



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Trabajo de Titulación en la modalidad de proyectos de Emprendimiento previo a la obtención del Título de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios

TEMA: “Creación de una línea de producción a base de leche fermentada (Kumis) en la Pasteurizadora Tanilact de la Provincia de Cotopaxi”.

AUTOR: Edwin Geovanny Chilibingua Yugcha

TUTOR: Ing. MBA. José Bernardo Herrera Herrera

AMBATO – ECUADOR

Enero 2017



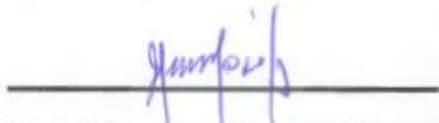
APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. MBA. José Bernardo Herrera Herrera.

CERTIFICA:

En mi calidad de Tutor del trabajo de Titulación “CREACIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN A BASE DE LECHE FERMENTADA (KUMIS) EN LA PASTEURIZADORA TANILACT DE LA PROVINCIA DE COTOPAXI” presentado por el señor Edwin Geovanny Chiquinga Yugcha para optar por el título de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios, CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 20 de Mayo del 2016




Ing. MBA. José Bernardo Herrera Herrera.

C.I: 1102481148

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo **EDWIN GEOVANNY CHILQUINGA YUGCHA**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente proyecto, como requerimiento previo para la obtención del Título de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



Edwin Geovanny Chiquinga Yugcha
C.I. 0503633059
AUTOR

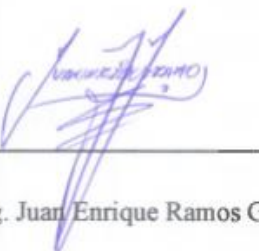
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f) 

Ing. Mg. William Fabián Teneda Llerena

C.I: 1801670041

f) 

Ing. Mg. Juan Enrique Ramos Guevara

C.I: 1803084209

Ambato, 06 de Enero 2017

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi proyecto, con fines de difusión pública además apruebo la reproducción de este proyecto, dentro de las regulaciones de la universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



Edwin Geovanny Chilibingua Yugcha

C.I. 0503633059

AUTOR

DEDICATORIA

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios quien me ha dado la fortaleza y la sabiduría para seguir adelante, debido a que el esfuerzo más grande de toda mi vida estudiantil se encuentra plasmado en estas páginas; sin duda alguna no puedo pasar por alto la dedicatoria sincera a mis queridos padres, hermanos, familiares, quienes me han apoyado siempre.

A mis queridos amigos y amigas quienes han estado ahí cuando más los he necesitado.

Gracias a todos ustedes quienes me han demostrado, su apoyo y confianza para salir adelante y hacer realidad el sueño de culminar mi carrera.

Edwin Geovanny Chiquinga Yugcha

AGRADECIMIENTO

A mis padres quienes siempre me han brindado su apoyo incondicional, cariño sincero, siempre guiándome por el camino del bien, a mis queridos hermanos quienes día a día me han impulsado a seguir adelante.

También expreso mi sincera gratitud a la Doctora Maritza Chancusig Gerente General de la Pasteurizadora Tanilact, por abrirme las puertas de su organización con el fin de realizar mi investigación previo a la obtención del Título de Ingeniero en Marketing y Gestión de Negocios.

Y un agradecimiento especial a mi querida Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, a los docentes quienes me impartieron sus conocimientos, experiencias a lo largo de mi vida estudiantil, además agradecer de manera cordial a mi Tutor de Proyecto quien me ha brindado su tiempo y paciencia sabiéndome guiar en todo momento para culminar el trabajo de investigación.

Edwin Geovanny Chiliquina Yugcha

ÍNDICE GENERAL

CAPITULO I.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.1. Justificación	10
1.2. Contextualización	11
1.3. Árbol de problemas	13
CAPITULO II.....	16
2.1. DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO	16
2.1.1. Nombre del emprendimiento (tipo de empresa o producto).....	16
2.1.2. Localización Geográfica.....	16
2.2. Justificación	17
2.2.1. Interés por investigar	17
2.3. Impacto	19
2.4. Factibilidad	20
2.5. Objetivos.....	20
2.5.1. Objetivo General.....	20
2.5.2. Objetivos Específicos	20
2.6. Beneficiarios.....	21
2.7. Resultados esperados.....	21
CAPITULO III.	22
3.1. ESTUDIO DE MERCADO.....	22
3.1.1. Investigación de mercados.....	22
3.1.1.1. Objetivos de la Investigación de Mercados.....	22
3.1.1.2. Fuentes de información	22
3.1.1.3. Instrumento de la investigación.....	25
3.1.1.4. Encuesta.....	25
3.1.1.5. Tabulación y análisis de datos	27
3.1.1.6. Análisis de la encuesta.....	41
3.2. Descripción de producto, características y usos	41
3.2.1. Definición del producto	41
3.2.2. Características del producto.....	42
3.2.3. Usos del producto	43
3.2.4. Contraindicaciones y advertencias:	43
3.3. Estudio de la demanda.....	46

3.3.1. Factores que afectan a la demanda	47
3.4. Estudio de la oferta	49
3.5. Proyección de la oferta	50
3.6. Relación Oferta-Demanda	51
3.7. Mercado potencial para el proyecto.....	51
3.8. Precios para el producto	52
3.8.1. Precios actuales de la competencia.....	52
3.9. Canales de comercialización	53
3.10. Canales de Distribución.....	54
3.11. Transporte y distribución.....	56
3.12. Estrategias de comercialización.....	57
3.12.1. Estrategias de promoción.....	57
3.12.2. Estrategia de promoción: Publicidad y propaganda	58
3.13. Estrategia de promoción: Promoción basado en premios.....	59
3.14. Estrategia de comunicación	60
3.15. Estrategia de distribución	60
CAPITULO IV.	62
4.1. Estudio técnico	62
4.2. Tamaño del emprendimiento	62
4.3. Capacidad instalada.	62
4.4. Características de la tecnología.	64
4.5. Diseño y distribución de la planta y oficinas.....	65
4.6. Localización.....	65
4.6.1. Acceso a servicios básicos.....	68
4.6.2. Área de terreno	68
4.6.3. Distribución de la planta.....	68
4.7. Ingeniería de proyecto	70
4.7.1. Maquinaria y equipo para la elaboración de productos lácteos.....	70
4.8. Proceso de recepción de la leche cruda	72
4.9. Proceso de elaboración del fermento de leche (kumis)	73
CAPITULO V.	84
5.1. Estudio organizacional	84
5.1.1. Aspectos generales de la empresa	84
5.2. Diseño organizacional	85
5.2.1. Principios de Pasteurizadora Tanilact.....	85

