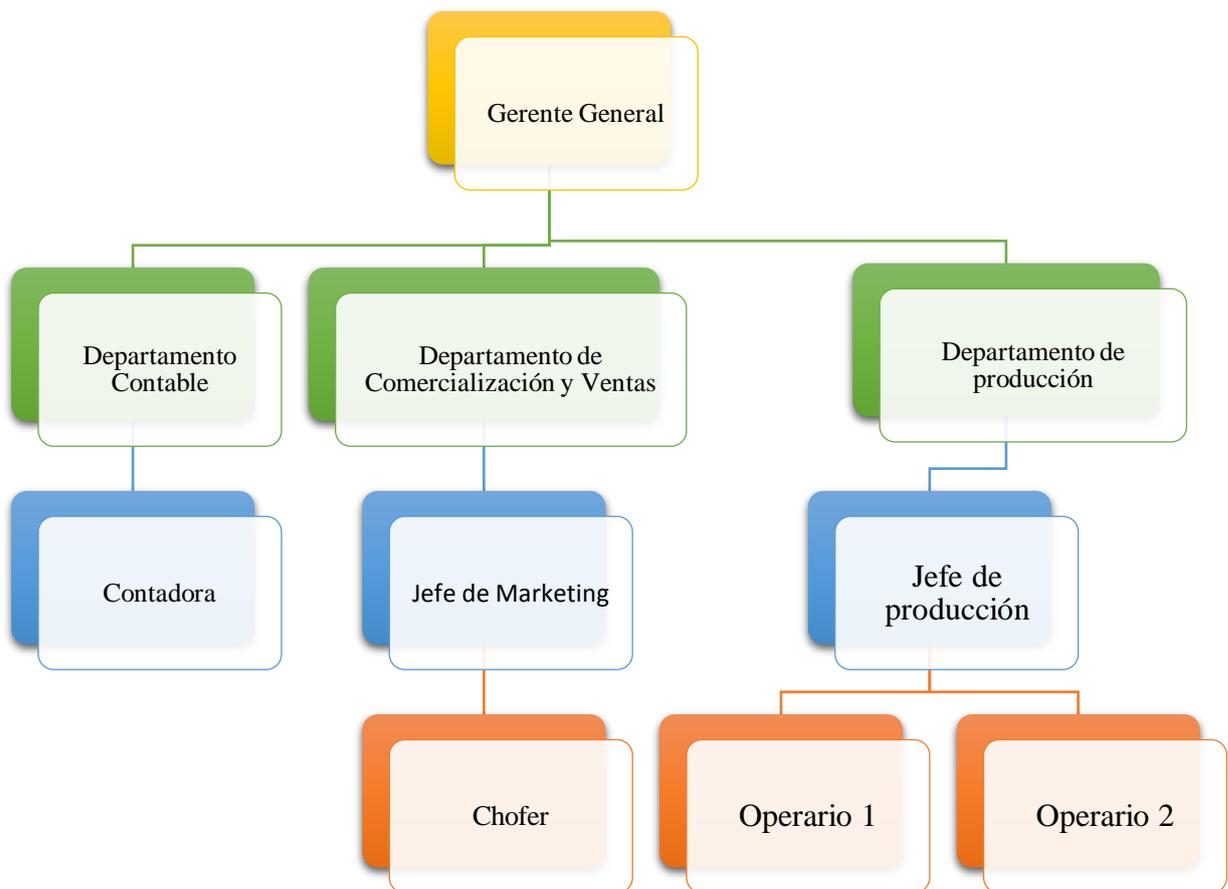
Entre sus principales funciones se tiene:

- Transportar los productos, materias primas e insumos, utilizados por la empresa.
- Velar por el buen estado del vehículo concedido por la empresa, realizando los controles de mantenimiento respectivos.

4.9.3.1 ORGANIGRAMA

El desarrollo de un organigrama es de gran utilidad, representa un elemento técnico en su análisis y estructura, permitiendo conocer la división de funciones, niveles jerárquicos, las líneas de autoridad y responsabilidad de cada uno de los cargos.

Gráfico 12 **Organigrama CHIAGRO S.A.**



Elaborado por: El autor

El diseño de cargos se realizó según las necesidades de la empresa, se pretende incrementar la producción así como su mano de obra al quinto año una vez se haya cancelado el préstamo en su totalidad y el producto este posicionado en el mercado.

4.9.3.2 TIPO DE FORMACIÓN Y PERFIL

Tabla 17 Perfil de puestos

CARGO	PERFIL	REQUISITOS
GERENTE GENERAL	Capacidad de liderazgo	Experiencia inima 3 años en puestos similares
	Agilidad para tomar decisiones	administracion deempresas o afines
	Tener etica profesional y moral	Dispuesto a trabajar baja presion
	Responsables en sus funciones	Mayor de 30 años
CONTADOR	Etica moral y profesional	Experiencia minima 1 año en puestos similares
	Trabajo en equipo	Profesional en CPA
	Responsables en sus funciones	Dispuesto a trabajar baja presion
		Experiencia en manejo de sistemas contables
JEFE DE PRODUCCION	Don de mando	Ingeniero en alimentos
	Creativo e innovador	Experiencia minima 2 años en cargos somilares
	Comunicativo	Dispuesto a trabajar bajo presion
	Liderazgo y trabajo en equipo	Edad minima 25 años
OBREROS	Honesto y puntual	Bachiller quimico biologo
	Etica moral y profesional	experiencia en productos lacteos
	ordenado en su area de trabajo	mayor de 18 años
	Trabajo en equipo	habilidad para trabajar bajo presion
JEFE DE MARKETING	Innovador y creativo	Experiencia 2 años en puestos similares
	Trabajo en equipo	Cumpliento de objetivos
	Don de mando	Mayor de 25 años
	comunicativo , honesto y responsable	Ingeniero Comercial , marketing o afines
CHOFER	Honesto y responsable	Ser Bachiller en cualquier especialidad
	Etica moral y profesional	Tener licencia profesional
		habilidad para trabajar bajo presion
		Experiencia minima 1 año

Elaborado por: El autor

4.10 PLAN DE MARKETING

4.10.1 NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO

El nombre que se le dará a la empresa de elaboración del postre de yogurt con semillas de chía es: “**CHIAGRO S.A.** Se estableció este nombre porque se quiso integrar dos palabras que tienen relación CHIA porque es el principal componente del producto y es la semilla la cual está revolucionando el mundo por sus múltiples beneficios y AGRO porque al ser una semilla es cultivada y nuestro país posee el clima perfecto por el cual estas plantas pueden crecer sin problemas y por esta razón son una fuente de ingresos para muchos agricultores.

Figura 12 **Logo empresa CHIAGRO S.A.**



Elaborado por: El autor

4.10.2 SLOGAN

Se pretende captar la atención del consumidor por medio de un mensaje claro e innovador el cual muestre los beneficios del consumo de la chía y sus beneficios si el consumo es diario dirá lo siguiente: “**El secreto de la vida, debía ser delicioso**”

4.10.3 MARCA DEL PRODUCTO

Figura 13 **Logo del producto**



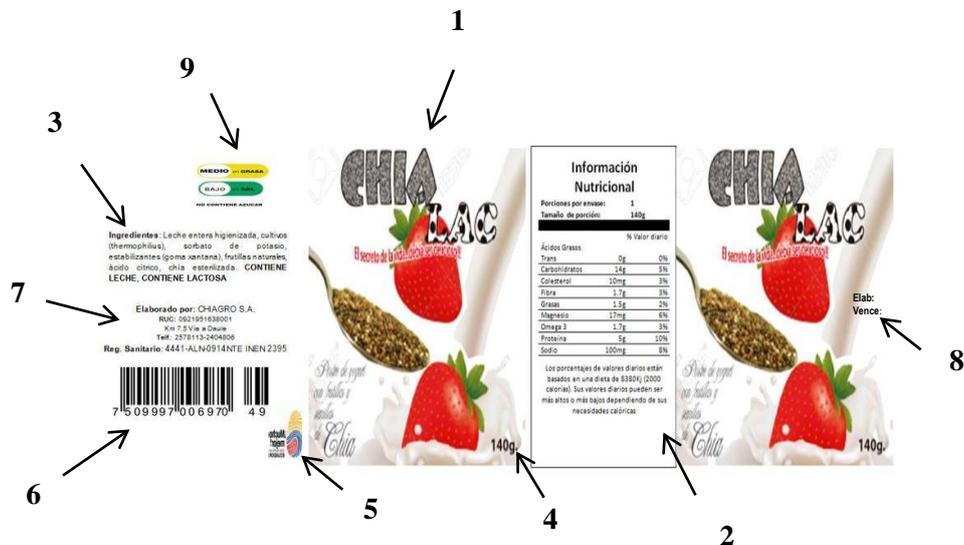
Elaborado por: El autor

La marca es el alma de la empresa, el consumidor considera que la marca es una parte importante del producto y esta le agrega valor, lo que se busca es afianzar a los clientes al nombre de la marca y que comprar CHIALAC signifique comprar nutrición. (KOTLER & ARMSTRONG, 2012)

4.10.4 ETIQUETA

En el **Art. 4** del Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano indica.- El idioma de la información del etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano estará conforme a lo establecido en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 de Rotulado de Productos Alimenticios, Procesados, Envasados y Empaquetados y podrá además utilizarse lenguas locales predominantes, en términos claros y fácilmente comprensibles para el consumidor al que van dirigidos. El Decreto Ejecutivo 1290 de 30 de agosto de 2012, publicado en el Suplemento del Registro Oficial No. 788 de 13 de Septiembre de 2012, se crea la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA), adscrita al Ministerio de Salud Pública, como organismo técnico encargado de la regulación, control técnico y vigilancia sanitaria de productos de uso y consumo humano. (LEGALES, 2013)

Figura 14 **Etiqueta del producto CHIALAC**



Elaborado por. El autor

1. **Nombre del producto:** La composición del nombre del producto hace referencia a la mezcla de la chía con un producto lácteo como es el yogurt.
2. **Información Nutricional:** Detalle nutricional del producto.
3. **Ingredientes:** Cada uno de los ingredientes utilizados para la elaboración y conservación del producto.
4. **Contenido Neto:** El contenido del envase es decir la cantidad de yogurt con chía a consumir.
5. **Marca ecuatoriana:** Se utilizó este distintivo para resaltar que el producto se realizó en el Ecuador y utilizando insumos nacionales.
6. **Código de barras:** Todos los productos deben tener una identificación y chialac cuanta con el respectivo código de barras.
7. **Información del proveedor:** Esto se detalla para dar veracidad a la existencia de la empresa.
8. **Fecha de elaboración y vencimiento:** Se detalla la fecha de elaboración y vencimiento para que el consumo sea dentro de 45 días.
9. **Semáforo nutricional:** Según el Reglamento Sanitario de Etiquetado de Alimentos Procesados para el Consumo Humano en el producto a elaborar debe constar el semáforo nutricional dando cumplimiento a esta norma en la etiqueta consta el semáforo.

4.10.5 ENVASE

Según El NTE INEN 2395:2011 las leches fermentadas deben expendirse en envases asépticos, y herméticamente cerrados, que aseguren la adecuada conservación y calidad del producto, por esta razón el envase a utilizar es PS (Poliestireno) de modo que permite la conservación del yogurt a una temperatura de 4°C.

Figura 15 **Envase del producto CHIALAC**

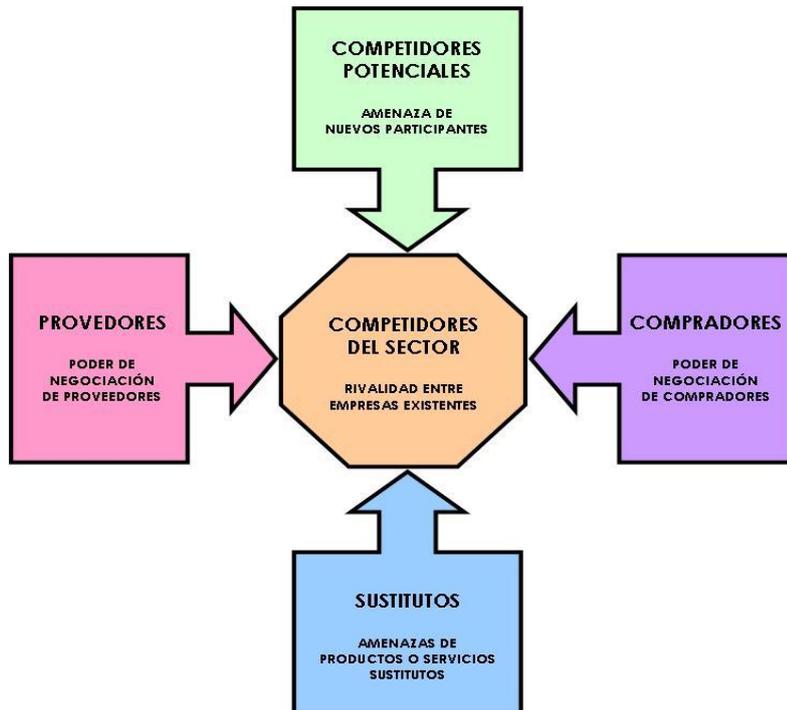


Elaborado por. El autor

Fuente: Poligroup S.A.

4.10.6 ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER

Gráfico 13 Cinco fuerzas de PORTER



Elaborado por: El autor

Fuente: Google Académico

4.10.6.1 AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES

Considerando que el producto es de consumo y la producción de semillas de chía ha ido en aumento a dado paso a que pequeños emprendedores decidan crear negocios con similares características.

4.10.6.2 AMENAZAS DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

La industria de yogurt es muy extensa debido a la gama de productos sustitutos que existen en el mercado cuando se trata de consumirlo como aporte a una balanceada nutrición por lo que se considera una industria vulnerable

4.10.6.3 PODER DE NEGOCIACIÓN CON LOS CLIENTES

La cliente es quien elige si compra o no el producto por esta razón la forma en que se lo promociones dará paso a que el producto sea conocido y comercializado a más de ser seleccionado por el cliente cada que realice su compra de productos con yogurt.

4.10.6.4 PODER DE NEGOCIACIÓN CON LOS PROVEEDORES

El poder de negociación que existe con los proveedores se representará en un nivel bajo ya que existen empresas que ofrecen 1 productos con similares características en el mercado, dando así una prioridad a la empresa por optar negociar con los proveedores que mejor convenga.

4.10.6.5 RIVALIDAD ENTRE COMPETIDORES

La rivalidad del producto es muy baja ya que solo hay un proveedor a nivel nacional que distribuye el producto con similares características sin embargo la empresa debe realizar una estrategia de diferenciación para lograr estar a un nivel mayor de las empresas que se pudieran dedicar a la producción de yogurt con chía.

4.10.7 MARKETING MIX

4.10.7.1 PRECIO

El análisis del precio es fundamental en la comercialización, ya que de esta dependerá la rentabilidad del plan de negocio. Cabe indicar que en las encuestas realizadas se determinó que en un 82% las personas están dispuestas a pagar hasta \$2 por un producto con las características de CHIALAC sin embargo en la determinación del precio del producto estableció que el precio de venta sería 0,60 ctvs. (Ver tabla 47) el mismo que nos ayudará mantener la rentabilidad en la empresa.

Tabla 18 **Determinación del precio de venta referencial**

Precio referencial (\$)	Marca de clase	f	fr	fra
0,4 - 2	1.20	336	82%	82%
2,1 - 3,7	2.90	31	8%	90%
3,8 - 5,4	4.60	33	8%	98%
5,5 - 7,1	6.30	5	1%	99%
7,2 - 8,8	8.00	1	0%	99%
8,9 - 10,5	9.70	4	1%	100%
		410.00	100%	

Elaborado por: El autor

El tamaño del producto se determinó en el transcurso de la presente investigación ya que se había mencionado que el consumo de chía al día está entre los 25 a 30 g siendo nuestro producto de 140g cada porción contiene 7 g de chía si se consume 3 veces al día se completa la ingesta diaria de la semilla recomendada por nutricionistas.

4.10.7.2 PLAZA

Chiagro S.A busca llegar a más personas al momento de poner el producto a la venta es por esta razón que se lo distribuirá a tiendas específicas en diferentes puntos de la ciudad donde se vendan productos naturales, para así darnos a conocer como marca y a corto plazo iniciar conversaciones con los grandes supermercados como SUPERMAXI y MI COMISARIATO para vender el producto y cumplir con las proyecciones de venta.

Figura 16 **Proceso de distribución del producto**



Elaborado por: El autor

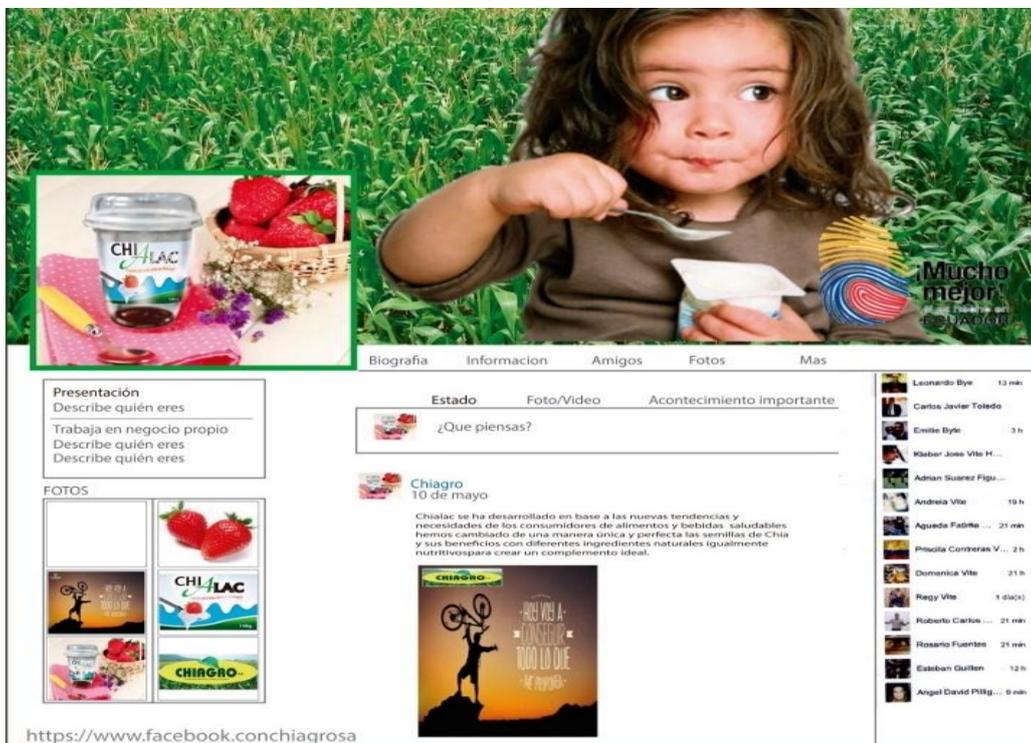
4.10.7.3 PRODUCTO

CHIALAC es un producto innovador que mezcla las bondades de la chía con lo rico del yogurt haciendo de esta mezcla ideal para el consumo diario, su innovadora formula permitirá captar mercado a corto plazo y recuperar la inversión inicial antes del tiempo establecido.

4.10.7.4 PROMOCIÓN

CHIAGRO S.A al ser una empresa nueva en el mercado debe ajustarse al presupuesto de tal manera que una publicidad en Radio o televisión sería muy costoso para nuestro flujo sin embargo hoy en día existen muchas alternativas para promocionar el producto por internet siendo este creando una página web o por medio de redes sociales, estas dos alternativas fueron las seleccionadas a continuación se presenta el diseño de la página de Facebook el mismo que se mantendrá en constante actualización para que los usuarios se encuentren familiarizados con el producto y sus beneficios.

Figura 17 Página de Facebook



Elaborado por: El autor

4.10.8 UBICACIÓN

Figura 18 Ubicación de la empresa



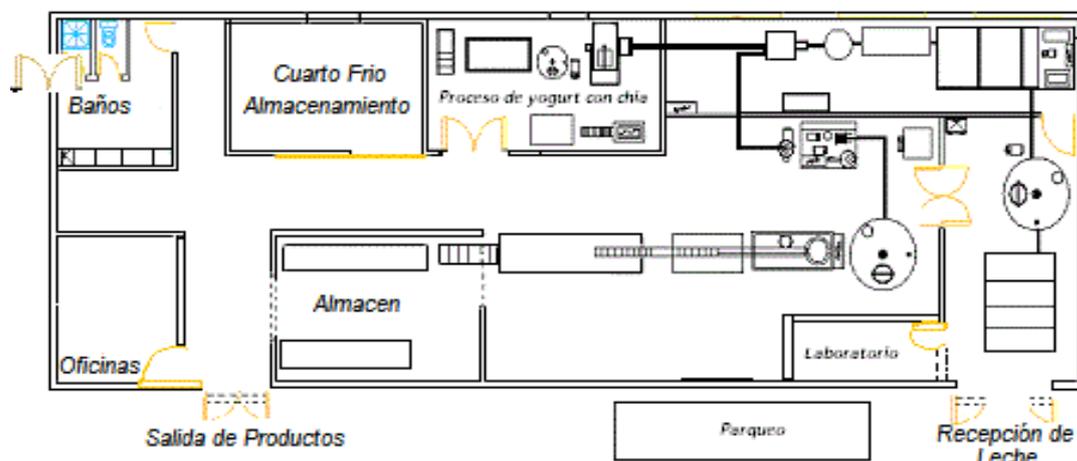
Fuente: Google maps

El proceso de producción y oficinas de CHIALAC se desarrollara en la lotización santa Cecilia en el Km 7,5 Vía a Daule por ser un producto cuyo proceso de producción depende de maquinaria las cuales emiten ruidos y vapores que podrían afectar a los habitantes aledaños se decidió establecer las instalaciones de CHIAGRO S.A en la zona industrial de la vía a Daule.

4.10.8.1 DISEÑO DEL LOCAL

Según las necesidades la de empresa se procedió a buscar instalaciones más adecuadas para que el proceso productivo se realice con normalidad y no afecte al medio ambiente.

Figura 19 Distribución de planta de procesamiento de yogurt con chí



Elaborado por: El autor

Fuente: Google Académico

4.11 ESTUDIO TÉCNICO

La capacidad instalada en la empresa es para 300 litros de leche procederemos a realizar 2 procesos los cuales comprendan producir 600 litros de yogurt.

El proceso de Inoculación del yogurt es de aproximadamente 3 horas es por esta razón que se aprovechara este tiempo para continuar con el segundo proceso de producción ya que se laboran 8 horas al día y se deben optimizar los recursos para cubrir la producción diaria.

Tabla 19 **Capacidad de la planta**

300 LITROS	2 PROCESOS	= 600 LITROS
5 DIAS LABORABLES	52 SEMANAS	= 260 DIAS PRODUCTIVOS
600 LITROS	260 DIAS PRODUCTIVO	= 15600 LITROS AL AÑO

Elaborado por: El autor

4.11.1 CAPACIDAD UTILIZADA

La capacidad instalada es para 600 litros como previamente se había indicado sin embargo encontrar proveedores que cumplan con las exigencias sanitarias , de calidad y además que su precio se encuentre dentro del presupuesto establecido lleva tiempo por ello durante el primer año se trabajara con el 80% de la capacidad aumentando en un 5% anual.

Tabla 20 **Capacidad instalada vs capacidad utilizada**

AÑOS	CAPACIDAD INSTALADA	% CAP INSTALADA	CAPACIDAD UTILIZADA
1	156000	80%	124800
2	156000	85%	132600
3	156000	90%	140400
4	156000	95%	148200
5	156000	100%	156000

Elaborado por: El autor

4.11.2 SELECCIÓN DE PROVEEDORES

El producto tiene dos componentes principales los cuales son Chía y Yogurt siendo este último el que la empresa producirá por ende mediante un análisis de costo-calidad se determinó trabajar con los siguientes proveedores:

Tabla 21 **Insumos requeridos**

INSUMOS Y PRECIOS					
MATERIA PRIMA	COSTO	UNIDAD	CONDICION	PROVEEDOR	CONTACTO
LECHE	\$ 0,23	LITRO	FIJO	INDEPENDIENTE	HERNAN VASQUEZ
CHIA	\$ 2,80	KILO	A PARTIR DE 500 KILOS \$2,80	ASESOAGRO	LEONIDAS JARAMILLO
FRUTILLA (CAJA)	\$ 3,00	8 LIBRAS		MERC. MAYORISTA	
CULTIVOS (THERMOPHILUS Y BULGARICUS)	\$ 4,13	SOBRE	RINDE 250 LITROS	CHR HANSEN	JORGE FIGUEROA
ESTABILIZANTES (GOMA XANTHAN)	\$ 6,18	KILO	0.05% DEL TOTAL PRODUCIDO	CHR HANSEN	JORGE FIGUEROA
SORBATO DE POTACIO	\$ 5,81	KILO	0.05% DEL TOTAL PRODUCIDO	CHR HANSEN	JORGE FIGUEROA
ACIDO CITRICO	\$ 4,00	KILO	0.05% DEL TOTAL PRODUCIDO	CHR HANSEN	JORGE FIGUEROA
ENVASES	\$ 0,02	UNIDAD	A PARTIR DE 5000 UNIDADES	POLIGRUP	MARIUXILEON

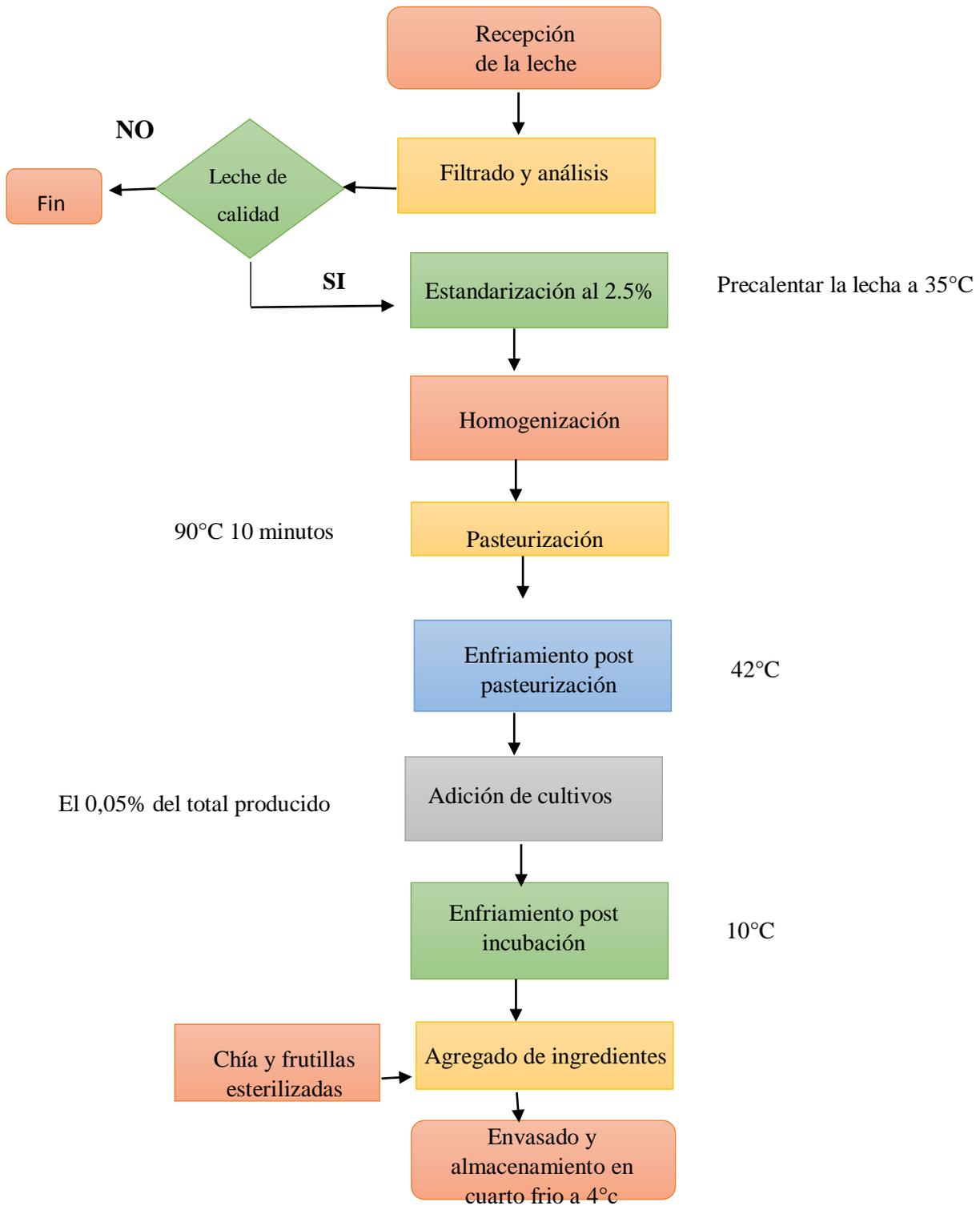
Elaborado por: El autor

En cuanto a la selección de proveedores se estimó el tiempo de entrega de la materia prima así como su calidad y precio.

4.12 INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

4.12.1 FLUJO DE OPERACIONES

Gráfico 14 Flujograma de proceso de elaboración del yogurt con chía



Elaborado por: El autor
Fuente: Agrodelinecorp S.A.

Los equipos y utensilios necesarios para el procesamiento deben ser de acero inoxidable para que no adhieran sustancias tóxicas, sabores y olores del producto, es indispensable no usar utensilios cuyo uso constante provoquen desgaste que podría causar alteraciones al producto final, contando con esta información se procede a detallar el proceso para la elaboración del yogurt con chía.

4.12.1.1 RECEPCIÓN DE LECHE

La leche cruda es recibida y se procede a conocer su calidad para esto se deben hacer las siguientes pruebas de calidad:

- El ordeño no sea mayor a 24 horas
- No debe haber impurezas visibles
- Comprobar que el aroma sea normal
- Comprobar la densidad de la leche (permite conocer en primera instancia algún posible fraude, como la adulteración de la leche con agua.)
- La temperatura con la cual se recibe la leche no debe ser menor a 8°C
- Realizar pruebas de acidez (Una leche con alta acidez total se interpreta como un producto de mala calidad debido a que esta acidez es producto de la presencia de microorganismos.)
- Realizar pruebas de alcohol (si la leche tiene la capacidad de resistir altas temperaturas de procesamiento sin presentar coagulación visible.)

Figura 20 **Proceso de filtrado de leche**



Fuente: Google Académico

4.12.1.2 FILTRADO

Cuando el ordeño se realiza de forma manual la leche contiene muchas impurezas tales como pelos, pajas, polvo entre otros es por esto que es recomendable pasar la leche por una tela o paño para retener dichas impurezas. La tela o paño debe lavarse después de cada uso con detergente y una solución de cloro a 100 partes por millón (ppm).

Una vez analizada se procede a almacenarla en tanques de acero inoxidable.

Figura 21 Almacenamiento de leche en tanques de acero inoxidable



Fuente: Google Académico

4.12.1.3 ESTANDARIZACIÓN DE LA LECHE

De acuerdo con el tipo de yogurt que se requiere preparar se debe proceder a estandarizar el contenido graso de la leche para lograr el aumento de los sólidos totales siguiendo los siguientes pasos:

1. Precalear la leche a 35°C
2. Normalizar el contenido graso de la leche a un 2% y los sólidos el 7%, entíendase por sólidos a la leche en polvo.

Figura 22 Adición de sólidos



Fuente: Google Académico

4.12.1.4 HOMOGENIZACIÓN

En la práctica de la elaboración de yogur se homogeneiza muchas veces la leche higienizada al objeto de impedir la formación de nata y mejorar el sabor y la consistencia del producto con este proceso se lo realiza a una temperatura de 60°C.

Figura 23 **Proceso de homogenización**



Fuente: Google Académico

4.12.1.5 PASTEURIZACIÓN DE LA LECHE

El proceso se llama así en honor del químico francés Louis Pasteur, quien lo ideó en 1865 con el fin de inhibir la fermentación del vino y de la leche. Pasteurizar no es lo mismo que hervir ya que si la leche se hierve alcanzando la ebullición se pierde calcio y vitaminas. Este proceso se lo realiza por 10 minutos a 90°C o a 85°C si es durante 30 minutos en este proceso eliminaremos la flora de la leche que pudieran competir con los cultivos dando lugar al crecimiento de microorganismos productores del yogurt e impidiendo la destrucción de los cultivos que se agregaran después.

Figura 24 **Proceso de pasteurización**



Fuente: Google Académico

La máquina utilizada en este proceso es la marmita volcablearea misma que se encarga de pasteurizar la leche así como incubar los cultivos.

4.12.1.6 ENFRIAMIENTO POSTPASTEURIZACIÓN

Para el crecimiento de microorganismos se procede a enfriar la leche a una temperatura de entre 40 y 45 °C tratando que a los 42°C los resultados sean los óptimos.

Figura 25 **Proceso de homogenización**



Fuente: Google Académico

4.12.1.7 ADICIÓN DE CULTIVOS

Se procede a agregar los cultivos lácticos de acuerdo a las especificaciones del proveedor en este caso CHR. HANSEN el cual nos indicó que para el yogurt natural se utilizaran el sobre de cultivo de las bacterias thermophilus y bulgaricus el mismo que rinde para 250 litros de leche y se procede a batir bien para asegurar la correcta distribución de los microorganismos y una vez que la temperatura de la leche haya alcanzado los 42°C se procede a incubar.

4.12.1.8 INCUBACIÓN

Se procede a incubar a 43°C hasta que el PH haya llegado entre 4,6 y 4,7 o su ácido láctico alcance entre los 0,7 y 1,1 %.

4.12.1.9 ENFRIAMIENTO POST INCUBACIÓN

Una vez que se haya alcanzado la acidez deseada se detiene el proceso de fermentación ya que los microorganismos son incapaces de crecer a temperaturas inferiores a 10°C este proceso es por 24 horas.