5.2.2. Objetivos organizacionales.....	86
5.2.3. Políticas de la Pasteurizadora Tanilact	86
5.3. Estructura Organizativa	87
5.4. Estructura Funcional.....	90
5.5. Manual de Funciones.....	91
CAPÍTULO VI.	108
6.1. ESTUDIO FINANCIERO	108
6.1.1. Inversiones en activos tangibles	108
6.1.2. Inversiones en Activos fijos intangibles.....	110
6.1.3. Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo.....	111
6.1.4. Resumen de inversiones	112
6.2. Financiamiento	112
6.2.1. Plan de inversión	114
6.2.2. Presupuesto de gastos e ingresos	115
6.3. Estado de resultados proyectado.....	122
6.3.1. Flujo de caja	123
6.3.4. Punto de equilibrio	124
6.4. Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos.....	127
6.5. Valor presente neto o valor actual neto (VAN).....	128
6.6. Indicadores financieros.....	129
6.6.1. Indicadores de liquidez.....	129
6.6.2. Prueba Ácida	130
6.6.3. Razones de Endeudamiento.....	131
6.6.4. Razón de Apalancamiento	132
6.7. Tasa beneficio/costo	132
6.8. Periodo de recuperación de la inversión.....	133
6.9. Tasa interna de retorno (TIR)	135
6.10. Análisis de sensibilidad	136
CAPITULO VII.....	138
7.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	138
Conclusiones.....	138
Recomendaciones	140
8. Referencias Bibliográficas.....	141
Bibliografía.....	141
ANEXOS	146

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Morbilidad Hospital Latacunga año 2014.....	1
Tabla 2: Fundamentación legal.....	8
Tabla 3: Bases de Segmentación para la investigación de Mercados.....	23
Tabla 4: Datos para el cálculo de la muestra	24
Tabla 5: Rango de Edades	24
Tabla 6: Población de estudio año 2016.....	25
Tabla 7: Datos para el cálculo muestral.....	26
Tabla 8: Características del fermento de leche (Kumis).....	44
Tabla 9: Información nutricional del Kumis	45
Tabla 10: Etiqueta nutricional del producto final (Kumis).....	45
Tabla 11: Demanda Histórica de bebidas lácteas	47
Tabla 12: Oferta histórica de bebidas lácteas	49
Tabla 13: Precios de la competencia	52
Tabla 14: Canales de Comercialización	53
Tabla 15: Estrategias a utilizar en la distribución.....	55
Tabla 16: Tipos de promociones	58
Tabla 17: Capacidad de proceso de leche fermentada.....	63
Tabla 18: Equipos de fabricación nacional.....	70
Tabla 19: Balance de materiales (Características de materiales e insumos).	77
Tabla 20: Índices de productividad prospectada del fermento de leche Kumis	78
Tabla 21: Flujograma según la norma ANSI.....	79
Tabla 22: Capacidad de la Pasteurizadora Tanilact (quesos, yogurt, leche)	81
Tabla 23: Datos de las dimensiones de las Maquinas	82
Tabla 24: Requerimientos de los espacios de la maquinaria.....	82
Tabla 25: Codificación de cargos	91
Tabla 26: Codificación de niveles	92
Tabla 27: Codificación según cargos.....	92
Tabla 28: Inversiones en activos fijos tangibles.....	109
Tabla 29: Inversiones en activos fijos intangibles.....	110
Tabla 30: Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo.....	111
Tabla 31: Resumen de inversiones	112
Tabla 32: Datos Microcréditos para producción Banco Fomento.....	113
Tabla 33: Financiamiento (Ver anexo 2 Tabla Amortización).....	114
Tabla 34: Plan de inversiones.....	114
Tabla 35: Presupuesto de Gastos	116
Tabla 36: Costos Generales	117
Tabla 37: Presupuesto Costos.....	118
Tabla 38: Situación financiera actual	119

Tabla 39: Situación financiera proyectada	120
Tabla 40: Presupuesto de ingresos.....	122
Tabla 41: Estado de resultados proyectados.....	123
Tabla 42: Flujo de caja	124
Tabla 43: Clasificación de los costos	125
Tabla 44: Punto de Equilibrio.....	126
Tabla 45: Calculo del Van.....	129
Tabla 46: Tasa beneficio - costo.....	133
Tabla 47: Periodo de recuperación de la inversión.....	134
Tabla 48: Tasa interna de retorno	135
Tabla 49: Análisis de sensibilidad	136

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Consumo de bebidas lácteas.....	28
Gráfico 2: Frecuencia de consumo de bebidas lácteas	29
Gráfico 3: Cantidad de yogurt que consume los integrantes de la familia	30
Gráfico 4: Consumo de leche fermentada (Kumis).....	31
Gráfico 5: Preferencia del sabor de leche fermentada (Kumis).....	32
Gráfico 6: Conocimiento del producto Kumis.	33
Gráfico 7: Periodo de compra del kumis.	34
Gráfico 8: Análisis de la competencia de productos lácteos.	35
Gráfico 9: Proceso de compra del Kumis.....	36
Gráfico 10: Lugares para adquirir el producto Kumis.....	37
Gráfico 11: Envases apropiados para el producto Kumis.	38
Gráfico 12: Consideraciones de precio para el producto Kumis.	39
Gráfico 13: Medios de comunicación para publicidad del producto Kumis	40

RESUMEN EJECUTIVO

La Pasteurizadora Tanilact de la provincia de Cotopaxi inicio como una empresa familiar en los años 1984 con un gran sueño de rescatar las tradiciones y costumbres de su querida parroquia Tanicuchi, la misma que los vio nacer brindando a sus habitantes la oportunidad de poder surgir en su propio terruño conservando su sencillez y carisma que siempre le ha caracterizado a nuestra gente. El trabajo se inició normalmente con la elaboración del queso, posteriormente debido a las necesidades del mercado ecuatoriano sus expectativas comerciales crecieron y empezaron a producir productos tales como: leche pasteurizada, mantequilla, crema de leche, y yogurt.

Es por esta razón que el presente trabajo de emprendimiento se ha enfocado en la creación de una nueva línea de producción de leche fermentada (Kumis), debido a que esta bebida láctea brindará un beneficio en la nutrición de los consumidores independientes de su edad, quienes son libres de elegir o adquirir un producto.