4.12.1.10 ADICIÓN DE INGREDIENTES

Adición de fruta: Se procede a agregar el 5 % del producto total de mermelada con trozos de frutas en el fondo del recipiente controlando que el PH este entre 3 y 4 para evitar la acidificación así mismo se debe tener cuidado de no dejar burbujas de aire que provocarían la proliferación de hongos que destruirían a los microorganismos presentes en el yogurt.

Figura 26 **Yogurt tipo sundae con chía**



Fuente: Google Académico

Adición de semillas de chía: Se procede a agregar las semillas de chía previamente esterilizadas y siguiendo la composición de las frutas el porcentaje no puede ser mayor al % del total de litros elaborados de yogurt

4.12.1.11 ENVASADO

Los envases donde se conservara los productos son previamente esterilizados y únicamente son abiertos al momento del envasado del yogurt la medida de estos es de 140 gr.

Figura 27 **Proceso de envasado**



Fuente: Google Académico

4.13 ESTUDIO FINANCIERO

El presente estudio financiero se desarrollara con el fin de verificar cuan viable es el plan de negocio por esta razón se procederá a especificar cada uno de los costos y gastos incurridos para la puesta en marcha.

4.13.1 GASTOS DE CONSTITUCIÓN

Tabla 22 **Gastos de constitución**

DETALLE	CANT	VALOR UNITARIO	TOTAL
DEPOSITOS EN GARANTIA	1	\$ 750,00	\$ 750,00
ARRIENDO PAGADO POR ADELANTADO	1	\$ 750,00	\$ 750,00
GASTOS DE INSTALACION ELECTRICA	1	\$ 400,00	\$ 400,00
GASTOS LEGALES DE CONSTITUCION	1	\$ 700,00	\$ 700,00
PERMISOS,TASAS Y PATENTES	1	\$ 600,00	\$ 600,00
LICENCIA AMBIENTAL	1	\$ 2.800,00	\$ 2.800,00
TOTAL GASTOS DE CONSTITUCION			\$ 6.000,00

Elaborado por: el autor

Los gastos de constitución están determinados según la actividad de la empresa, se consideró el deposito en garantía así como el primer mes de arrendamiento debido a que para las adecuaciones eléctricas y administrativas se realizan antes de iniciar las operaciones, así mismo se considera los gastos legales y demás permisos municipales, sin dejar de lado la obtención de la licencia ambiental misma que permitirá el inicio de las operaciones en la zona industrial de la vía Daule.

4.13.2 ACTIVOS FIJOS

Para el inicio de la producción así como de la parte administrativa se debe considerar la adquisición de maquinarias y equipos que faciliten estos procesos por lo cual se procedió a cotizar y elegir los proveedores más idóneos para estos procesos.

Tabla 23 **Maquinaria y equipos para la producción**

MAQUINARIAS Y EQUIPOS	CANTIDAD	V. UNITARIO	V. TOTAL
TANQUE DE FRIO CAPACIDAD 300 LITROS MARCA FISHER AGRO	\$ 1,00	\$ 900,00	\$ 900,00
SISTEMA DE TUBERIAS PARA MAQUINARIA	\$ 1,00	\$ 450,00	\$ 450,00
ENVASADORA	\$ 1,00	\$ 988,00	\$ 988,00
MARMITA DE COCCION MARCA INOXTRON CAP 300 LITROS	\$ 1,00	\$ 950,00	\$ 950,00
TANQUE PARA ALMACENAR PRODUCTO FINAL FISHER AGRO	\$ 1,00	\$ 600,00	\$ 600,00
TOTAL MAQUINARIAS Y EQUIPOS			\$ 3.888,00
EQUIPOS DE LABORATORIO			
BALANZA GRAMERA	\$ 1,00	\$ 120,00	\$ 120,00
EKOMILK PARA ANALISIS DE LECHE 120V	\$ 1,00	\$ 350,00	\$ 350,00
TOTAL EQUIPOS DE LABORATORIO			\$ 470,00
VEHICULO			
CHEVRELET LUV DMAX A DIESEL CON BALDE REFRIGERADO	\$ 1,00	\$ 20.000,00	\$ 20.000,00
TOTAL VEHICULOS			\$ 20.000,00
EQUIPOS DE OFICINA			
TELEFONO PANASONIC 2 BASES	\$ 1,00	\$ 78,23	\$ 78,23
DISPENSADOR DE AGUA	\$ 1,00	\$ 98,99	\$ 98,99
CALCULADORA CASIO	\$ 3,00	\$ 12,00	\$ 36,00
TOTAL EQUIPOS DE OFICINA			\$ 213,22
EQUIPOS DE COMPUTACION			
COMPUTADORA INTEL CORE I3	\$ 3,00	\$ 525,37	\$ 1.576,11
			\$ -
IMPRESORA SUMSUM GLASER	\$ 3,00	\$ 235,17	\$ 705,51
TOTAL EQUIPOS DE OFICINA			\$ 2.281,62
MUEBLES Y ENSERES			
MESA DE TRABAJO (PRODUCCION) 20X30 ACERO INOXIDABLE	\$ 1,00	\$ 560,00	\$ 560,00
BANCOS METALICOS	\$ 2,00	\$ 25,18	\$ 50,36
ESCRITORIO TIPO L	\$ 1,00	\$ 194,00	\$ 194,00
ESCRITORIO 3 CAJONES	\$ 3,00	\$ 128,12	\$ 384,36
ARCHIVADORES AEREOS	\$ 2,00	\$ 79,20	\$ 158,40
ARCHIVADOR METALICO 3 PISOS	\$ 2,00	\$ 132,17	\$ 264,34
SILLA EJECUTIVA	\$ 1,00	\$ 98,00	\$ 98,00
SILLA SECRETARIA	\$ 3,00	\$ 32,00	\$ 96,00
TOTAL MUEBLES Y ENSERES			\$ 1.805,46
TOTAL INVERSION EN ACTIVOS			\$ 28.658,30

Elaborado por: el autor

4.13.3 COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

Los costos directos son los que pueden ser asignados (afectados) de forma inequívoca y directa al objeto de costo por otro lado los costos indirectos son los que precisan de criterio de reparto subjetivo para poder ser aplicados. (Orit & Soldevila, 2011)

4.13.3.1 Materiales directos

Para la producción de CHIALAC la materia prima principal es la leche ya que mediante el proceso de producción antes expuesto se transforma en yogurt el cual se le agrega la chía.

4.13.3.2 Materiales Indirectos

Para efectos de producir yogurt se utilizar diversos materiales los cuales garanticen la correcta producción y envasado tales como:

- Envases
- Frutas
- Estabilizantes
- Cultivos
- Papel aluminio

Tabla 24 Costos directos de fabricación

		COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION																
		1ER AÑO			2DO AÑO			3ER AÑO			4TO AÑO			5TO AÑO				
		128544000			136578000			144612000			152646000			160680000				
		CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL		
LECHE	LITROS	124.800	\$ 0,23	\$ 28.704,00	132600	0,24	\$ 31.717,92	140400	0,25	\$ 34.927,03	148200	0,26	\$ 38.342,11	156000	0,27	\$ 41.974,53		
CHIA	KILOS	2.571	\$ 1,15	\$ 2.956,51	2.732	1,20	\$ 3.266,95	2.892	1,24	\$ 3.597,48	3.053	1,29	\$ 3.949,24	3.214	1,35	\$ 4.323,38		
TOTAL ANUAL				\$ 31.660,51			\$ 34.984,87			\$ 38.524,51			\$ 42.291,35			\$ 46.297,90		
TOTAL MENSUAL				\$ 2.638,38			\$ 2.915,41			\$ 3.210,38			\$ 3.524,28			\$ 3.858,16		

Elaborado por: el autor

Tabla 25 Costos indirectos de fabricación

		COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION																
		1ER AÑO			2DO AÑO			3ER AÑO			4TO AÑO			5TO AÑO				
		CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL		
		CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL	CAP.	C. UNIT	C. TOTAL		
ENVASES	140 GR	873.600	\$ 0,02	\$ 20.704,32	928.200	\$ 0,02	\$ 22.878,27	982.800	\$ 0,03	\$ 25.193,02	1.037.400	\$ 0,03	\$ 27.656,33	1.092.000	\$ 0,03	\$ 30.276,41		
P. ALUMINIO	MT	12.133	\$ 0,04	\$ 485,33	12.892	\$ 0,04	\$ 536,29	13.650	\$ 0,04	\$ 590,55	14.408	\$ 0,04	\$ 648,30	15.167	\$ 0,05	\$ 709,71		
CULTIVOS	KG	6	\$ 4,13	\$ 25,77	7	\$ 4,30	\$ 28,48	7	\$ 4,47	\$ 31,36	7	\$ 4,65	\$ 34,42	8	\$ 4,83	\$ 37,69		
TABILIZANT	KG	6	\$ 6,18	\$ 38,56	7	\$ 6,43	\$ 42,61	7	\$ 6,68	\$ 46,92	7	\$ 6,95	\$ 51,51	8	\$ 7,23	\$ 56,39		
FRUTILLAS	GR	6.427.200	\$ 0,00083	\$ 5.313,58	6.828.900	\$ 0,00086	\$ 5.871,51	7.230.600	\$ 0,00089	\$ 6.465,57	7.632.300	\$ 0,000930	\$ 7.097,75	8.034.000	\$ 0,000967	\$ 7.770,17		
TOTAL ANUAL				\$ 26.567,57			\$ 29.357,16			\$ 32.327,42			\$ 35.488,32			\$ 38.850,37		
TOTAL MENSUAL				\$ 2.213,96			\$ 2.446,43			\$ 2.693,95			\$ 2.957,36			\$ 3.237,53		

Elaborado por: el autor

4.13.3.3 Mano de Obra directa: Está representado por los dos operarios ya que ellos apoyan de manera directa el proceso de producción.

4.13.3.4 Mano de Obra Indirecta: Está representada por el jefe de producción mismo que es el encargado de vigilar los procesos productivos a fin de cumplir con los estándares de calidad establecidos.

Tabla 26 **Mano de obra directa e indirecta**

MANO DE OBRA DIRECTA AÑO 1 (PRODUCCION)												TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
COD	CARGO	TRABAJADOR	SUELDO BASICO	13ER SUEUDO	14TO SUELDO	VACACIONES	APORTE PATRONAL 11,15%	IECE 0,5%	SECAP 0,5%	FONDOS DE RESERVA			
504152001084	OPERARIO	JORGE PROAÑO	\$ 380,90	\$ 31,74	\$ 30,50	\$ 15,87	\$ 42,47	\$ 1,90	\$ 1,90	\$ -			
504152001084	OPERARIO	LUIS DALGO	\$ 380,90	\$ 31,74	\$ 30,50	\$ 15,87	\$ 42,47	\$ 1,90	\$ 1,90	\$ -			
TOTAL PRODUCCION			\$ 761,80	\$ 63,48	\$ 61,00	\$ 31,74	\$ 84,94	\$ 3,81	\$ 3,81	\$ -	\$ 1.010,58	\$ 12.127,00	
MANO DE OBRA INDIRECTA AÑO 1 (PRODUCCION)													
504152001084	JEFE DE PRODUCCION	CARLOS VERA	450	37,5	30,5	18,75	50,175	2,25	2,25	0			
TOTAL PRODUCCION			450	37,5	30,5	18,75	50,175	2,25	2,25	0	\$ 591,43	\$ 7.097,10	
SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVO													
1918200000101	GERENTE	MARCO ARIAS	\$ 700,00	\$ -	\$ -	\$ 29,17	\$ 78,05	\$ 3,50	\$ 3,50	\$ -			
1910000000012	CONTADOR	ALEXIS RAMIREZ	\$ 450,00	\$ 37,50	\$ 30,50	\$ 18,75	\$ 50,18	\$ 2,25	\$ 2,25	\$ -			
1920000000008	VEND/JEFE MARI	JUAN TORETH	\$ 400,00	\$ 33,33	\$ 30,50	\$ 16,67	\$ 44,60	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ -			
1930000000020	CHOFER	AGUSTIN CORDOVA	\$ 370,00	\$ 30,83	\$ 30,50	\$ 15,42	\$ 41,26	\$ 1,85	\$ 1,85	\$ -			
TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO			\$ 1.920,00	\$ 101,67	\$ 91,50	\$ 80,00	\$ 214,08	\$ 9,60	\$ 9,60	\$ -	\$ 2.426,45	\$ 29.117,36	
TOTAL AÑO 1											\$ 4.028,46	\$ 48.341,46	

Elaborado por: el autor

4.13.4 GASTOS ADMINISTRATIVOS

Estos gastos son considerados de acuerdo a la actividad a realizarse que es la producción de yogurt así como la parte administrativa por ende se detallan a continuación:

4.13.4.1 SERVICIOS BÁSICOS

Tabla 27 Servicios básicos

SERVICIOS BASICOS			
DESCRIPCION		VALOR MENSUAL	VALOR ANUAL
EEE	CAPACIDAD 110 Kw/h	\$ 98,00	\$ 1.176,00
INTERAGUA	30 CM3	\$ 8,50	\$ 102,00
CNT	TELEFONO + INTERNET	\$ 38,00	\$ 456,00
TOTAL			\$ 1.734,00

Elaborado por: el autor

Los gastos considerados como servicios básicos son energía eléctrica y agua el teléfono e internet es considerado como tal al momento de estructurar los gastos.

4.13.4.2 MATERIALES DE OFICINA

Tabla 28 Materiales de oficina

MATERIALES DE OFICINA					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V UNITARIO	V MENSUAL	V ANUAL
FACTURERO (100)	BLOCK	1	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 144,00
ESFEROS	UNIDAD	5	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 18,00
PAPEL A4	RESMA	2	\$ 3,27	\$ 6,54	\$ 78,48
CARPETAS	UNIDAD	5	\$ 0,25	\$ 1,25	\$ 15,00
CLIPS	CAJA	1	\$ 0,80	\$ 0,80	\$ 9,60
TOTAL				\$ 22,09	\$ 265,08

Elaborado por: el autor

Los materiales detallados son los que incurrirán los departamentos administrativos en el mes y anualmente para el cumplimiento de sus funciones.

4.13.4.3 UTILES DE ASEO

Tabla 29 Útiles de aseo

UTILES DE ASEO					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V UNITARIO	V MENSUAL	V ANUAL
ESCOBA	UNIDAD	1	\$ 1,25	\$ 1,25	\$ 7,50
FUNDAS	DOCENA	1	\$ 2,15	\$ 2,15	\$ 25,80
COLORO	LITRO	2	\$ 1,43	\$ 2,86	\$ 34,32
FRANELA	UNIDAD	1	\$ 1,15	\$ 1,15	\$ 13,80
PINOCLIN	LITRO	1	\$ 2,28	\$ 2,28	\$ 27,36
AMBIENTADOR	PAR	2	\$ 0,98	\$ 1,96	\$ 23,52
TOTAL				\$ 11,65	\$ 132,30

Elaborado por: el autor

4.13.4.4 MATERIALES DE PRODUCCIÓN

Tabla 30 Materiales de producción

MATERIALES DE PRODUCCION					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V UNITARIO	V MENSUAL	V ANUAL
MALLAS PARA CABELLO	CAJA	50	\$ 0,25	\$ 12,50	\$ 150,00
TERMOMETRO FLOTANTES PARA L	UNIDAD	2	\$ 4,00	\$ 8,00	\$ 96,00
MASCARILLAS	CAJA	500	\$ 0,05	\$ 25,00	\$ 300,00
GUANTES DE CAUCHO	PAR	20	\$ 1,12	\$ 22,40	\$ 268,80
MANDILES TIPO GABARDINA	UNIDAD	2	\$ 2,28	\$ 4,56	\$ 54,72
BOTAS DE CAUCHO (BLANCO)	PAR	6	\$ 5,15	\$ 30,90	\$ 185,40
TOTAL				\$ 103,36	\$ 1.054,92

Elaborado por: el autor

Los suministros utilizados por el departamento de producción son indispensables para garantizar la calidad del producto final.

4.13.4.5 ARRIENDO

Tabla 31 Gastos de arriendo

GASTO DE ARRIENDO					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V UNITARIO	V MENSUAL	V ANUAL
ARRIENDO	MES	1	\$ 750,00	\$ 750,00	\$ 9.000,00
TOTAL				\$ 750,00	\$ 9.000,00

Elaborado por: el autor

Las instalaciones donde funcionara la empresa cuentan con una trampa de grasa misma que nos ayudara en el proceso de la obtención de la licencia ambiental.

4.13.4.6 GASTO DE VENTAS

Tabla 32 Gastos de venta

PUBLICIDAD Y PROMOCION					
DESCRIPCION	FRECUENCIA	CANTIDAD	P.UNITARIO	P.MENSUAL	P. ANUAL
VOLANTES	MENSUAL	\$ 1.000,00	\$ 0,05	\$ 50,00	\$ 600,00
TOTAL			\$ 0,05	\$ 50,00	\$ 600,00

Elaborado por: el autor

Los volantes serán distribuidos a fin de dar a conocer los beneficios de la chía para de esta manera ir abriendo mercado y dando a conocer el producto.