Los datos arrojados por la encuesta indican que 7 de cada 10 consumidores están aptos para consumir el nuevo producto debido a que es una bebida láctea deliciosa y nutritiva que se obtiene a partir de la fermentación de la leche, ya sea entera, semidescremada o descremada. Para la elaboración de esta bebida se utilizó cierto tipo de bacterias específicas que le proporcionan sus características de sabor, acidez y consistencia, necesarios para el desarrollo sostenible de la flora intestinal de niños, jóvenes y adultos, a un bajo costo de producción, y a un precio accesible para el mercado.

Así la propuesta resultante de la investigación me direccionó para producir y comercializar la leche fermentada (kumis) dentro de la zona urbana y rural de la Provincia de Cotopaxi ya que es un producto lácteo de alto valor nutricional, por su aporte de manera natural de nutrientes como proteína, grasa, carbohidratos y calcio principalmente necesarios para el sistema digestivo, volviéndolo inmune a ciertas enfermedades relacionadas con la flora intestinal.

Palabras clave: Emprendimiento, Industria Láctea, Pasteurizadora, Tanilact.

ABSTRACT

Pasteurizadora Tanilact in the province of Cotopaxi began as a family business in 1984 with a great dream of rescuing the traditions and customs of their beloved parish Tanicuchi, the same that gave birth to their inhabitants the opportunity to be able to emerge in their Own land keeping its simplicity and charisma that has always characterized our people. The work began normally with the elaboration of the cheese, later due to the needs of the Ecuadorian market its commercial expectations grew and they began to produce products such as: pasteurized milk, butter, cream of milk, and yogurt.

It is for this reason that the present work of entrepreneurship has focused on the creation of a new line of production of fermented milk (Kumis), because this milk drink will provide a benefit in the nutrition of consumers independent of their age, who Are free to choose or acquire a product.

Data from the survey indicate that 7 out of 10 consumers are able to consume the new product because it is a delicious and nutritious dairy drink that is obtained from the fermentation of milk, whether whole, semi-skimmed or skimmed. A certain type of specific bacteria was used to make this beverage, which provides its flavor, acidity and consistency characteristics necessary for the sustainable development of the intestinal flora of children, young people and adults, at a low production cost, and a Affordable price for the market.

Thus the proposal resulting from the research directed me to produce and commercialize the fermented milk (kumis) within the urban and rural area of the Province of Cotopaxi as it is a dairy product of high nutritional value, for its contribution of natural way of nutrients Like protein, fat, carbohydrates and calcium mainly needed for the digestive system, rendering it immune to certain diseases related to the intestinal flora.

Key words: Entrepreneurship, Milk industry, Pasteurizer, Tanilact.

CAPITULO I

1.1. Planteamiento del problema

Para la realización de esta investigación se partió de una problemática social, encontrándose con un problema relacionado con la salud en los habitantes de la Provincia de Cotopaxi, para lo cual se revisó varias bibliografías a nivel nacional con temas relacionados con la investigación propuesta anteriormente, debido a que las industrias Lácteas del Ecuador solo se han enfocado a producir alimentos y bebidas lácteas básicas derivados de la leche, como el yogurt, quesos, mantequilla, entre otros., sin favorecer a la salud, esto tal vez se debe por la cultura alimentaria que posee cada consumidor ya sea de un producto o un servicio.

La elección para desarrollar este tipo de emprendimiento se debe a aspectos que están considerados dentro del Plan Nacional del Buen Vivir, los mismos que presentan artículos y objetivos importantes para el desarrollo de la matriz productiva del Ecuador.

Se consideró aspectos importantes para realizar este proyecto como: una problemática social encontrada en la provincia de Cotopaxi, factor importante a solucionar como lo es las enfermedades de estómago que se presentan en niños, jóvenes y adultos, debido a una mala alimentación, lo cual produce que la parte intestinal se vuelva débil y frágil para adquirir ciertas enfermedades agudas. **(Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social & Latacunga, 2016)**

Para sustentar esta problemática se ha elaborado un cuadro epidemiológico de las enfermedades que existen en la Provincia de Cotopaxi.

Tabla 1: Morbilidad Hospital Latacunga año 2014

Tabla 1 : Morbilidad Hospital Latacunga año 2014		
Ord.	Enfermedades	N° de casos
1	Infecciones agudas en las vías respiratorias superiores	13484
2	Enfermedades de la cavidad bucal de las glándulas salivales y de los maxilares	7722
3	Otras dorsopatias	7490
4	Enfermedades hipertensivas	7458

5	Gastritis	7354
6	Enfermedades de los ojos y anexos	7034
7	Enfermedades infecciosas intestinales	6921
8	Diabetes mellitus	6824
9	Otras enfermedades del sistema urinario	6036
10	Trastornos de la vesícula biliar del páncreas	5448

Fuente: Área de Estadísticas Hospital de Latacunga

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Una vez detectado el número de orden de la problemática social relacionado con la salud, se analizó la posibilidad de crear un producto nuevo e innovador que ayude a disminuir los casos de enfermedades infecciosas intestinales.

Este nuevo producto deberá ser novedoso y de fácil adquisición por los clientes, por lo cual se ha planteado a elaborar una nueva línea de producción de leche fermentada que ayude a mejorar la flora intestinal.

La elección para elaborar este producto se debe a que la Provincia de Cotopaxi posee un gran prestigio en la elaboración de lácteos. (**Agenda Zonal & Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo, 2013**).

Otro factor importante es la apertura por una Pasteurizadora de la provincia para realizar este proyecto innovador que ayudará a mejorar y disminuir enfermedades relacionadas con la flora intestinal de los consumidores de lácteos. (**Departamento de Biotecnología, 2016**).

Una vez definido estos factores importantes a considerar para nuestro proyecto, se analizó ciertos factores necesarios para elaborar el producto:

- **Elección y definición del producto**

La elección del tipo lácteo dependerá de la demanda que se desea satisfacer y del mercado al cual va estar dirigido. En base a esto se decidirá el tipo de lácteo que se va a elaborar: familiar, repostero, heladero. Otro punto a tener en cuenta es la demanda generada por el turismo, orientada al consumo de productos típicos o regionales, y dónde la bebida láctea

de tipo familiar es el más importante. (**Adaptado Cuadernillo para unidades de producción, 2010**)

Una vez que conozcamos los gustos, preferencias y poder adquisitivo de los futuros clientes, aparece una cuestión esencial: ¿Por qué razón comprará ese cliente mi producto? ¿Por qué va a preferir mi producto y no el de la competencia?