4.13.4.7 RESUMEN DE INVERSIÓN

A continuación se detallan todos los gastos en los que se deben incurrir para que la empresa inicie sus operaciones.

Tabla 33 **Resumen de inversión**

DESCRIPCION	SUBTOTAL	TOTAL
ACTIVOS NO CORRIENTES		
PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO		
MAQUINARIAS Y EQUIPOS		\$ 3.888,00
TANQUE DE FRIO CAPACIDAD 300 LITROS MARCA FISHERA	\$ 900,00	
SISTEMA DE TUBERIAS PARA MAQUINARIA	\$ 450,00	
ENVASADORA	\$ 988,00	
MARMITA DE COCCION MARCA INOXTRON CAP 300 LITROS	\$ 950,00	
TANQUE PARA ALMACENAR PRODUCTO FINAL FISHER AGR	\$ 600,00	
EQUIPOS DE LABORATORIO		\$ 470,00
BALANZA GRAMERA	\$ 120,00	
EKOMILK PARA ANALISIS DE LECHE 120V	\$ 350,00	
VEHICULO		\$ 20.000,00
CHEVRLET LUV DMAX A DIESEL CON BALDE REFRIGERADO	\$ 20.000,00	
EQUIPOS DE OFICINA		\$ 213,22
TELEFONO PANASONIC 2 BASES	\$ 78,23	
DISPENSADOR DE AGUA	\$ 98,99	
CALCULADORA CASIO	\$ 36,00	
EQUIPOS DE COMPUTACION		\$ 2.281,62
COMPUTADORA INTEL CORE I3	\$ 1.576,11	
	\$ -	
IMPRESORA SUMSUMGLASER	\$ 705,51	
MUEBLES Y ENSERES		\$ 1.805,46
MESA DE TRABAJO (PRODUCCION) 20X30 ACERO INOXIDABI	\$ 560,00	
BANCOS METALICOS	\$ 50,36	
ESCRITORIO TIPO L	\$ 194,00	
ESCRITORIO 3 CAJONES	\$ 384,36	
ARCHIVADORES AEREOS	\$ 158,40	
ARCHIVADOR METALICO 3 PISOS	\$ 264,34	
SILLA EJECUTIVA	\$ 98,00	
SILLA SECRETARIA	\$ 96,00	
TOTAL INVERSION PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO		\$ 28.658,30
ACTIVOS CORRIENTES		
CAPITAL DE TRABAJO		
COSTO DIRECTOS DE FABRICACION		\$ 43.787,52
MATERIALES DIRECTOS DE FABRICACION	\$ 31.660,51	
MANO DE OBRA DIRECTA DE FABRICACION	\$ 12.127,00	
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION		\$ 44.667,19
MATERIALES INDIRECTOS DE FABRICACION	\$ 26.567,57	
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 7.097,10	
DEPRECIACION MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 392,22	
DEPRECIACION VEHICULO	\$ 3.200,00	
SERVICIOS BASICOS(ENERGIA ELECTRICA , AGUA)	\$ 1.278,00	
SUMISTROS DE LIMPIEZA	\$ 132,30	
GASTOS DE CONSTITUCION	\$ 6.000,00	
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$ 60.403,61
SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVOS	\$ 48.341,46	
TELEFONO E INTERNET	\$ 456,00	
DEPRECIACION EQUIPOS DE OFICINA	\$ 19,19	
DEPRECIACION EQUIPOS DE COMPUTACION	\$ 504,47	
DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES	\$ 162,49	
SUMINISTRO DE OFICINA	\$ 265,08	
MATERIALES DE PRODUCCION	\$ 1.054,92	
ARRIENDO	\$ 9.000,00	
PUBLICIDAD	\$ 600,00	
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO		\$ 148.858,32
TOTAL CAPITAL		\$ 177.516,62

Elaborado por: el autor

La presente estructura muestra el total de la inversión destinada para el inicio de las operaciones por ende las aportaciones y el financiamiento se distribuirán de la siguiente manera:

PRESTAMO BANCARIO: \$20.000

SOCIOS: \$151.726,62

El aporte de los socios queda especificado de la siguiente manera:

Tabla 34 **Aporte de socios**

SOCIOS	APORTE
1.- ADUBELL VELOZ	\$ 57.516,62
2.- SILVIA RAMIREZ	\$ 50.000,00
3.- CARLOS VELOZ	\$ 50.000,00
TOTAL	\$ 157.516,62

Elaborado por: el autor

Se procedió a solicitar un crédito al Banco Nacional de Fomento el que se nos recomendó fue el de PYMES y empresas el cual tiene las siguientes características:

A continuación se procede a amortizar el préstamo teniendo en consideración la siguiente información:

Tabla 35 **Detalle de préstamo**

DETALLE DE PRESTAMO	
Capital	\$ 20.000,00
Tasa anual	10%
Periodos	60

Elaborado por: El autor

4.13.4.8 TABLA DE AMORTIZACIÓN DE PRESTAMO BNF

Tabla 36 Tabla de amortización

Periodo	Saldo inicial	Intereses	Abono a capital	Cuota	Seguro de desgravame	Total a pagar	Saldo final
1	\$ 20.000,00	\$ 159,48	\$ 261,23	\$ 420,71	\$ 7,86	\$ 428,57	\$ 19.738,77
2	\$ 19.738,77	\$ 157,40	\$ 263,31	\$ 420,71	\$ 7,76	\$ 428,47	\$ 19.475,46
3	\$ 19.475,46	\$ 155,30	\$ 265,41	\$ 420,71	\$ 7,66	\$ 428,37	\$ 19.210,05
4	\$ 19.210,05	\$ 153,18	\$ 267,53	\$ 420,71	\$ 7,55	\$ 428,26	\$ 18.942,52
5	\$ 18.942,52	\$ 151,05	\$ 269,66	\$ 420,71	\$ 7,45	\$ 428,16	\$ 18.672,86
6	\$ 18.672,86	\$ 148,90	\$ 271,81	\$ 420,71	\$ 7,34	\$ 428,05	\$ 18.401,05
7	\$ 18.401,05	\$ 146,73	\$ 273,98	\$ 420,71	\$ 7,23	\$ 427,94	\$ 18.127,07
8	\$ 18.127,07	\$ 144,55	\$ 276,16	\$ 420,71	\$ 7,13	\$ 427,84	\$ 17.850,91
9	\$ 17.850,91	\$ 142,35	\$ 278,37	\$ 420,71	\$ 7,02	\$ 427,73	\$ 17.572,54
10	\$ 17.572,54	\$ 140,13	\$ 280,59	\$ 420,71	\$ 6,91	\$ 427,62	\$ 17.291,95
11	\$ 17.291,95	\$ 137,89	\$ 282,82	\$ 420,71	\$ 6,80	\$ 427,51	\$ 17.009,13
12	\$ 17.009,13	\$ 135,63	\$ 285,08	\$ 420,71	\$ 6,69	\$ 427,40	\$ 16.724,05
13	\$ 16.724,05	\$ 133,36	\$ 287,35	\$ 420,71	\$ 6,57	\$ 427,28	\$ 16.436,70
14	\$ 16.436,70	\$ 131,07	\$ 289,64	\$ 420,71	\$ 6,46	\$ 427,17	\$ 16.147,06
15	\$ 16.147,06	\$ 128,76	\$ 291,95	\$ 420,71	\$ 6,35	\$ 427,06	\$ 15.855,11
16	\$ 15.855,11	\$ 126,43	\$ 294,28	\$ 420,71	\$ 6,23	\$ 426,94	\$ 15.560,82
17	\$ 15.560,82	\$ 124,08	\$ 296,63	\$ 420,71	\$ 6,12	\$ 426,83	\$ 15.264,20
18	\$ 15.264,20	\$ 121,72	\$ 298,99	\$ 420,71	\$ 6,00	\$ 426,71	\$ 14.965,20
19	\$ 14.965,20	\$ 119,34	\$ 301,38	\$ 420,71	\$ 5,88	\$ 426,59	\$ 14.663,83
20	\$ 14.663,83	\$ 116,93	\$ 303,78	\$ 420,71	\$ 5,76	\$ 426,47	\$ 14.360,05
21	\$ 14.360,05	\$ 114,51	\$ 306,20	\$ 420,71	\$ 5,65	\$ 426,36	\$ 14.053,85
22	\$ 14.053,85	\$ 112,07	\$ 308,64	\$ 420,71	\$ 5,52	\$ 426,23	\$ 13.745,20
23	\$ 13.745,20	\$ 109,61	\$ 311,11	\$ 420,71	\$ 5,40	\$ 426,11	\$ 13.434,10
24	\$ 13.434,10	\$ 107,13	\$ 313,59	\$ 420,71	\$ 5,28	\$ 425,99	\$ 13.120,51
25	\$ 13.120,51	\$ 104,63	\$ 316,09	\$ 420,71	\$ 5,16	\$ 425,87	\$ 12.804,42
26	\$ 12.804,42	\$ 102,10	\$ 318,61	\$ 420,71	\$ 5,03	\$ 425,74	\$ 12.485,82
27	\$ 12.485,82	\$ 99,56	\$ 321,15	\$ 420,71	\$ 4,91	\$ 425,62	\$ 12.164,67
28	\$ 12.164,67	\$ 97,00	\$ 323,71	\$ 420,71	\$ 4,78	\$ 425,49	\$ 11.840,96
29	\$ 11.840,96	\$ 94,42	\$ 326,29	\$ 420,71	\$ 4,65	\$ 425,36	\$ 11.514,67
30	\$ 11.514,67	\$ 91,82	\$ 328,89	\$ 420,71	\$ 4,53	\$ 425,24	\$ 11.185,78
31	\$ 11.185,78	\$ 89,20	\$ 331,51	\$ 420,71	\$ 4,40	\$ 425,11	\$ 10.854,26
32	\$ 10.854,26	\$ 86,55	\$ 334,16	\$ 420,71	\$ 4,27	\$ 424,98	\$ 10.520,10
33	\$ 10.520,10	\$ 83,89	\$ 336,82	\$ 420,71	\$ 4,14	\$ 424,85	\$ 10.183,28
34	\$ 10.183,28	\$ 81,20	\$ 339,51	\$ 420,71	\$ 4,00	\$ 424,71	\$ 9.843,77
35	\$ 9.843,77	\$ 78,50	\$ 342,22	\$ 420,71	\$ 3,87	\$ 424,58	\$ 9.501,56
36	\$ 9.501,56	\$ 75,77	\$ 344,94	\$ 420,71	\$ 3,74	\$ 424,45	\$ 9.156,61
37	\$ 9.156,61	\$ 73,02	\$ 347,70	\$ 420,71	\$ 3,60	\$ 424,31	\$ 8.808,91
38	\$ 8.808,91	\$ 70,24	\$ 350,47	\$ 420,71	\$ 3,46	\$ 424,17	\$ 8.458,45
39	\$ 8.458,45	\$ 67,45	\$ 353,26	\$ 420,71	\$ 3,33	\$ 424,04	\$ 8.105,18
40	\$ 8.105,18	\$ 64,63	\$ 356,08	\$ 420,71	\$ 3,19	\$ 423,90	\$ 7.749,10
41	\$ 7.749,10	\$ 61,79	\$ 358,92	\$ 420,71	\$ 3,05	\$ 423,76	\$ 7.390,18
42	\$ 7.390,18	\$ 58,93	\$ 361,78	\$ 420,71	\$ 2,91	\$ 423,62	\$ 7.028,40
43	\$ 7.028,40	\$ 56,05	\$ 364,67	\$ 420,71	\$ 2,76	\$ 423,47	\$ 6.663,74
44	\$ 6.663,74	\$ 53,14	\$ 367,57	\$ 420,71	\$ 2,62	\$ 423,33	\$ 6.296,16
45	\$ 6.296,16	\$ 50,21	\$ 370,51	\$ 420,71	\$ 2,48	\$ 423,19	\$ 5.925,66
46	\$ 5.925,66	\$ 47,25	\$ 373,46	\$ 420,71	\$ 2,33	\$ 423,04	\$ 5.552,20
47	\$ 5.552,20	\$ 44,27	\$ 376,44	\$ 420,71	\$ 2,18	\$ 422,89	\$ 5.175,76
48	\$ 5.175,76	\$ 41,27	\$ 379,44	\$ 420,71	\$ 2,03	\$ 422,74	\$ 4.796,32
49	\$ 4.796,32	\$ 38,25	\$ 382,47	\$ 420,71	\$ 1,89	\$ 422,60	\$ 4.413,86
50	\$ 4.413,86	\$ 35,20	\$ 385,52	\$ 420,71	\$ 1,74	\$ 422,45	\$ 4.028,34
51	\$ 4.028,34	\$ 32,12	\$ 388,59	\$ 420,71	\$ 1,58	\$ 422,29	\$ 3.639,75
52	\$ 3.639,75	\$ 29,02	\$ 391,69	\$ 420,71	\$ 1,43	\$ 422,14	\$ 3.248,06
53	\$ 3.248,06	\$ 25,90	\$ 394,81	\$ 420,71	\$ 1,28	\$ 421,99	\$ 2.853,25
54	\$ 2.853,25	\$ 22,75	\$ 397,96	\$ 420,71	\$ 1,12	\$ 421,83	\$ 2.455,29
55	\$ 2.455,29	\$ 19,58	\$ 401,13	\$ 420,71	\$ 0,97	\$ 421,68	\$ 2.054,16
56	\$ 2.054,16	\$ 16,38	\$ 404,33	\$ 420,71	\$ 0,81	\$ 421,52	\$ 1.649,83
57	\$ 1.649,83	\$ 13,16	\$ 407,56	\$ 420,71	\$ 0,65	\$ 421,36	\$ 1.242,27
58	\$ 1.242,27	\$ 9,91	\$ 410,81	\$ 420,71	\$ 0,49	\$ 421,20	\$ 831,47
59	\$ 831,47	\$ 6,63	\$ 414,08	\$ 420,71	\$ 0,33	\$ 421,04	\$ 417,38
60	\$ 417,38	\$ 3,33	\$ 417,38	\$ 420,71	\$ 0,16	\$ 420,87	\$ 0,00
TOTALES		\$ 5.242,72	\$ 20.000,00	\$ 25.242,72	\$ 258,49	\$ 25.501,21	

Elaborado por: el autor

4.13.4.9 BALANCE INICIAL

Con el financiamiento y aporte de socios se procederá a comprar maquinaria y equipos se procede a presentar el balance inicial de CHIAGRO S.A

Tabla 37 **Balance Inicial**

CHIAGRO S.A.		BALANCE INICIAL	
AL 1 DE ENERO DEL 2016			
ACTIVO		PASIVOS	
CORRIENTE		CORRIENTE	
Efectivo y equivalente al efectivo	\$ 171.716,62	Obligaciones bancarias	\$ 3.275,95
TOTAL ATC. CORRIENTE	\$ 171.716,62	TOTAL PAS. CORRIENTE	\$ 3.275,95
NO CORRIENTE		NO CORRIENTE	
Muebles de Oficina	\$ -	Obligaciones bancarias	\$ 16.724,05
Equipo de Oficina	\$ -	TOTAL PAS. NO CORRIENTE	\$ 16.724,05
Vehiculo	\$ -	TOTAL PASIVO	\$ 20.000,00
TOTAL ACT. NO CIRCULANTE	\$ -	PATRIMONIO	
TOTAL ACTIVO	\$ 171.716,62	CAPITAL	\$ 151.716,62
		TOTAL PATRIMONIO	\$ 151.716,62
		TOTAL PASIVO PATRIMONIO	\$ 171.716,62

Elaborado por: el autor

4.14 DEPRECIACIONES

Para la depreciación de los diferentes activos de la empresa se aplica los coeficientes que ha establecido el Servicio de Rentas Internas, los cuales se detallan a continuación:

Tabla 38 Porcentaje y años de depreciación

REFERENCIA	ANUAL	AÑOS
Maquinaria Equipos y Muebles	10%	10
Equipos de computacion	33%	3
Vehiculo	20%	5

Elaborado por: El autor

Fuente: Google Académico

La fórmula utilizada para la determinación de la depreciación es la siguiente:

VALOR RESIDUAL: Valor Actual * % depreciación

DEPRECIACION: Valor Actual – Valor Residual / Año de vida útil

4.14.1 DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

Tabla 39 Depreciación de maquinarias y equipos

MAQUINARIA Y EQUIPOS				
AÑO	DEPRECIACION ANUAL	VALOR DEPRECIABLE	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ 4,358.00	\$ 3,922.20	\$ 435.80	\$ 4,358.00
1	\$ 392.22		\$ 392.22	\$ 3,965.78
2	\$ 392.22		\$ 784.44	\$ 3,573.56
3	\$ 392.22		\$ 1,176.66	\$ 3,181.34
4	\$ 392.22		\$ 1,568.88	\$ 2,789.12
5	\$ 392.22		\$ 1,961.10	\$ 2,396.90
6	\$ 392.22		\$ 2,353.32	\$ 2,004.68
7	\$ 392.22		\$ 2,745.54	\$ 1,612.46
8	\$ 392.22		\$ 3,137.76	\$ 1,220.24
9	\$ 392.22		\$ 3,529.98	\$ 828.02
10	\$ 392.22		\$ 3,922.20	\$ 435.80

Elaborado por: el autor

4.14.2 DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE OFICINA

Tabla 40 Depreciación de equipos de oficina

EQUIPOS DE OFICINA				
AÑO	DEPRECIACION ANUAL	VALOR DEPRECIABLE	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ 213.22	\$ 191.90	\$ 21.32	\$ 213.22
1	\$ 19.19		\$ 19.19	\$ 194.03
2	\$ 19.19		\$ 38.38	\$ 174.84
3	\$ 19.19		\$ 57.57	\$ 155.65
4	\$ 19.19		\$ 76.76	\$ 136.46
5	\$ 19.19		\$ 95.95	\$ 117.27
6	\$ 19.19		\$ 115.14	\$ 98.08
7	\$ 19.19		\$ 134.33	\$ 78.89
8	\$ 19.19		\$ 153.52	\$ 59.70
9	\$ 19.19		\$ 172.71	\$ 40.51
10	\$ 19.19		\$ 191.90	\$ 21.32

Elaborado por: el autor

4.14.3 DEPRECIACIÓN DE VEHÍCULO

Tabla 41 Depreciación de vehículo

VEHICULO				
AÑO	DEPRECIACION ANUAL	VALOR DEPRECIABLE	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ 20.000,00	\$ 16.000,00	\$ 4.000,00	\$ 20.000,00
1	\$ 3.200,00		\$ 3.200,00	\$ 16.800,00
2	\$ 3.200,00		\$ 6.400,00	\$ 13.600,00
3	\$ 3.200,00		\$ 9.600,00	\$ 10.400,00
4	\$ 3.200,00		\$ 12.800,00	\$ 7.200,00
5	\$ 3.200,00		\$ 16.000,00	\$ 4.000,00

Elaborado por: el autor

4.14.4 DEPRECIACIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTACIÓN

tabla 42 Depreciación de equipos de computación

EQUIPO DE COMPUTACION				
AÑO	DEPRECIACION ANUAL	VALOR DEPRECIABLE	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ 2,281.62	\$ 1,528.69	\$ 752.93	\$ 2,281.62
1	\$ 504.47		\$ 504.47	\$ 1,777.15
2	\$ 504.47		\$ 1,008.93	\$ 1,272.69
3	\$ 504.47		\$ 1,513.40	768.22

Elaborado por: el autor

4.14.5 DEPRECIACIÓN DE MUEBLES Y ENSERES

Tabla 43 Depreciación de muebles y enseres

MUEBLES Y ENSERES				
AÑO	DEPRECIACION ANUAL	VALOR DEPRECIABLE	DEPRECIACION ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
0	\$ 1,805.46	\$ 1,624.91	\$ 180.55	\$ 1,805.46
1	\$ 162.49		\$ 162.49	\$ 1,642.97
2	\$ 162.49		\$ 324.98	\$ 1,480.48
3	\$ 162.49		\$ 487.47	\$ 1,317.99
4	\$ 162.49		\$ 649.97	\$ 1,155.49
5	\$ 162.49		\$ 812.46	\$ 993.00
6	\$ 162.49		\$ 974.95	\$ 830.51
7	\$ 162.49		\$ 1,137.44	\$ 668.02
8	\$ 162.49		\$ 1,299.93	\$ 505.53
9	\$ 162.49		\$ 1,462.42	\$ 343.04
10	\$ 162.49		\$ 1,624.91	\$ 180.55

Elaborado por: el autor

Las depreciaciones nos servirán para armar nuestra estructura de costos y así tener una visión más clara del desarrollo del plan de negocio proyectado a 5 años.

4.15 ESTRUCTURA DE COSTOS

Para la estructura de costos se consideraron todos los costos que se incurren la empresa durante el proceso de producción se lo proyecta a 5 años para tener una visión más clara considerando los factores económicos que pudieran afectar o beneficiar.

Tabla 44 Estructura de costos

DESCRIPCION	AÑO 1			AÑO 2			AÑO 3			AÑO 4			AÑO 5		
	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLE	COSTO TOTAL	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLE	COSTO TOTAL
COSTOS DIRECTOS DE FABRICACION															
MATERIALES DIRECTOS DE FABRICACION		\$ 31.660,51			\$ 32.926,93			\$ 34.244,01			\$ 35.613,77			\$ 37.038,32	
MANO DE OBRA DIRECTA DE FABRICACION	\$ 12.127,00			\$ 13.662,13			\$ 14.481,86			\$ 15.350,77			\$ 16.271,82		
COSTO INDIRECTOS DE FABRICACION															
MATERIALES INDIRECTOS DE FABRICACION		\$ 26.567,57			\$ 27.630,27			\$ 28.735,48			\$ 29.884,90			\$ 31.080,30	
MANO DE OBRA INDIRECTA	\$ 7.097,10			\$ 7.924,46			\$ 8.320,68			\$ 8.736,71			\$ 9.173,55		
DEPRECIACION MAQUINARIA Y EQUIPOS	\$ 392,22			\$ 392,22			\$ 392,22			\$ 392,22			\$ 392,22		
DEPRECIACION VEHICULO	\$ 3.200,00			\$ 3.200,00			\$ 3.200,00			\$ 3.200,00			\$ 3.200,00		
SERVICIOS BASICOS		\$ 1.278,00			\$ 1.329,12			\$ 1.382,28			\$ 1.437,58			\$ 1.495,08	
SUMISTROS DE LIMPIEZA	\$ 132,30			\$ 137,59			\$ 143,10			\$ 148,82			\$ 154,77		
GASTOS DE CONSTITUCION	\$ 6.000,00			\$ -			\$ -			\$ -			\$ -		
GASTOS ADMINISTRATIVOS															
SUELDOS PERSONAL ADMINISTRATIVOS	\$ 29.117,36			\$ 32.589,23			\$ 34.218,69			\$ 35.929,62			\$ 37.726,11		
ARRIENDO	\$ 9.000,00			\$ 9.360,00			\$ 9.734,40			\$ 10.123,78			\$ 10.528,73		
TELEFONO E INTERNET	\$ 456,00			\$ 474,24			\$ 493,21			\$ 512,94			\$ 533,46		
SUMINISTRO DE OFICINA	\$ 265,08			\$ 275,68			\$ 286,71			\$ 298,18			\$ 310,11		
MATERIALES DE PRODUCCION	\$ 1.054,92			\$ 1.097,12			\$ 1.141,00			\$ 1.186,64			\$ 1.234,11		
DEPRECIACION EQUIPOS DE OFICINA	\$ 19,19			\$ 19,19			\$ 19,19			\$ 19,19			\$ 19,19		
DEPRECIACION EQUIPOS DE COMPUTACION	\$ 504,47			\$ 504,47			\$ 504,47			\$ 504,47			\$ 504,47		
DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES	\$ 162,49			\$ 162,49			\$ 162,49			\$ 162,49			\$ 162,49		
GASTOS DE VENTAS															
PUBLICIDAD	\$ 600,00			\$ 624,00			\$ 648,96			\$ 674,92			\$ 701,92		
GASTOS FINANCIEROS															
INTERESES DEL PRESTAMO	\$ 1.772,60			\$ 1.445,00			\$ 1.084,64			\$ 688,25			\$ 252,22		
TOTAL COSTOS DE PRODUCCION	\$ 71.900,73	\$ 59.506,08	\$ 131.406,81	\$ 71.867,82	\$ 61.886,32	\$ 133.754,14	\$ 74.831,62	\$ 64.361,78	\$ 139.193,39	\$ 77.929,00	\$ 66.936,25	\$ 144.865,25	\$ 81.165,14	\$ 69.613,70	\$ 150.778,84

Elaborado por: el autor

*Se toma en consideración una inflación del 4% basándonos en la variación que ha tenido en los últimos meses

*Para el incremento salarial el % establecido es del 5% debido a las variaciones que han existido en los últimos 2 años.

4.16 DETALLE DE VENTAS

4.16.1 COSTO POR UNIDAD

Tabla 45 Costo por unidad

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	COSTO TOTAL	COSTO UNITARIO EN LITROS	COSTO UNITARIO EN GRAMOS
1	124800	\$ 131.406,81	1,05	0,15
2	132600	\$ 133.754,14	1,01	0,14
3	140400	\$ 139.193,39	0,99	0,14
4	148200	\$ 144.865,25	0,98	0,14
5	156000	\$ 150.778,84	0,97	0,14

Elaborado por: el autor

Según la capacidad utilizada y el costo que implica producir los 600 litros diarios de yogurt se determinaron los costos de producción por cada unidad en gramos.

Tabla 46 Precio de venta

AÑOS	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PRECIO DE VENTA EN LITROS	PRECIO DE VENTA EN GRAMOS
1	1,05	300,00%	4,21	0,60
2	1,01	305,00%	4,09	0,58
3	0,99	310,00%	4,06	0,58
4	0,98	315,00%	4,06	0,58
5	0,97	320,00%	4,06	0,58

Elaborado por: el autor

Para determinar el precio de venta se consideró una utilidad del 300% aumentando en un 5% anual porque se produce en volumen de cantidades con dicho porcentaje nótese que el precio no aumenta porque ni se incrementa la maquinarias ni la mano de obra durante los primeros 5 años.

4.16.2 VENTAS NETAS

Tabla 47 Ventas totales

AÑOS	CAPACIDAD UTILIZADA	PRECIO DE VENTA	TOTAL VENTAS
1	124800	\$ 4,21	\$ 525.627,24
2	132600	\$ 4,09	\$ 541.704,26
3	140400	\$ 4,06	\$ 570.692,92
4	148200	\$ 4,06	\$ 601.190,78
5	156000	\$ 4,06	\$ 633.271,14

Elaborado por: el autor

Las ventas son consideradas por la producción anual de yogurt en litros estimada y el precio de venta determinado en la tabla 47.

4.16.3 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Tabla 48 Estado de pérdidas y ganancias

CHIAGRO S.A.					
ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS POR VENTAS	\$ 525.627,24	\$ 541.704,26	\$ 570.692,92	\$ 601.190,78	\$ 633.271,14
COSTO TOTAL	\$ 77.452,19	\$ 82.143,79	\$ 85.782,03	\$ 89.586,16	\$ 93.563,99
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 448.175,05	\$ 459.560,47	\$ 484.910,89	\$ 511.604,63	\$ 539.707,15
GASTO OPERATIVOS	\$ 53.954,62	\$ 51.610,35	\$ 53.411,36	\$ 55.279,09	\$ 57.214,86
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 394.220,43	\$ 407.950,13	\$ 431.499,52	\$ 456.325,54	\$ 482.492,30
15% UTILIDAD TRABAJADORES	\$ 59.133,06	\$ 61.192,52	\$ 64.724,93	\$ 68.448,83	\$ 72.373,84
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ 335.087,36	\$ 346.757,61	\$ 366.774,59	\$ 387.876,70	\$ 410.118,45
25% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 83.771,84	\$ 76.286,67	\$ 80.690,41	\$ 85.332,88	\$ 90.226,06
UTILIDAD NETA	\$ 251.315,52	\$ 270.470,93	\$ 286.084,18	\$ 302.543,83	\$ 319.892,39
10% RESERVA LEGAL	\$ 25.131,55	\$ 27.047,09	\$ 28.608,42	\$ 30.254,38	\$ 31.989,24
UTILIDAD LIQUIDA	\$ 226.183,97	\$ 243.423,84	\$ 257.475,76	\$ 272.289,45	\$ 287.903,15

Elaborado por: el autor

4.16.4 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Tabla 49 Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
CHIAGRO S.A.						
INGRESOS		\$ 525.627,24	\$ 541.704,26	\$ 570.692,92	\$ 601.190,78	\$ 633.271,14
COSTOS DE PRODUCCION		\$ 77.452,19	\$ 82.143,79	\$ 85.782,03	\$ 89.586,16	\$ 93.563,99
GASTOS OPERATIVOS		\$ 53.954,62	\$ 51.610,35	\$ 53.411,36	\$ 55.279,09	\$ 57.214,86
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 394.220,43	\$ 407.950,13	\$ 431.499,52	\$ 456.325,54	\$ 482.492,30
15% PARTICIPACION		\$ 59.133,06	\$ 61.192,52	\$ 64.724,93	\$ 68.448,83	\$ 72.373,84
UTILIDAD GRAVABLE		\$ 335.087,36	\$ 346.757,61	\$ 366.774,59	\$ 387.876,70	\$ 410.118,45
IMPUESTO			\$ 83.771,84	\$ 76.286,67	\$ 80.690,41	\$ 85.332,88
UTILIDAD NETA		\$ 335.087,36	\$ 262.985,77	\$ 290.487,92	\$ 307.186,29	\$ 324.785,58
			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
PAGO DE CAPITAL DE PRESTAMO		\$ 3.275,95	\$ 3.603,54	\$ 3.963,90	\$ 4.360,29	\$ 4.796,32
INVERSION INICIAL	\$ (177.516,62)					
		\$ 338.363,31	\$ 266.589,31	\$ 294.451,82	\$ 311.546,58	\$ 329.581,90

Elaborado por: el autor

4.17 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

Tabla 50 Valor actual neto

AÑO	FLUJO DE CAJA	FACTOR DE ACTUALIZACION 10%	VALOR ACTUALIZADO
0	\$ (177.516,62)		
1	\$ 338.363,31	\$ 0,91	\$ 307.572,25
2	\$ 266.589,31	\$ 0,83	\$ 220.320,07
3	\$ 294.451,82	\$ 0,75	\$ 221.221,65
4	\$ 311.546,58	\$ 0,68	\$ 212.786,32
5	\$ 329.581,90	\$ 0,62	\$ 204.637,40
TOTAL			\$ 1.166.537,69
			(177.516,62)
			\$ 989.021,07

Elaborado por: el autor

El VAN encontrado es de \$989.021,07 dicho valor es positivo lo que indica que los flujos generados superan la inversión de acuerdo a los criterios de decisión se acepta el proyecto.

4.18 TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Tabla 51 Tasa interna de retorno

	AÑO	FLUJO DE CAJA
	0	(177.516,62)
	1	\$ 338.363,31
	2	\$ 266.589,31
	3	\$ 294.451,82
	4	\$ 311.546,58
	5	\$ 329.581,90
TIR =	178%	

Elaborado por: el autor

La Tasa Interna de Retorno (TIR) para este proyecto es del 178%, la cual es mayor a la tasa de interés otorgada por el Banco (10%), dicho resultado demuestra que invertir en el desarrollo y puesta en marcha del plan propuesto es rentable y factible.

4.19 RELACIÓN COSTO BENEFICIO

Tabla 52 Relación costo beneficio

RELACION COSTO BENEFICIO					
AÑO	FLUJO DE CAJA	FARCTOR ACTUALIZACION 10%	INGRESOS ACTUALIZADO S	EGRESOS ORIGINALES	EGRESOS ACTUALIZADO
0					
1	\$ 525.627,24	\$ 0,91	\$ 477.795,16	\$ 131.406,81	\$ 119.448,79
2	\$ 541.704,26	\$ 0,83	\$ 447.686,07	\$ 133.754,14	\$ 110.539,77
3	\$ 570.692,92	\$ 0,75	\$ 428.761,59	\$ 139.193,39	\$ 104.576,00
4	\$ 601.190,78	\$ 0,68	\$ 410.613,31	\$ 144.865,25	\$ 98.942,97
5	\$ 633.271,14	\$ 0,62	\$ 393.198,05	\$ 150.778,84	\$ 93.618,58
			\$ 2.158.054,17		\$ 527.126,11
RELACION COSTO BENEFICIO		SUMATORIA DE INGRESOS		\$ 2.158.054,17	\$ 4,09
		SUMATORIA DE EGRESOS		\$ 527.126,11	

Elaborado por: el autor

De acuerdo a los cálculos realizados se obtuvo un indicador de 3,09 que es mayor que la unidad, por lo cual se debe aceptar el proyecto. El resultado significa que por cada dólar invertido se obtiene un beneficio de \$ 3,09.

4.20 PERIODO DE RECUPERACIÓN DEL CAPITAL

Tabla 53 Periodo de recuperación del capital

$$PRC = \frac{\text{AÑO ANTERIOR A CUBRIR LA INVERSION} + \frac{\text{SUMA DE LOS FLUJOS QUE SUPEREN LA INVERSION} - \text{INVERSION}}{\text{FLUJO NETO AÑO QUE SUPERE LA INVERSION}}}{1}$$

RECUPERACION DEL CAPITAL		
AÑO	FLUJO DE CAJA	FLUJO ACUMULADO
0	\$ (177.516,62)	
1	\$ 338.363,31	\$ 338.363,31
2	\$ 266.589,31	\$ 604.952,62
3	\$ 294.451,82	\$ 899.404,44
4	\$ 311.546,58	\$ 1.210.951,02
5	\$ 329.581,90	\$ 1.540.532,92

0+	\$ 338.363,31	\$ 177.516,62
	\$	338.363,31
0+	\$ 160.846,69	2,48
	\$ 338.363,31	
AÑO		0
MES		5,76
DIA		22,8
		6 meses y 23 días

Elaborado por: el autor

El capital se recuperará en 6 meses 23 días y el resultado demuestra que la inversión se la recupero en un tiempo inferior a la vida útil del proyecto por lo tanto se concluye que el proyecto es factible.