Los motivos pueden ser muy distintos y deberemos reflexionar sobre cuál o cuáles aspectos del producto lo diferencian de los de la competencia, es decir cuál es la ventaja competitiva. Algunos de esos aspectos pueden ser: la calidad, el precio, la innovación, la distribución, etc.

- **Distribución y Comercialización**

Este factor tiene que ver el cómo llegar con el nuevo producto, lo más cerca posible de los futuros clientes. La ubicación tiene que ver con el lugar dónde va a ofrecer el producto y la distribución, con la forma de llegar al cliente.

Se debe idear y definir la forma de entregar el producto: en un local comercial, entrega en tiendas o venta a terceros (mini mercados, supermercados, panaderías).

Para este proyecto se puede empezar distribuyendo en una pequeña escala y ampliar su producción de acuerdo a sus posibilidades de venta. Para lo cual se hará uso de la estrategia AIDA.

Atraer la: Atención del consumidor

Despertar su: Interés

Generar el: Deseo

Llevarlo a la: Acción de compra.

- **La Comunicación**

Para lograr que este nuevo producto sea conocido por la mayoría de personas debemos pensar en hacer publicidad, de acuerdo a las posibilidades de la Pasteurizadora.

Podemos utilizar desde una pizarra que anuncie que se está elaborando un nuevo producto lácteo y su precio, volantes informando qué produce y dónde lo vende, acentuando lo diferente y nutritivo que es el nuevo producto lácteo. Otra estrategia para poner en práctica pueden ser las degustaciones.

Una vez determinado los factores a considerar para el nuevo producto se procedió a investigar a nivel internacional encontrado dos estudios relacionados con el tema propuesto que se detalla a continuación:

Tema: “Influencia de diferentes cepas probióticas y el tiempo de fermentación en el contenido de ácido linoleico conjugado y el perfil de ácidos grasos durante el almacenamiento del kumis”. Cuyo autor Julián Adolfo Osorio García de la Universidad Nacional de Colombia realizo este proyecto para obtener la Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos, año 2010).

Este estudio fue realizado en el Instituto de ciencia y Tecnología de Alimentos (ICTA) de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, en él se presentan los resultados producidos por dos sustratos lácteos, cuatro cultivos (CHOOZITTM MA11), (*Lactobacillus acidophilus*); (*Lactobacillus rhamnosus*) (*Bifidobacterium lactis*), tres tiempos de fermentación y cuatro tiempos de almacenamiento, en la concentración de ALC (Ácido linoleico conjugado) y el perfil de ácidos grasos en kumis, para correlacionarlo con las variables pH (potencial hidrogeno) y las propiedades de flujo.

Resumen

Lo definen al Kumis como un producto tradicional y una de las bebidas lácteas fermentadas de más consumo en Colombia, después del yogur. Es elaborado de manera industrial por acidificación de la leche entera o parcialmente descremada, con acción de cultivos mesófilos (*Lactococcus lactis* subsp. *cremoris* y *Lactococcus lactis* subsp. *lactis*) que desarrollan procesos de fermentación por tiempos entre 20 y 24 horas a temperaturas entre 26 y 28 °C hasta alcanzar un pH entre 4,00 y 4,70 Este producto toma su nombre del kumis que es una bebida láctea fermentada originalmente con levaduras como el kéfir y la leche *Acidophilus*-levadura (Robinson & Tamime, 1990). Este producto es originario de Rusia y países de Europa del este (F.V.Kosikowski, 1977). Originalmente es elaborado con leche de yegua, aunque en la actualidad se elabora con leche de vaca y adición de suero para lograr una textura similar al producto original. Los primeros

reportes de la diferenciación entre Koumiss y Kumis son presentados en 1962 con el fin de definir el tipo de leche del cual se elabora el producto, (yegua y vaca respectivamente) **(J.Berlin, 1962).**

El Ministerio de la Protección Social de Colombia en 1986 mediante la resolución 2310 de 1986, define el kumis como un producto obtenido a partir de leche higienizada, coagulada por la acción de *Lactococcus lactis* o *cremoris*, los cuales deben ser abundantes y viables en el producto final. Se puede clasificar según el contenido de grasa láctea en entero, semidescremado, descremado y según se adicione o no azúcar. En Colombia el kumis es obtenido por fermentación ácido láctica a partir de leche bovina.

Es posible desarrollar kumis elevando los contenidos de ALC (ácido linoléico conjugado) en un 58% con relación a la leche de partida por medio de la fermentación con *Lactococcus lactis* ssp. Y *cremoris* en cocultivo con *Lactobacillus acidophilus* y en cocultivo con *Bifidobacterium lactis* se logran incrementos del orden del 42% siendo este incremento más estables en el tiempo de almacenamiento, y al mismo tiempo ayudando a reducir la masa corporal en personas sanas con actividad física frecuente.

Este estudio se lo hizo con el fin de evaluar la influencia de las condiciones de proceso y la incorporación de diferentes bacterias probióticas en la composición de ácidos grasos en Kumis, con el fin de seleccionar las condiciones óptimas para la elaboración de bebidas lácteas funcionales con mayor contenido de ALC (ácido linoléico conjugado) que la leche.

Tema: “Eficacia y seguridad de leche fermentada por lactobacilos (kumis) en la recuperación nutricional de niños desnutridos y en el control de sus episodios de enfermedad diarreica”.

Mazo E., Santiago Alberto; Arias, Samuel Andrés

Revista Facultad Nacional de Salud Pública, vol. 24, núm. 2, julio-diciembre, 2006, pp. 83-97 Universidad de Antioquia .png, Colombia

Resumen

El propósito de este estudio fue evaluar la eficacia y seguridad de la leche fermentada por lactobacilos (kumis) en la ganancia de peso y en la disminución del número y la duración

de los episodios de diarrea aguda en niños desnutridos agudos, en su proceso de recuperación nutricional. Para que este proyecto fuera exitoso fue financiado por la Facultad Nacional de Salud Pública (Grupo de Epidemiología) y por la gobernación de Antioquia.

Este estudio fue realizado a 43 niños entre los diez meses y los cinco años, aleatoriamente en dos grupos, de lo cual los resultados de esta investigación se beneficiaron instituciones de recuperación nutricional y las instituciones hospitalarias.