4.21 ANÁLISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO

4.21.1 PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN A LA CAPACIDAD DE LA PLANTA

Tabla 54 Punto de equilibrio en función a la capacidad de la planta

\$	71.900,73	16%	PLANTA
\$	448.175,05		

COSTOS FIJOS	
VENTAS TOTALES - COSTOS VARIABLES	*100

Elaborado por: el autor

Se alcanza el punto de equilibrio con la utilización del 16% de la planta durante el primer año de actividades.

4.21.2 PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LOS INGRESOS

Tabla 55 Punto de equilibrio en función a los ingresos

\$	71.900,73	\$ 105.122,63	DÓLARES
	0,11321		

COSTOS FIJOS
1- COSTOS VARIABLES
VENTAS TOTALES

Elaborado por: el autor

El punto de equilibrio en cuestión de ingresos durante el primer año es de \$105.122,63 es decir nuestros ingresos deberían estar alrededor de dicha cantidad sin embargo al primer año se estima tener ingresos de 525.627,24

4.21.3 PUNTO DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN A LAS UNIDADES PRODUCIDAS

Tabla 56 Punto de equilibrio en función a las unidades producidas

$\frac{\$ \quad 59.506,08}{124800}$	$\frac{\$ \quad 0,48}{1}$	PRECIO
$\frac{\$ \quad 71.900,73}{3,16}$	$\frac{\$ \quad 22.762}{1}$	UNIDADES

COSTOS VARIABLES
<hr/> UNIDADES PRODUCIDAD

COSTOS FIJOS
<hr/> PVU - CVU

Elaborado por: el autor

Las unidades que deberían venderse para alcanzar el punto de equilibrio son 22.762 y el precio al cual se podrían vender y aun así alcanzaríamos el punto de equilibrio es de 0,48 centavos.

CONCLUSIONES

El estudio de mercado arrojó como resultado que en un 88% las personas sí estarían dispuestas a consumir yogurt combinado con chía como una fuente de vitaminas y minerales ideales para el desarrollo en los niños y a mejorar el metabolismo en adultos. El estudio de mercado permitió determinar el canal de distribución idóneo para que el producto llegue a los consumidores finales sería a través de distribuidores mayoristas como los supermercados ya que el SUMERMAXI con el 30% y MI COMISARIATO con el 25% son los más concurridos por los guayaquileños sin embargo para darnos a conocer se procederá a distribuir el producto en las tiendas nutricionales así se abarcará más mercado.

Los datos del análisis financiero muestran que la empresa es rentable ya que tiene un flujo de efectivo favorable, además se muestra un VAN positivo de \$989.021,07, la TIR es del 178% el cual es mayor a la tasa de descuento del préstamo obtenido del Banco Nacional de Fomento del 10%, por otro lado el retorno de la inversión es en 6 meses y 23 días tiempo menor al periodo establecido en el proyecto que fue de 5 años y por último la relación costo beneficio arrojó que por cada dólar invertido se obtendrá una utilidad de \$3,09 demostrando así que nuestra propuesta es aceptable.

Las estrategias que utilizará la empresa para la distribución del producto es estrategia de diferenciación ya que el producto es totalmente innovador porque la semilla de chía se encuentra en un auge de consumo y producción a nivel nacional y precios bajos porque según las encuestas las personas estarán dispuestas a pagar por un producto con yogurt y chía entre 0,40ctvs y \$2,00 y nuestro precio de mercado está en 0,60ctvs precio menor a los productos con similares características de los que se encuentran en el mercado y es por esto que con dicho valor se espera poder introducir el producto con mayor rapidez y que este sea más competitivo.

RECOMENDACIONES

Realizar campañas de publicidad y marketing con mayor frecuencia para abarcar con mayor rapidez el mercado y así tener mayor aceptación y reconocimiento en Guayaquil. Aprovechar la producción de chía a nivel nacional para crear negociaciones con proveedores a fin de garantizar un precio menor en función de abaratar costos de producción.

Crear nuevas líneas de productos con la semilla de chía así como también desarrollar el yogurt deslactosado ya que muchas de las personas encuestadas que respondieron no consumir yogurt es porque son intolerantes a la lactosa.

De acuerdo a la información obtenida en las encuestas, las personas están interesadas en otra variedad sabores como complemento del yogurt por lo cual se aumentará la gama de sabores del sundae que acompaña al yogurt con chía.

Invertir en tecnología para aumentar la capacidad producción de yogurt y así aumentar los ingresos una vez terminado los 5 años

Expandirse a las demás ciudades del Ecuador a fin de incrementar las ventas y crear mercados.

Crear promociones para incentivar las compras como por ejemplo tri pack de productos ya que lo recomendado es consumir entre 20 a 30 gamos de chía y el producto contiene 7 gramos así que lo recomendable sea consumir 3 envases como una forma de persuadir a los compradores.

Penetrar el mercado con un precio acorde al de la competencia y así tener mayor rentabilidad y recuperar el capital en un tiempo inferior al ya estipulado.

Investigar oportunidades de exportar el producto a mercados como: Canadá, Argentina, India entre otros países donde existe auge de consumo de semilla de chía.

Desarrollar un plan comercial para la introducción del producto en el mercado.

BIBLIOGRAFIA

- ALMA, D., ROSEMARY, M., & FRANCO, S. (2011). *INVESTIGACION FUNDAMENTOS Y METODOLOGIA*. MEXICO: CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA EDITORIAL MEXICANA.
- Orit, O., & Soldevila, P. (2011). *CONTABILIDAD Y GESTION DE COSTES*. BARCELONA: PROFIT EDITORIAL.
- ARIAS, F. G. (2006). LA INVESTIGACION CIENTIFICA. En F. G. ARIAS, *EL PROYECTO DE INVESTIGACION* (págs. 31-32). CARACAS : EPISTEME C.A. .
- CASTRO RIOS, K. (2011). *TECNOLOGIA DE ALIMENTOS*.BOGOTA: EDICIONES DE LA U.
- COTES, W. & PEDERSEN S. (2013).*ELINCREIBLE SUPERNUTRIENTE*. MADRID: EDAF S.A.
- CRUZ, A. (07 de 02 de 2015). SOBREPDUCCION DETIENE EL BOOM DEL CULTIVO DE LA CHIA. *LA REPUBLICA*.
- DR MANUEL CORTES , DRA MIRIAM IGLESIAS. (2004). *GENERALIDADES SOBRE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. MEXICO: UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL CARMEN.
- DI SAPIO OSWALDO, BUENO MIRIAM, SEVERIN CECILIA. (2008). CHIA: IMPORTANTE ANTIOXIDANTE VEGETAL. *REVISTA AGROMENSAJES*, 3.
- HERNANDEZ R, FERNANDEZ C, & P. LUCIO, *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION 5TA EDICION* (págs. 23-24). MEXICO: MaC GRAW - HILL.
- HERNANDEZ SAMPIERI, R. (1991). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. Mexico : Mc GRAW HILL AMERICANO.
- KOTTLER P. & ARMSTRONG G. (2012). *MARKETING DECIMO CUARTA EDICION*. MEXICO: CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA EDITRIAL MEXICANA
- MARINO R. (2012). “COSTOS REGIONALES DE PRODUCCION DE LECHE: CRITERIOS METODLÓGICOS”.ARGENTINA: EDICIONES INTA.

- ROBERTO, H., FERNANDO, C., & MARIA, B. (2010). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. PERU: EDITORA EL COMERCIO S.A.
- WAYNES C., AYERZA R. (2006). *CHIA REDESCUBRIENDO UN OLVIDADO ALIMENTO DE LOS AZTECAS*. ARGENTINA: DEL NUEVO EXTREMO S.A.
- DANIELA, M., & KATHERINE, V. (01 de 09 de 2014). LA MALA ALIMENTACION EMPIEZA EN EL HOGAR. *EL UNIVERSO*, pág. 4. ABC.es. (29 de 04 de 2014). Los seis tipos de yogurt. *ABC.es*, pág. 1.
- NEGOCIOS. (2015). VENTAS DE SEMILLAS DE CHIA PRODUCIDAS EN ECUADOR ASCENDERAN A LOS 2 MILLONES. *EL FINANCIERO DIGITAL*, 1-3.
- ANDES. (22 de 04 de 2014). *Ecuador registra bajo consumo de lácteos en comparación con los países de Latinoamérica*. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/noticias/ecuador-registra-bajo-consumo-lacteos-comparacion-paises-latinoamerica.html>
- TOSCO, G. (2013). CHIA. *NATURALIA*, 35.
- DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y PROTECCION AL CONSUMIDOR. (2010). *PERFILES DE NUTRICION POR PAIS - ECUADOR*. Obtenido de http://www.fao.org/ag/AGN/nutrition/EQU_es.stm
- ECUADOR, P. (2014). *PROYECTO ALIMENTACION ESCOLAR*. Obtenido de <http://www.proalimentos.gob.ec/wp-content/uploads/2014/07/Proyecto-Alimentacion-Escolar-2014-2017.pdf>
- MINISTERIO, C. E.-P. (2014). *ALIMENTOS FRESCOS Y PROCESADOS*. Obtenido de <http://www.proecuador.gob.ec/sector1-3/>
- IEPI. (2015). *Registro de marca*. Obtenido de www.propiedadintelectual.gob.ec
- ENSANUT, E. N. (2012). *MINISTERIO DE SALUD PUBLICA DEL ECUADOR*. Obtenido de <http://www.salud.gob.ec/encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-ensanut/>
- INEC. (2010). *CENSO POLACIONAL*. Obtenido de RESULTADOS PROVINCIALES- GUAYAS: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/guayas.pdf>
- INEC. (2010). *RESULTADOS CENSO POBLACIONAL*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>

- INEC. (2011). *ACERCA DE LA ALIMENTACION EN EL ECUADOR*. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Infografias/DiaAlimentacion.pdf>
- AGRODELINCORP. (26 de 01 de 2016). *BEBIDA CON CHIA* . Obtenido de CHIALIV: <http://www.chialiv.com/yogurt-con-ch-a.html>
- Agencia Nacional de Regulacion, C. y. (05 de 2014). *REGLAMENTO SANITARIO DE ALIMENTOS PROCESADOS*. Obtenido de <http://www.uasb.edu.ec/UserFiles/385/File/Marco%20Dehesa.pdf>
- CHIA COMO COMPLEMENTE DIETETICO. (2014). Obtenido de <http://videoparabajardepeso.com/agua-de-chia-con-limon-para-adelgazar/>
- DANONE. (29 de 01 de 2016). *NUESTRA HISTORIA*. Obtenido de <http://www.danone.com/es/para-todos/historia/>
- CHURRUTADA, L. (12 de 05 de 2012). *HISTORIA DE DANONE*. Obtenido de <http://churrutada.blogspot.com/2012/05/historia-de-danone.html>
- OSWALDO DI SAPIO, M. B. (24 de 4 de 2008). CHIA: IMPORTANTE ANTIOXIDANTE VEGETAL. *AGROMENSAJES*, 3. Obtenido de <http://www.fcagr.unr.edu.ar/Extension/Agromensajes/24/3AM24.htm>
- PEDRO LLANGARI, I. (11 de 1985). *YOGURT ALIMENTO PARA TODOS*. Obtenido de ECUADOR AMA LA VIDA : <http://repositorio.iniap.gob.ec/jspui/handle/41000/252>
- PROPIEDADES, C. (2016). *PROPIEDADES DE LA CHIA*. Obtenido de https://www.google.com.ec/search?q=chia&biw=1366&bih=667&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjVpP3sp_KAhWJ6iYKHdW2BFAQ_AUIBiG#imgrc=V31s8JihnRw_MM%3A
- SOCIAL, M. C. (10 de 2014). *16 DE OCTUBRE DIA MUNDIAL DE LA ALIMENTACION*. Obtenido de <http://www.desarrollosocial.gob.ec/16-de-octubre-dia-mundial-de-la-alimentacion/>
- WILSON. (29 de 10 de 2012). *HISTORIA DEL YOGURT*. Obtenido de <http://wilsonproces.blogspot.com/2012/10/historia-del-yogur.html>
- FERRER, J. (07 de 2010). *CONCEPTOS BASICOS DE LA METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION* . Obtenido de <http://metodologia02.blogspot.com/p/tecnicas-de-la-investigacion.html>

ANEXOS

ANEXO 1

INFORMACION CREDITO PÁG. 1

 ...tu desarrollo

Crédito
Producción Comercio y Servicios

Crédito dirigido a PYMES, y Empresas.

Monto
Mínimo \$500 Máximo: \$300.000

Tasa de interés
10% reajutable,
Producción Ciclo corto: 11,20% reajutable

Garantía
Quirografaria, Prendaria ó Hipotecaria.

Destino
Capital de trabajo, Activos fijos: Lotes de terrenos en el sector urbano, locales comerciales, maquinaria nueva y usada.

Beneficios
Plazo en función del destino de la inversión hasta 15 años.
Forma de pago: mensual, bimestral, trimestral, semestral, anual.
Periodo de gracia: en función del destino de la inversión.



Requisitos

1. Copia legible en blanco y negro o a color de Cédula de Identidad de cliente y garante.
2. Copia legible en blanco y negro o a color de la papeleta de votación vigente del cliente y garante.
3. Para el caso de personas con capacidades especiales y mayores de 65 años la presentación del certificado de votación es opcional.

INFORMACION CREDITO PÁG. 2

20/4/2016

Credito Produccion, comercio, servicio

6. Plan de Inversión (formato entregado por el BNF para préstamos desde \$20.000 hasta \$100.000).

7. Proyecto de factibilidad de la actividad productiva a desarrollar para préstamos superiores a \$100.000

PARA COMPRA DE ACTIVOS FIJOS:

1. Proforma o cotización de los bienes a adquirir.
2. Copia de la declaración de Impuesto a la renta del último año (si estuviera obligado a hacerlo).
3. Copia de la declaración de Impuesto al Valor Agregado IVA del último año (si estuviera obligado a hacerlo).
4. En caso de poseer bienes inmuebles y / o vehículo presentar un documento que certifique la tenencia del mismo.
5. Título de Propiedad o Contrato de arrendamiento del lugar de la inversión, cuando éste sea diferente al domicilio.

PARA EL CASO DE GARANTIA HIPOTECARIA:

1. Certificado de gravámenes del Registro de la Propiedad (con una antigüedad no mayor a 90 días).
2. Copia del recibo de impuesto predial del último año.

Actualizado (Lunes, 05 de Mayo de 2014 10:24)

ANEXO 2

FICHA TÉCNICA (CHIA)



Hoja de Especificaciones Técnicas

Producto: Granos enteros de chía negra

País de Origen: Ecuador

Origen botánico: Género: *Salvia hispanica* L., Familia: Lamiaceae

Descripción: Los granos de chía negra son obtenidos mediante un proceso integrado y supervisado desde el campo hasta el embolsado por nuestra empresa

Certificaciones: Kosher; Certificación de Calidad SGS: ISO 22000:2005

• Envasado y vida útil:

Tipo de empaque:

Bolsas dobles de polipropileno tejido.

Contenido neto: 25 kg por bolsa.

Condiciones de almacenamiento: la chía no necesita refrigeración durante el almacenamiento, sólo se debe mantener en un lugar seco y a temperatura ambiente (<35 °C / <77 °F, y <65 % humedad ambiente).

Vida útil: 36 meses desde la fecha de envasado, en condiciones óptimas de almacenamiento.

• Propiedades físicas:

Color: principalmente negro con algunas semillas en gris, marrón y blanco.

Apariencia: grano pequeño y oval.

Olor y sabor: típico de chía, fresco y suave.

Pureza: 99.7% (±0.2% impurezas).



ANEXO 3

PRECIO PROVEEDOR CHIA



Estimada,

A continuación detallo la cotización del producto en interés: Semillas de chia

- El número de kilos mínimo de venta es en sacos de 25 kilos
- El valor por kilo es de \$ 1,15
- La chia tiene dos certificaciones : BPM y KOSHER

Cualquier duda estoy atento a responderla

Saludos cordiales,



Leonidas Jaramillo C.
Gerente General
ASESAGRO S.A

ANEXO 4

NORMA TECNICA ECUATORIANA NTE INEN 2395:2011

LECHES FERMENTADAS. REQUISITOS.

3. DEFINICIONES

3.1 Para efectos de esta norma se adoptan las siguientes definiciones:

3.1.1 *Leche Fermentada natural*. Es el producto lácteo obtenido por medio de la fermentación de la leche, elaborado a partir de la leche por medio de la acción de microorganismos adecuados y teniendo como resultado la reducción del pH con o sin coagulación (precipitación isoelectrica). Estos cultivos de microorganismos serán viables, activos y abundantes en el producto hasta la fecha de vencimiento. Si el producto es tratado térmicamente luego de la fermentación, no se aplica el requisito de microorganismos viables. Comprende todos los productos naturales, incluida la leche fermentada líquida, la leche acidificada y la leche cultivada y al yogur natural, sin aromas ni colorantes.

3.1.2 *Producto natural*. Es el producto que no está aromatizado, no contiene frutas, hortalizas u otros ingredientes que no sean lácteos, ni está mezclado con otros ingredientes que no sean lácteos.

3.1.3 *Yogur*. Es el producto coagulado obtenido por fermentación láctica de la leche o mezcla de esta con derivados lácteos, mediante la acción de bacterias lácticas *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* y *Sreptococcus salivaris* subsp. *thermophilus*, pudiendo estar acompañadas de otras bacterias benéficas que por su actividad le confieren las características al producto terminado; estas bacterias deben ser viables y activas desde su inicio y durante toda la vida útil del producto. Puede ser adicionado o no de los ingredientes y aditivos indicados en esta norma.

3.1.4 *Kéfir*. Es una leche fermentada con cultivos ácido lácticos elaborados con granos de kéfir, *Lactobacillus kéfir*, especies de géneros *Leuconostoc*, *Lactococcus* y *Acetobacter* con producción de ácido láctico, etanol y dióxido de carbono. Los granos

de kéfir están constituidos por levaduras fermentadoras de lactosa (*Kluyveromyces marxianus*) y levaduras no fermentadoras de lactosa (*Saccharomyces omnisporus*, *Saccharomyces cerevisiae* y *Saccharomyces exiguus*), *Lactobacillus casei*, *Bifidobacterium sp* y *Streptococcus salivarius subs. Thermophilus*, por cuales deben ser viables y activos durante la vida útil del producto.

3.1.5 Kumis. Es una leche fermentada con *Lactococcus Lactis subsp cremoris* y *Lactococcus Lactis subsp lactis*, los cuales deben ser viables y activos en el producto hasta el final de su vida útil, con producción de alcohol y ácido láctico.

3.1.6 Leche cultivada, o acidificada. Es una leche fermentada por la acción de *Lactobacillus acidophilus* (leche acidificada) o *Bifidobacterium sp.*, u otros cultivos lácticos inocuos apropiados, los cuales deben ser viables y activos durante la vida útil del producto.

3.1.7 Leche fermentada tratada térmicamente. Es el producto definido en el numeral 3.1.1 y 3.1.9, que ha sido sometido a tratamiento térmico, después de la fermentación. Los cultivos de microorganismos no serán viables ni activos en el producto final.

3.1.8 Leche fermentada con ingredientes. Son productos lácteos compuestos, que contienen un máximo del 30 % (m/m) de ingredientes no lácteos (tales como edulcorantes, frutas y verduras así como jugos, purés, pastas, preparados y conservantes derivados de los mismos, cereales, miel, chocolate, frutos secos, café, especias y otros alimentos aromatizantes naturales e inoocos) y/o sabores. Los ingredientes no lácteos pueden ser añadidos antes o luego de la fermentación.

3.1.9 Leche fermentada concentrada. Es una leche fermentada cuya proteína ha sido aumentada antes o luego de la fermentación a un mínimo del 5,6%. Las leches fermentadas concentradas incluyen productos tradicionales tales como Stragisto (yogur colado), Labneh, Ymer e Ylette.

3.1.10 Leche fermentada adicionada con microorganismos probióticos. Es el producto definido en el numeral 3.1.1 al cual se le han adicionado bacteria vivas benéficas, que al ser ingeridas favorecen la microflora intestinal.

3.1.11 Microorganismo probiótico. Microorganismo vivo, que suministrado en la dieta e ingerido en cantidad suficiente ejerce un efecto benéfico sobre la salud, más allá de los efectos nutricionales.

4. CLASIFICACIÓN

4.1 De acuerdo a sus características las leches fermentadas, se clasifican de la siguiente manera:

4.1.1 *Según el contenido de grasa en:*

- a) Entera.
- b) Semidescremada (parcialmente descremada).
- c) Descremada.

4.1.2 *De acuerdo a los ingredientes en:*

- a) Natural,
- b) Con ingredientes,

4.1.3 *De acuerdo al proceso de elaboración en:*

- a) Batido,
- b) Coagulado o aflanado,
- c) Tratado térmicamente
- d) Concentrado,
- e) Deslactosado.

4.1.4 *De acuerdo al contenido de etanol, el Kéfir se clasifica en:*

- a) suave
- b) fuerte

8. ENVASADO Y EMBALADO

8.1 Las leches fermentadas deben expendirse en envases asépticos, y herméticamente cerrados, que aseguren la adecuada conservación y calidad del producto.

8.2 Las leches fermentadas deben acondicionarse en envases cuyo material, en contacto con el producto, sea resistente a su acción y no altere las características organolépticas del mismo.

8.3 El embalaje debe hacerse en condiciones que mantenga las características del producto y aseguren su inocuidad durante el almacenamiento, transporte y expendio.

ANEXO 5

REGLAMENTO SANITARIO DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS PROCESADOS PARA EL CONSUMO HUMANO.

OBJETO, ALCANCE Y DEFINICIONES

Art. 1.- El presente Reglamento tiene como objeto regular y controlar el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, a fin de garantizar el derecho constitucional de las personas a la información oportuna, clara, precisa y no engañosa sobre el contenido y características de estos alimentos, que permita al consumidor la correcta elección para su adquisición y consumo.

Art. 2.- Las disposiciones establecidas en este Reglamento, rigen a todos los alimentos procesados para el consumo humano, que cuenten con Registro Sanitario que se comercialicen en el territorio nacional.

Art. 3.- Para efecto de la aplicación de este Reglamento se entenderá por:

Alimento.- Es todo producto natural o artificial que ingerido aporta al organismo de los seres humanos o de los animales, los materiales y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Comprende también las sustancias y mezclas de las mismas que se ingieren por hábito o costumbre, tengan o no valor nutritivo.

Alimento natural.- Es aquel que se utiliza como se presenta en la naturaleza, sin haber sufrido transformación en sus caracteres o en su composición, pudiendo ser sometido a procesos prescritos por razones de higiene, o las necesarias para la separación de las partes no comestibles.

Alimento procesado.- Es toda materia alimenticia, natural o artificial que para el consumo humano ha sido sometida a operaciones tecnológicas necesarias para su transformación, modificación y conservación, que se distribuye y comercializa en envases rotulados bajo una marca de fábrica determinada. El término alimento procesado, se extiende a bebidas alcohólicas, y no alcohólicas, aguas de mesa, condimentos, especias y aditivos alimentarios. Para efectos del presente Reglamento se considerarán también como alimento procesado a preparados de inicio y continuación para alimentación de lactantes, alimentos complementarios y para regímenes especiales.

Azúcares.(Agregado por el Art. 1 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014).- Se entiende a los monosacáridos y disacáridos presentes en el producto, de todas las fuentes, sean propias o añadidas.

Bebida energética. Son bebidas que en su composición incluyen uno o más componentes de aminoácidos, hidratos de carbono, vitaminas, minerales, cafeína, taurina y glucoronolactona.

Comercializador.- Es la persona natural o jurídica, pública o privada que se dedica a la comercialización al por mayor o menor, de alguno de los productos comprendidos en la disposiciones del presente Reglamento.

Consumidor.- Es toda persona natural o jurídica que como destinatario final, adquiera, utilice o disfrute bienes o servicios, o bien reciba oferta para ello. Cuando la presente Ley mencione al consumidor, dicha denominación incluirá al usuario.

Declaración de propiedades nutricionales. Se entiende cualquier representación que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutritivas particulares, incluyendo pero no limitándose a su valor energético y contenido de proteínas, grasas y carbohidratos, así como su contenido de vitaminas y minerales.

Declaración de propiedades saludables. Es cualquier representación que declara, sugiere o implica que existe una relación entre un alimento, o un constituyente de un alimento, y la salud.

Edulcorante no calórico.(Agregado por el Art. 1 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014).- Es toda sustancia natural o artificial utilizada para endulzar y que no provee energía.

Etiqueta (Rótulo).Se entiende por rótulo cualquier, expresión, marca, imagen u otro material descriptivo o gráfico que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado, marcado en relieve, adherido al envase de un producto, que lo identifica y caracteriza.

Etiquetado (Rotulado).- Cualquier material escrito, impreso o gráfico que contiene el rótulo o etiqueta.

Etiquetado nutricional.- Es toda descripción destinada a informar al consumidor sobre las propiedades nutricionales de un alimento que comprende: la declaración de nutrientes y la información nutricional complementaria.

Fabricante.- Toda empresa u otra entidad del sector público o privado que se dedique al negocio o desempeñe la función (directamente o por conducto de un agente o una entidad controlados por ella o a ella vinculados en virtud de su contrato) de fabricar alguno de los productos comprendidos en la disposiciones del presente reglamento.

Grasas o lípidos. Sustancias insolubles en agua y solubles en solventes orgánicos, constituidas especialmente por ésteres de los ácidos grasos. Este término incluye triglicéridos, fosfolípidos, glucolípidos, ceras y esteroides.

Norma Técnica Ecuatoriana, NTE INEN. Es el documento expedido por el INEN, oficializado por la Ministra o Ministro de Industrias y Productividad, que establece reglas, condiciones o métodos que resuelven problemas repetitivos, formulado en base a investigaciones y estudios que recogen los resultados consolidados de la ciencia, la tecnología y la experiencia, teniendo en cuenta los criterios de todos los sectores interesados.

Nutriente.- Es toda sustancia química consumida normalmente como componente de un alimento que: proporciona energía, o es necesaria para el crecimiento, desarrollo y el mantenimiento de la salud y la vida, o cuya carencia produce cambios químicos y fisiológicos característicos.

Registro Sanitario.- Certificación otorgada por la Autoridad Sanitaria Nacional, para la importación, exportación y comercialización de los productos de uso y consumo humano señalados en el artículo 137 de la Ley Orgánica de Salud. Dicha certificación es otorgada cuando se cumpla con los requisitos de calidad, seguridad, eficacia y aptitud para consumir y usar dichos productos cumpliendo los trámites establecidos en la Ley Orgánica de Salud y sus reglamentos.

Reglamento Técnico Ecuatoriano.- Documento expedido por el INEN, en el que se establecen las características de un producto o servicio, o los procesos y métodos de producción con ellas relacionados, con inclusión de las disposiciones administrativas aplicables, y cuya observancia es obligatoria. También puede incluir prescripciones en materia de terminología, símbolos, embalaje, marcado o etiquetado aplicables a un producto, proceso o método de producción, o tratar exclusivamente de ellas. Adicionalmente, puede referirse al destino de los productos después de su puesta en circulación o comercialización y cubrir aspectos relativos al uso, reciclaje, reutilización, eliminación o desecho.

Sal.- (Agregado por el Art. 1 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014).- Se entiende al cloruro de sodio y a todas las fuentes alimentarias que contengan sodio, incluidos los aditivos.

Transgénicos. Dicho de un organismo vivo: Que ha sido modificado mediante la adición de genes exógenos para lograr nuevas propiedades.

Capítulo II

DEL ETIQUETADO DE LOS ALIMENTOS PROCESADOS

Art. 4.- El idioma de la información del etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano estará conforme a lo establecido en el Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 022 de Rotulado de Productos Alimenticios, Procesados, Envasados y Empaquetados y podrá además utilizarse lenguas locales predominantes, en términos claros y fácilmente comprensibles para el consumidor al que van dirigidos.

Art. 5.- El etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, se ajustará a su verdadera naturaleza, composición, calidad, origen y cantidad del alimento envasado, de modo tal que se evite toda concepción errónea de sus cualidades o beneficios y estará fundamentada en las características o especificaciones del alimento, aprobadas en su Registro Sanitario.

Art. 6.- El Ministerio de Salud Pública a través de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA) autorizará el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, conforme a lo dispuesto en la legislación sanitaria vigente.

Art. 7.- En materia de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano, se prohíbe:

- a) Afirmar que consumiendo un producto por sí solo, se llenan los requerimientos nutricionales de una persona;
- b) Utilizar logos, certificaciones y/o sellos de asociaciones, sociedades, fundaciones, federaciones y de grupos colegiados, que estén relacionados a la calidad y composición del producto;
- c) Las marcas de conformidad relacionados con certificaciones de sistemas de calidad, procesos y otros, excepto las marcas de conformidad de certificaciones que han sido otorgadas al producto;
- d) Declarar que el producto cuenta con ingredientes o propiedades de las cuales carezca o atribuir un valor nutritivo superior o distinto al que se declare en el Registro Sanitario;
- e) Declarar propiedades nutricionales, incumpliendo los valores de referencia establecidos en las normas y reglamentos técnicos de etiquetado nutricional;
- f) Realizar comparaciones en menoscabo de otros productos;
- g) Declarar propiedades saludables, que no puedan comprobarse;
- h) Atribuir propiedades preventivas o acción terapéutica para aliviar, tratar o curar una enfermedad;

- i) (Reformado por el Art. 2 del Acdo. 00004832, R.O. 237S, 2V2014).
- j) Utilizar imágenes que no correspondan a las características del producto;
- k) Declarar frecuencia de consumo;
- l) (Derogado por el Art. 2 del Acdo. 00004832, R.O. 237-S, 2-V-2014).-
- m) Utilizar imágenes de celebridades en productos con contenido alto o medio de componentes definidos en la TABLA no. 1.
- n) (Derogado por el Art. 1 del Acdo. 00004565, R.O. 136-2S, 3-XII-2013).

Art. 8.- Para aquellos componentes que no tienen valor de referencia en la Norma Técnica Ecuatoriana se considerarán los valores de referencia establecidos en el Codex Alimentarias o en el instrumento que lo sustituya, FAO y OMS.

Art. 9.- Para la valoración del alimento procesado en referencia a los componentes y concentraciones permitidas de grasas, azúcares y sal se debe referir a la siguiente tabla:

2. Características del sistema gráfico para contenido de componentes y concentraciones permitidas establecidas en la TABLA No. 1. (Reformado por el Art. 2 del Acdo. 00004866, R.O. 250-2S, 21-V-2014).-El sistema gráfico estará en el extremo superior izquierdo del panel principal o secundario del envase del alimento procesado ocupando el área correspondiente de dicho panel de conformidad a la TABLA No. 2 del artículo 12 del presente

Reglamento, incluyéndose la siguiente información:

1. Frase: “ALTO EN...” seguida del componente.
2. Frase: “MEDIO EN...” seguida del componente.
3. Frase: “BAJO EN...” seguida del componente.

El sistema gráfico debe respetar los porcentajes (%) de las proporciones indicadas en las siguientes gráficas:



Además el sistema gráfico deberá cumplir con las siguientes características:

1. Debe estar enmarcado en un cuadrado de fondo de color gris (código CMYK; C 0%, M 0%, Y 0%, K 80%) o de color blanco a fin de que genere contraste con el color predominante de la etiqueta y delimitado con una línea de color negro (12 puntos)

2. El orden de colores de arriba hacia abajo será siempre rojo, amarillo y verde.
3. Los colores para las barras deben ser:
 - a. Para la barra que representa el contenido alto se debe utilizar color rojo (código CMYK; C 0%, M 100%, Y 100%, K 0%).
 - b. Para la barra que representa el contenido medio se debe utilizar color amarillo (código CMYK; C 0%, M 0%, Y 100%, K 10%).
 - c. Para la barra que representa el contenido bajo se debe utilizar color verde (código CMYK; C 75%, M 0%, Y 100%, K 0%).
4. (Reformado por la Fe de erratas s/n, R.O. 201, 12III2014).
Las palabras “ALTO...” “MEDIO...”, “BAJO...” serán escritas en tipografía helvética neue o arial, en mayúsculas, de color negro, con estilo Black, sin condensación en el espaciado tipográfico, insertadas en un círculo de color blanco.
5. (Reformado por la Fe de erratas s/n, R.O. 201, 12III2014). La palabra “en” será escrita en tipografía helvética neue o arial, en minúsculas, de color blanco para las barras roja y verde, y de color negro para la barra amarilla, con estilo Roman, sin condensación en el espaciado tipográfico.
6. (Reformado por la Fe de erratas s/n, R.O. 201, 12III2014).
Los componentes (AZÚCAR, GRASAS y SAL) serán escritas en tipografía helvética neue o arial, en mayúsculas, de color blanco para las barras roja y verde, y de color negro para la barra amarilla, con estilo Black, sin condensación en el espaciado tipográfico.
7. Los tamaños de las palabras “en” y de los componentes son relativos al espacio de la barra; la palabra “en” puede ubicarse arriba del componente, si el espacio lo requiere con la finalidad de que sea legible.
8. Sí un color se repite dos o más veces, el orden de descripción será el siguiente: azúcar, grasas y sal.
9. (Reformado por la Fe de erratas s/n, R.O. 201, 12-III-2014).- En el caso de que el alimento procesado no contenga alguno de los componentes, en el gráfico se incluirá solamente la barra que corresponde al componente que contiene el alimento procesado, y se incluirá las palabras “no contiene.....” serán escritas en tipografía helvética neue o arial, en minúsculas, de color blanco, en caso de cuadrado gris de fondo, o en color negro, en caso de cuadrado blanco de fondo, con estilo Roman, sin condensación en el espaciado tipográfico, sobre el fondo gris o blanco del recuadro.