Al final la investigación arrojó que los efectos del kumis en los niños desnutridos agudos, con relación a la diarrea aguda, son más terapéuticos que preventivos.

La segunda idea es que la ganancia de peso fue mayor y rápida y que el número y duración de los episodios de diarrea fue menor en el grupo del kumis, que en el grupo de leche deslactosada, aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

La tercera es que el consumo de kumis durante el proceso de recuperación nutricional no produce efectos adversos en la salud de los niños desnutridos agudos entre los diez meses y los cinco años de edad, y que no se presentaron casos de dermatitis atópica por alergia a la proteína láctea (b-lacto globulina).

Estos hechos respaldan que el kumis puede ser un alimento funcional, seguro para suministrarlo a niños desnutridos agudos durante su proceso de recuperación nutricional.

Tema: “Las bacterias ácido lácticas”

Consejo para la información sobre seguridad de Alimentos y Nutrición Colombia

Las bacterias ácido lácticas se vienen empleando para fabricar alimentos desde hace al menos 4 mil años. Su uso más corriente se relaciona con la producción de productos lácteos fermentados, como el yogurt, el queso, la manteca, la crema de leche, el kefir y el kumis. Constituyen un gran grupo de microorganismos benignos que producen ácido láctico como producto final del proceso de fermentación. Se encuentran en grandes cantidades en la naturaleza y también en nuestro sistema digestivo. Aunque se las conoce sobre todo por sus aplicaciones en la industria láctea, también se las usa para curar pescado, carne y embutidos.

Las bacterias ácido lácticas transforman la lactosa de la leche en ácido láctico, el que modifica la estructura de las proteínas de la leche (cuajan). De esta manera se modifica la textura del producto, aunque existen otras variables, como la temperatura y la composición de la leche, que influyen en las cualidades de los distintos productos resultantes. El ácido láctico le confiere a la leche fermentada ese sabor ligeramente acidulado, y otros derivados de la fermentación producen a menudo otros sabores o aromas.

En base a la referencia mencionada y datos no encontrados a nivel nacional se ha propuesto continuar con el proyecto de emprendimiento, la cual se fundamentara en el **PNBV (Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017) y la Agenda Zonal de Desarrollo de la zona 3.**

Si bien es cierto el tema que se ha planteado es la elaboración de una nueva línea de producción a base de leche fermentada para todas las personas independiente de su edad, segmento al cual está dirigido, lo que nos sirve como referente para desarrollar el perfil de los involucrados que formaran parte del proyecto de factibilidad propuesto, y de igual manera el estudio de mercado servirá de guía para ayudar a determinar la importancia que tendrá este nuevo producto y su acogida en los diferentes puntos de venta de la provincia de Cotopaxi.

Este proyecto concuerda con la idea de transformación de la matriz productiva que ha planteado el gobierno, ya que las fábricas que elaboran productos lácteos aún no han sido explotados en su totalidad a pesar de sus perspectivas de crecimiento, por lo que el proyecto tiene una visión positiva de poder incrementar una nueva línea de productos que beneficiaría a la Pasteurizadora y a la población en general.

Sin embargo cabe mencionar que las industrias del Ecuador posee ciertas insuficiencias en las prácticas empresariales, lo cual resulta como algo negativo que perjudica a la producción nacional ya sea de bienes o servicios, dentro de estas insuficiencias podemos mencionar:

- Escaso nivel tecnológico
- Baja calidad de la producción, ausencia de normas y altos costos
- Mano de obra sin calificación
- Producción más se orienta al mercado interno

- Incipiente penetración de PYMES al mercado internacional
- Ausencia total de políticas y estrategias para el desarrollo del sector

Pero cabe señalar que con el planteamiento de la Matriz Productiva 2013 -2017, se pretende incrementar la participación de todas las empresas en el mercado nacional e internacional.

Fundamentación Legal

Para establecer un proyecto acorde al perfil planteado se ha realizado un estudio de la demanda insatisfecha de productos alimenticios para personas independientes de su edad, dicho producto ayudará a mejorar el metabolismo y fortalecer la flora intestinal, para lo cual es necesario que posea una sustentación legal donde se detalle las leyes pertinentes y de acuerdo a su orden jerárquico que se aplican al tema de investigación.

Tabla 2: Fundamentación legal

Fundamentación Legal	Ítems	Referencia
Constitución de la República del Ecuador	Artículo 13-281	Derechos del Buen Vivir, Agua y alimentación, soberanía alimentaria
Estos artículos buscan garantizar el derecho de todas las personas a tener a su alcance alimentos sanos y nutritivos, por lo que es aún más importante destacar su importancia para personas que sufren de problemas de salud como enfermedades crónicas no transmisibles ya que ellos requieren de un especial cuidado en el tema de alimentación.		
	Artículo 52-304	Personas usuarias y consumidoras
Se enfocan al desarrollo del mercado a partir de objetivos establecidos en el Plan Nacional de Desarrollo. Además de que los bienes y servicios brindados a las personas deben ser de óptima calidad y no deben presentar información que no corresponda sobre sus características y contenido.		
Plan nacional del buen vivir (2013-2017)	El tercer objetivo habla sobre mejorar	El objetivo busca consolidar hábitos saludables, la

	la calidad de vida de la población.	universalización de servicios de salud, los modos de alimentación y el fomento de la actividad física, más aun cuando en el diagnostico referente a la salud.
<p>Esta situación al estar contemplada dentro del plan nacional del buen vivir (2013-2017) sirve de respaldo al tema de investigación ya que las políticas que se implanten en el país y las acciones que realice para conseguir este objetivo van enmarcadas en la misma línea con la propuesta que se busca defender en este proyecto de emprendimiento, la cual es atender a personas con un metabolismo frágil al poner a alcance este producto logramos contribuir en mejorar su calidad de vida y alimentación.</p>		
Ley orgánica de defensa del consumidor	Articulo 6 -7	Derecho a la protección contra la publicidad engañosa o abusiva. Responsabilidades y obligaciones del proveedor para el consumidor.
<p>Esta ley busca garantizar los derechos de los consumidores y es aún más importante aplicarla al segmento al cual va dirigido este proyecto, al cual lo conforman personas independientes de sus edad que buscan mejorar su salud y más buscan un producto de calidad que sea saludable.</p>		
Reglamento de etiquetado de alimentos procesados para el consumo humano.	Artículo 5-7-22-23 y sus disposiciones transitorias.	Referencia sobre el etiquetado de los alimentos procesados para el consumo humano, debe determinar su verdadera composición, calidad, origen para evitar así conclusiones equivocadas de sus beneficios y cualidades.
<p>Declara varios lineamientos para la comercialización de cualquier producto alimenticio procesado por lo que el reglamento no solo es aplicable a los productores de alimentos</p>		

sino a toda la cadena de comercialización por lo que sus normas son de vital importancia para la ejecución de este proyecto.

Plan nacional del buen vivir (2013-2017)	Objetivo 10	Diversificar y generar mayor valor agregado en la producción nacional.
--	-------------	--

Impulsar la producción y la productividad de forma sostenible y sustentable, que ayuden a fomentar la inclusión de nuevos productos o procesos que ayuden a redistribuir los factores y recursos de la producción en el sector agropecuario, que ayuden a la transformación de matriz productiva.

Fuente: Constitución y leyes del Ecuador, PNBV

Elaborado por: Geovanny Chilingua

1.1. Justificación

En la actualidad las bebidas lácteas gozan de un gran privilegio en el Ecuador, debido a su gran gama de productos los mismos que son realizados a base de leche cruda y pasteurizada, los cuales se derivan en queso, yogurt entre otras; sin embargo al conocer la realidad de la aceptación de nuevos productos lácteos nace la idea de elaborar una nueva línea de producción a base de leche fermentada denominada Kumis, el cual será fabricado a partir de una problemática social identificada en el área de la salud, donde cabe mencionar que el padecimiento principal es el acelerado incremento de enfermedades como el cáncer, la obesidad y el mal funcionamiento del metabolismo causadas por una mala alimentación por parte de los consumidores .

Al igual que varias enfermedades la población ecuatoriana sufre de intolerancia a la lactosa de la leche, lo cual vendría a formar otro factor de importancia al momento de fabricar la nueva bebida láctea, ya que este factor provoca una indigestión en los consumidores, y esto puede provocar diversos síntomas de intolerancia como la diarrea y dolor abdominal.

Sin embargo cabe mencionar que no existe ninguna guía o recomendación sobre el consumo de la leche o productos lácteos, pero algunos países han elaborado esquemas alimenticios basados en el costo, la disponibilidad de productos, las preferencias de consumo de alimentos y las preferencias que cada consumidor tiene ante algún producto.

Algunos países recomiendan que las personas al menos consuman un cierto porcentaje de leche al día, si bien mencionan que una persona ¿podría consumir tres porciones diarias. Un vaso al día de 100 ml de leche cruda o pasteurizada de vaca aporta a un menor de edad, un 20% de las necesidades proteínicas, y un 8% de calorías y nutrientes esenciales para el organismo. (**Organización Panamericana de la Salud: OPS**).

Ante esta problemática se ha propuesto crear una nueva línea de producción de leche fermentada denominada Kumis, la cual aportara al consumidor vitaminas, fibras y minerales que son necesarios para la flora intestinal, logrando reducir ciertas enfermedades como la infección intestinal.

1.2.Contextualización

En el Ecuador las bebidas hechas a base leche pasteurizada gozan de gran popularidad en el mercado nacional, ya que estos productos promueven diversas formas de precautelar la salud en los clientes consumidores de lácteos. Sin embargo los innovados lanzamientos de las fábricas de lácteos poseen gran participación en el mercado Ecuatoriano debido a que estos ocupan más del 70% de todos los nuevos productos lanzados a escala mundial en el sector lácteo.

Por lo tanto cabe mencionar que la fabricación o producción de leche cruda, leche pasteurizada y sus derivados en el Ecuador mantiene cifras oficiales de consumo anual de 800 mil litros per cápita; algunas de estas empresas de lácteos sin embargo mantienen cifras aproximadas que menos del 50% de los Ecuatorianos consumen productos derivados de la leche, lo cual consideran como un problema cultural y adquisitivo.

Según datos del **Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca** las empresas medianas más productoras que se dedican a la producción de derivados de la leche son: en primer lugar la Pasteurizadora El Ranchito con una producción de leche de 80 a 100 mil litros diarios, seguido de la Pasteurizadora Tanicuchi con una producción de 90 mil litros de leche diarios, los mismos que son procesados y transformados en derivados como en quesos, yogurt y leche fluida pasteurizada en funda de polietileno.

Otros posibles factores de crecimiento de la Pasteurizadora Tanilact en el mercado local de la provincia de Cotopaxi se colocan según diferentes pequeñas productoras, ya que la mayoría de medianas empresas han abarcado partes de los sectores económicos, más vulnerables del centro del país, sin embargo la Pasteurizadora de la Parroquia Tanicuchi,

tendrá que poner mayor énfasis al procesamiento, el precio , la calidad, y la innovación de nuevos productos para así lograr tener la capacidad de exportar a nuevos mercados del país, cuando existan sobrantes de materia prima, productos terminados, así evitando vencimientos y desgastes en la producción, mediante esta estrategia logrará dar mayor realce a la fabricación de un nuevo derivado de la leche que beneficie a la salud de los consumidores de lácteos, a través de este nuevo producto se podrá disminuir los diferentes tipos de enfermedades especialmente el mal funcionamiento del metabolismo, sin dejar de lado que también ayudará a combatir el sobrepeso por malos hábitos de consumo o por una mala alimentación por parte de las personas.

Según investigaciones realizadas en el Cantón Latacunga se consume un 40 % de producción de esta pasteurizadora y un 60% se vende en los mercados aledaños de la provincia de Cotopaxi.

Mediante los datos del MAGAP (**Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca**) se pudo observar que la leche fluida en el Ecuador se destina en un 28% para la elaboración industrial, 18% leche pasteurizada y un 7% elaborados lácticos, 75% entre consumo y utilización de leche cruda, 40% en consumo directo y un 33% para las pequeñas industrias productoras de quesos frescos.

Una vez fundamentado el proyecto se ha propuesto elegir una herramienta como es el árbol de problemas que nos ayudará a identificar un problema central, sus causas y/o efectos, con el fin de dar una solución con un nuevo producto que sea acorde a las necesidades de los consumidores de productos lácteos.

Para desarrollar el árbol de problemas se basó en la Agenda de desarrollo zonal dónde se detalla las causas de la estructura productiva, ya que la zona de Latacunga se caracteriza básicamente en dos ejes primordiales, el primero con la producción agropecuaria y la segunda la manufactura. Por lo cual el proyecto se ha enfocado al sector de los lácteos debido a la fuerte producción de leche que posee la provincia de Cotopaxi.