ANEXO 6

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - TANQUES DE REFRIGERACIÓN

MAQUINARIA

1 TANQUES DE REFRIGERACIÓN

FICHA TECNICA 1. TANQUES DE REFRIGERACIÓN

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo que permite mantener fría la leche, hasta su uso final, construido en acero inoxidable; tanque horizontal de 3,500 lts y tanque vertical de 1,000 lts ambos con agitador a 20 rpm

II. DATOS TÉCNICOS

Marca	Fischer
Modelo (Lt)	5,000, 3,500 y 1000
Potencia (HP)	7.5
Capacidad (Lt)	300, 500 y 1000
Voltaje (voltios)	220
Suministro	monofásico
Vida útil (años)	10
Peso (Kg)	80
Requiere para su instalación	Interruptor Termo magnético de 60 A

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

Costo de electricidad S./hora	S/.2.40 por hora. Aproximadamente con tarifa BTSB (S/.0.40/kwh)
Repuestos que utiliza la máquina	Cojinetes, etc.
Insumos para la máquina	Grasa para la máquina.
Mano de obra necesaria	1 persona

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

Empresa que comercializa	FISCHER AGRO
Costo aproximado de la máquina	US \$ 900 ; US\$ 1000 y US\$ 1200
Garantía	1 año
Dirección tienda	Av. Tomás Marsano 2455 - Ovalo de Higuiereta, Surquillo, Lima 34
Teléfonos	(51-1) 271 77 78 998838409 - 993 984010
Dirección electrónica	ventas@fischer-peru.com



ANEXO 7

ESPECIFICACIONES TECNICAS – MARMITAS

FICHA TECNICA 4. MARMITA N1.0W-BIA

I. DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

Equipo que permite efectuar diversas operaciones tales como pasteurización de la leche, cuaje para queso y maduración del yogurt. Esta construida en acero inoxidable, es una unidad compacta con tapa; posee una capacidad de 100 litros. Motor trifásico, de 1 HP; con sistema de agitación tipo ancla.

II. DATOS TÉCNICOS

Marca	INOXTRON
Modelo	N1.0W-BIA
Potencia (HP)	1
Capacidad (Lt)	100
Voltaje (voltios)	220 Puede funcionar con grupo electrógeno
Suministro	Trifásico
Vida útil (años)	10
Peso (Kg)	75
Requiere para su instalación	Interruptor Termo magnético de 10 A

III. COSTOS DE FUNCIONAMIENTO

Costo de electricidad S./hora	S/.0.40 por hora. Aproximadamente con tarifa BT5B (S/.0.40/kwh)
Repuestos que utiliza la máquina	Cojinetes
Insumos para la máquina	Grasa para la máquina.
Mano de obra necesaria	1 personas; para cargado

IV. RECOMENDACIONES

Solicitar siempre un manual o catálogo de funcionamiento de la máquina.
Solicitar una capacitación previa del uso de la máquina.
Solicitar tiempo de garantía.

V. DONDE SE PUEDE COMPRAR

Empresa que comercializa	AALINAT
Costo aproximado de la máquina	U\$ 950
Garantía	1 año
Dirección tienda	Av. Argentina 2584, Lima 01
Teléfonos	(511) 425-3388 Fax: (511) 425-3388 RPC: 982798163
Dirección electrónica	E-mail: informes@aalinat.com; www.aalinat.com.



ANEXO 8

DISEÑO DE ENCUESTA

	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL ENCUESTA "Yogurt Natural con Chia"	
1.- Con que frecuencia consume yogurt ?		
Diariamente	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
Semanalmente	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
Mensualmente	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
Nunca	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
2.- De los siguientes productos que combinan yogurt y cereal ¿Cuál conoce y ha consumido?		
Toni Mix	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	Chivi Gur <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Bon Yurt	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	Yogs <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Otros	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
3.- Al momento de seleccionar un producto con yogurt ¿Que es lo mas importante para ud		
Sabor	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
Aporte Nutricional	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
Efecto adelgazante	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
4.- ¿Cuándo selecciona un producto nuevo con yogurt ¿Qué factor es determinante en su compra?		
Precio	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
Diseño	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
Marca	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	
5.- ¿Cuál de los siguientes lugares ud realiza compras de productos lacteos ?		
Megamaxi	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	Aki
Supermaxi	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	Gran Aki <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
		Super Aki
		TIA <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
		Mi Comisariato <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>
Estaciones de Servicio	<input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>	Otros <input style="width: 50px; height: 20px;" type="text"/>



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL
ENCUESTA "Yogurt Natural con Chia"



6.- ¿Conoce o ha escuchada hablar de la semilla de la chia?

Si

No

7.- Podria mencionar ¿cual de los siguientes beneficios conoce ud que posee la chia?

Control de la Diabetes

Prevenir el resfriado

Mejorar el Metabolismo

Perder peso

8.- ¿Cual a sido el medio por el cual ud se a enterado de la chia y sus propiedades?

Internet / Redes Sociales

Revistas / Periodicos

TV / Radio

Otros

9.- ¿Le gustaria que exista en el mercado un producto con yogurt natural y chia?

Si

No

10.- ¿Cuanto estaria dispuesto a pagar por un producto con yogurt y chia de 140g que es natural, nutritivo y adelgazante?

\$

ANEXO 9

TRAMITE PARA OBTENCION DEL CODIGO DE BARRAS

Lo primero que debes saber es que, en nuestro país, GS1 Ecuador es la empresa que se encarga de asignar estos códigos, en representación de la multinacional GS1 (Global System One). Este grupo ofrece una gama de servicios de identificación de productos, entre ellos el sistema de código de barras. Para obtenerlo solo tienes que seguir estos pasos, especificados en la web de GS1:

Si como empresa o persona natural tiene de 1 hasta 10 referencias (productos) a comercializar:

- Llenar la solicitud
- Detallar la descripción o descripciones de los productos a codificar (Nombre Producto + Marca + Peso o Volumen)
- Adjuntar copia del RUC
- El costo de asignación de código es de 44.80 c/u

Este trámite, por lo general, es casi inmediato: pocas horas después de haber ingresado la solicitud usted recibirá su código de barras.

ANEXO 10

SOLICITUD CODIGO DE BARRAS



Información y Solicitud de Codificación

El objetivo fundamental de ECOP es el desarrollo, promoción e implantación en Ecuador, del sistema Internacional **GS1** de identificación de productos por un código UNICO.

El código único de producto, es el código de barras que puede ser leído por un computador y se imprime bajo especificaciones GS1, (**GLOBAL SYSTEM ONE**) a la que ECOP está afiliada conjuntamente con más de 145 países alrededor del mundo y que integran a más de 1 400 000 empresas en el mundo.

En los puntos de venta, el código de barras que aparece impreso en los productos, es leído por las cajas registradoras que tienen un SCANNER (lector óptico) instalado que transmite el número a la computadora, la cual regresa inmediatamente la descripción del producto y el precio de venta a la caja, la que simultáneamente emite el recibo detallado para el cliente. La información de ventas de todas las cajas puede ser utilizada por la computadora como base de un sistema completo de información, involucrando control de inventarios, pedidos, ofertas especiales, promociones, publicidad, etc.

El sistema ECOP del código de producto forma parte de la EAN. Cada Código EAN-13, de 13 dígitos, aplicado a un producto lo identifica en forma única.



Los 13 dígitos del código estándar están divididos únicamente para fines administrativos de la siguiente forma.

786 Los tres primeros dígitos identifican a la organización nacional que administra el banco de números. Los números asignados por ECOP empiezan con 786;

786 12345 Los siguientes cinco dígitos son asignados por ECOP a la compañía responsable del producto;

78612345 0001 Los siguientes cuatro dígitos son asignados por la compañía a un tamaño o variación particular de cada producto;

786123450001 7 El último dígito es un dígito verificador cuya función es asegurar la correcta lectura del código.

A cada variante de un artículo se le asignará un código único de producto. Se requiere un código de producto diferente para:

- Cada variante diferente del producto, por tipo de producto y también por sabor, color, aroma, etc.
- Cada tamaño diferente de empaque que sea considerado como unidad de consumo.
- Paquete Multiunitario.
- Algunas variantes promocionales.
- Modificaciones a la unidad de consumo, como relanzamiento o fórmulas mejoradas, cuando el cambio hace necesaria una distinción entre el producto anterior y el nuevo.

Aquellos productos que son muy pequeños en su presentación, pueden tener un código especial que se compone de sólo ocho dígitos. En este caso ECOP- GS1 Ecuador asigna en forma individual cada uno de los números de producto.

Hay algunos variantes a esta configuración como es el caso de libros y revistas. Aquellos fabricantes que están dentro de estos rubros deberán consultar a ECOP.

USOS

La impresión del símbolo en las unidades de expedición abre la posibilidad de utilizar lectores desde la producción hasta la línea de cajas de una tienda.

BENEFICIOS

Para el Consumidor

- Más eficiencia en el servicio de cajas.
- Mayor rapidez en el paso por el área de cajas y menos colas.
- Recibe un ticket de venta pormenorizado, identificando cada compra y su precio.
- Mejores alternativas de compra y un surtido adecuado.
- Mejor calidad de servicios por una administración más eficiente de las tiendas.
- Elimina la posibilidad que le cobren en exceso o varias veces el mismo producto.

Para el Detallista

- Mejor control sobre todo lo vendido y lo que existe en almacén. Una fuente eficiente y precisa de información de VENTAS.
- Información siempre al día y reducción en costos administrativos.
- Mejora el control de inventarios, almacén y distribución.
- Optimización de niveles de inventarios, posibilitando reducir la inversión en los mismos.
- Incremento en la habilidad de predecir qué productos se necesitarán, donde y cuando.
- Permite dar una rápida respuesta a la demanda del CLIENTE.
- Incremento de VENTA y UTILIDADES.

Para el Productor (Fabricante)

- La mayor ventaja del sistema EAN de código de barras, es que le permite usar un solo código en sus relaciones comerciales a nivel nacional y mundial.
- Acceso a los mercados internacionales, donde el código de barras es un requisito obligatorio.
- Obtener mejor información sobre producción, planeación y mejor respuesta a la demanda del mercado.
- Entrega más rápida de la mercancía, reduciendo los ciclos de pedido y entrega, minimizando los errores a lo largo de la cadena de distribución física.
- Permite una evaluación rápida y exacta del éxito o fracaso en ventas de nuevos productos o promociones.

BENEFICIOS POTENCIALES

- Rapidez y precisión en la captura de los datos en cualquier punto de la cadena COMERCIAL.
- Posibilita automatizar los elementos de control de producción y de movimiento de inventarios.
- Mejorar las comunicaciones entre FABRICANTE-MAYORISTA-DETALLISTA.
- Por el uso de un sistema estándar, los fabricantes no tendrán que enfrentarse a requerimientos de diferentes códigos establecidos por diferentes clientes.
- Constituye una herramienta para implantar filosofías, técnicas y beneficios de programas como:
 - Justo a tiempo (Just in time)
 - Control total de calidad (Total Quality Control)
 - Respuesta Eficiente al Consumidor (ECR)
- Mejoramiento de la CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD.



Ecuatoriana de Código de Producto



Por la presente solicitamos a ECUATORIANA DE CODIGO DE PRODUCTO "ECOP", la asignación de Códigos Individuales para los productos que detallo a continuación.

Tengo pleno conocimiento con esta modalidad podemos optar hasta Diez Códigos Individuales cancelando el costo indicado por cada presentación de productos requeridos.

DATOS EMPRESARIALES

Empresa _____ RUC: _____

Dirección: _____

Ciudad: _____ Provincia _____

Teléfono _____ Fax: _____ P.O. Box: _____

Representante Legal: _____

Cargo _____ e-mail: _____

Adjuntamos los siguientes documentos

- * Copia del RUC

Toda la información contenida en esta solicitud de afiliación, es verdadera y autorizo a ECOP para que realice la respectiva verificación.

Tipo de

Ejemplo: Abarrotes, Lácteos, Plásticos, Limpieza, Conservas, Medicina, Ropa, Cosméticos, Otros.

Representante Legal

Lugar y Fecha

PRODUCTOS A SER CODIFICADOS

Ejemplo: ACEITE VEGETAL ABC		CONTENIDO 1 litro
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

NOTA: Si tiene más productos, adjunte hojas adicionales

PARA SER LLENADO POR ECOP

APROBACIÓN DE CÓDIGO INDIVIDUAL		
_____ Firma	_____ Fecha	

Quito: Ruiz de Castilla 763 y Andagoya Edificio Expoooler 3er. Piso Oficina 2-3 ☐ Telfs.: (593-2)2507580-2548865-2236965 Fax: 2507584 ☐ P.O. Box 17-21-01919 ☐ e-mail: ecop@gs1ec.org
Guayaquil: Cdla. Alborada 9na. Etapa Av. Rodolfo Baguarizo N. y Domatiro Aguilera Edificio Expoooler 2do. Piso Oficina C-3 I Telfs. (04)2246267-2279857 ☐ Fax: (04)2246268 ☐ e-mail: gs1ec@gs1ec.org

ANEXO 11

SOLICITUD PARA CERTIFICACION DE CALIDAD INEN



DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN Y CERTIFICACIÓN

SOLICITUD PARA LA OBTENCIÓN DEL "CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON SELLO DE CALIDAD INEN"

Fecha de solicitud:	
País de aplicación:	
Ecuador: <input type="checkbox"/>	Perú: <input type="checkbox"/>

La información proporcionada en este documento es tratada bajo estrictos criterios de confidencialidad.

1. IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE

Razón Social:

Dirección oficinas:

RUC No:

Dirección de la Planta:

Ciudad: Provincia/Departamento:

Teléfonos: Pág. Web: E-mail:

Nombre del Representante Legal:

Cargo: E-mail:

Representante autorizado ante el INEN:

Cargo que desempeña:

Teléfonos: Celular: E-mail:

2. ALCANCE DE LA CERTIFICACIÓN SOLICITADA

Producto:

Marca comercial:

Modelo, tipo, clase o serie (cuando corresponda):

Tamaño de comercialización (cuando corresponda):

Registro Sanitario No. (cuando corresponda):

Documento Normativo de Referencia del Producto:

3. INFORMACION DEL FABRICANTE

1. Número total de personas que trabajan en la empresa:



DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN Y CERTIFICACIÓN

SOLICITUD PARA LA OBTENCIÓN DEL "CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON SELLO DE CALIDAD INEN"

2. ¿En cuántos turnos se trabaja?

- Uno Dos Tres

3. ¿La fábrica en la que se produce el producto para el que se solicita la certificación tiene certificado su sistema de gestión de la calidad de conformidad a la Norma ISO 9001?

- Si No

Si la respuesta es Si especifique el nombre del organismo certificador y la vigencia del certificado:

.....

Si la respuesta es NO, especifique si desarrollan actualmente algunas de estas actividades

- | | | |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| Evaluación de proveedores | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| Control estadístico de procesos | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| Calibración de equipos | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| Inspección y ensayos al producto | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |
| Implementación de un sistema de gestión | <input type="checkbox"/> Si | <input type="checkbox"/> No |

4. ¿La organización cuenta con sus propios laboratorios de ensayo?

- Si No

5. Los laboratorios de la empresa están acreditados o designados

- Si No

6. ¿Utiliza laboratorios externos?

- Si No

Si la respuesta es Si especifique el (los) nombre (s) y dirección del laboratorio (s).....

.....

7. Los laboratorios externos utilizados están acreditados o designados. Si la respuesta es afirmativa favor informar el alcance de la acreditación o designación.

- Si No

.....

8. ¿La empresa contrata externamente algún proceso relacionado con la fabricación del producto a certificar, que afecte a la conformidad del producto con los requisitos del documento normativo de referencia?



DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN Y CERTIFICACIÓN

SOLICITUD PARA LA OBTENCIÓN DEL "CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CON SELLO DE CALIDAD INEN"

Sí No

Si la respuesta es SI especifique el proceso contratado externamente:

.....
.....

4. COMPROMISO DEL SOLICITANTE / FABRICANTE

1. Declaro conocer y estar de acuerdo en cumplir con los requisitos establecidos en el instructivo VC-IN-10 Condiciones generales para la certificación de conformidad con documento normativo (disponible en la página www.normalizacion.gob.ec), tener conocimiento de los derechos y obligaciones que tienen las empresas solicitantes/fabricantes de productos certificados y que la información proporcionada es verdadera.
2. Me comprometo a recibir y prestar la colaboración a los auditores del INEN y a proporcionar la información necesaria que los auditores requieran para el cumplimiento del proceso de certificación de productos.
3. Me comprometo a cancelar la factura correspondiente a los costos de los servicios de certificación que se originen, independientemente del resultado del proceso de certificación.

.....
f): Representante Legal

Fecha:

PARA USO EXCLUSIVO DEL INEN

Revisión de la solicitud:

La Dirección de Validación y Certificación declara:

- Haber revisado la información relacionada al cliente, el producto y el alcance de la certificación solicitada
- Tener la competencia y la capacidad para llevar a cabo la certificación solicitada

Inicio del proceso de certificación:

Sí No

Auditor designado:

..... Fecha:
f: Director(a) de Validación y Certificación