La herramienta a utilizar que se utilizó para solucionar el problema fue el árbol de problemas.

1.3.Árbol de problemas

(Urbina, 2010 Evaluación de Proyectos) El árbol de problemas se utilizó como técnica participativa que ayudará a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican.

Al utilizar esta técnica nos facilitará la identificación y organización de las causas y efectos de un problema encontrado en la zona dónde se desarrollará el proyecto de emprendimiento.

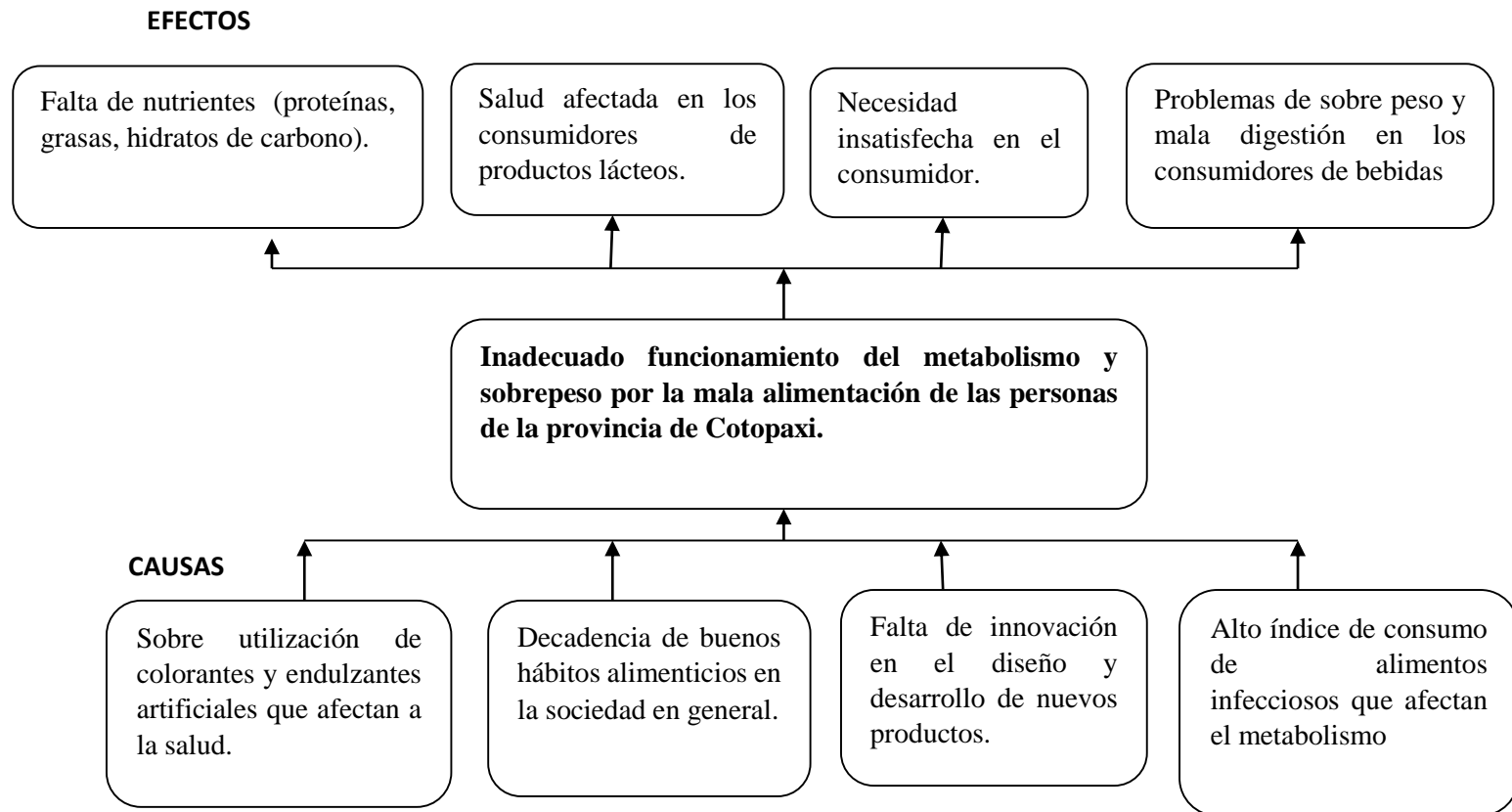
Para la construcción del árbol de problemas se identificó un problema relacionado con la salud, por lo cual se tuvo en cuenta los siguientes puntos:

- Se definió como una carencia o déficit
- Se presentó en un estado negativo dentro de la salud
- Es una situación real no teórica
- Se localiza en una población objetiva bien definida
- No se debe confundir con la falta de un servicio específico.

Inadecuado funcionamiento del metabolismo y sobrepeso por la mala alimentación de las personas de la provincia de Cotopaxi.

Análisis crítico

Gráfico N. 1: Árbol de problemas



Elaborado por: Geovanny Chilingua

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Una vez definido el problema central se identificó causas a las cuales se les encontró los efectos más reales e importantes que nos ayudará a formular una solución viable para que los involucrados de este proyecto se beneficien.

Una vez formulado el árbol de problemas se lo transformo en un tema objetivo de estudio en el cual la solución para este tipo de problema es el siguiente:

Creación de una nueva línea de producción a base de leche fermentada (Kumis) en la Pasteurizadora Tanilact de la Provincia de Cotopaxi, con el fin de mejorar el metabolismo y la flora intestinal en los consumidores de bebidas lácticas.

CAPITULO II.

2.1. DESCRIPCIÓN DEL EMPRENDIMIENTO

2.1.1. Nombre del emprendimiento (tipo de empresa o producto)

Creación de una nueva línea de producción de leche fermentada (Kumis) en la Pasteurizadora Tanilact de la Provincia de Cotopaxi, con el fin de mejorar el metabolismo y la flora intestinal en los consumidores de bebidas lácteas.

El Kumis es leche fermentada mixta a partir de cultivos con abundantes bacterias o microorganismos de origen intestinal, el cuál ayuda a mejorar el metabolismo dando un balance satisfactorio a la flora intestinal que es importante para guardar la salud.

2.1.2. Localización Geográfica

La Pasteurizadora Tanilact dedicada a la producción de leche y sus derivados se encuentra ubicada a 7 km del Cantón Latacunga en la Provincia de Cotopaxi, sus instalaciones están ubicadas en el centro de la parroquia Tanicuchi, en las calles Juan Manuel Lasso y Galo Plaza, debido a que es un lugar estratégico para los diferentes productos de leche de la zona. Lo cual facilita a la Pasteurizadora para elaborar sus productos que son derivados de la leche.

Según el **(Censo Agropecuario Nacional, Estadísticas Banco Central, & SICA)** la producción de leche en la provincia de Cotopaxi es de 124.803 litros diarios, lo cual aporta con un 3% en la producción nacional.

País: Ecuador

Cantón: Latacunga

Provincia: Cotopaxi

Parroquia: Tanicuchi

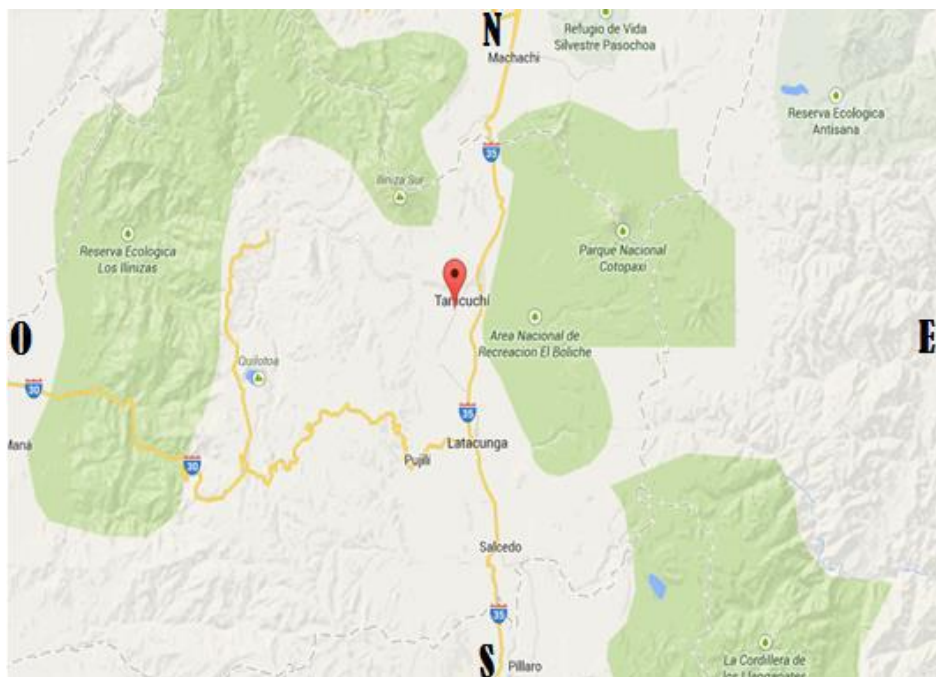


Figura Nª 1 Mapa de localización de la Pasteurizadora Tanilact
Fuente: Google Maps

2.2. Justificación

2.2.1. Interés por investigar

(Condory, 1988) En las últimas décadas se han desarrollado diversos conceptos sobre nutrición como respuesta para mejorar la calidad de vida de los consumidores, es por ello que “alimento fresco”, se ha explicado como aquel producto o alimento libre de riesgo para la salud ya que conserva la calidad nutricional, su frescura, y alimento vitamínico descrito como un alimento innovado o un ingrediente apto para consumo, que se caracteriza por poseer ciertos beneficios, principalmente para personas con alto nivel de azúcar, glucosa, este nuevo producto ayudará a mejorar la calidad nutricional, ya que comparado con los alimentos tradicionales como la realizada a base de químicos, endulzantes y colorantes artificiales, este será único y mejorado para la nutrición de niños, jóvenes y adultos.

Las Pasteurizadoras de lácteos hoy en día han registrado avances exitosos en el desarrollo de nuevos productos, logrando así ganar una posición competitiva en el mercado nacional, para lograr esto han tenido que modificar su estructura, su forma de ver el mercado, logrando desarrollar nuevos derivados de la leche con una gama

de marcas y formas de presentar el producto ante el mercado económico Ecuatoriano. Para alcanzar esta competitividad las Pasteurizadoras han invertido en tecnología, infraestructura y recurso humano especializado, ya que tienen como perspectiva la especialización regional y nacional en torno a producto y mercados; el aporte de este proyecto de emprendimiento servirá de base y realización de un nuevo producto en la Pasteurizadora Tanilact que beneficie a la sociedad consumidores de bebidas lácteas, y en particular los principales beneficiarios serán los productores de leche, quienes buscan mejorar la calidad de vida en base a la entrega de esta principal materia prima.

Según la nueva matriz productiva lo que busca es generar nuevos avances en la producción, por ende este proyecto de emprendimiento pretende llevar la teoría a la práctica utilizando los nuevos conceptos de innovación y desarrollo de nuevos productos que están inmersos en las nuevas tendencias de productos alimenticios hechos en Ecuador.

La importancia y elaboración que se le da a este nuevo proyecto de emprendimiento es con la finalidad de mejorar la calidad nutricional de la población de la Provincia de Cotopaxi, ya que se puede notar que el avance de la tecnología, trae contras para los consumidores de lácteos, ya que estos utilizan nuevas formulaciones a base de químicos que son perjudiciales para la salud, los mismos que están inmersos en la utilización de grasas saturadas, alto índice de azúcar, refrescos y alimentos enlatados, las cuales producen enfermedades cada vez más visibles entre los consumidores, debido a que estos nuevos productos producen un mal funcionamiento de la flora intestinal, produciendo obesidad, y hasta padecimientos de cáncer entre otras enfermedades que puede llegar a desarrollarse. Sin embargo una falta de cultura sobre la buena alimentación ha sido motivo para que se produzcan dichos padecimientos, los cuales han sido adoptado por nuestra sociedad, afectando a todos los estratos económicos de nuestro país. Por tal motivo es importante crear un producto nutritivo que ayude a combatir dichos padecimientos brindando minerales, vitaminas y fibras, que serán de gran ayuda para la vitalidad de niños, adolescentes y adultos.

Investigaciones realizadas en los diferentes centros de salud de la ciudad de Latacunga, se afirma que existe un 34% de niños de edad escolar con algún grado de sobrepeso, de igual manera, cabe mencionar que esto no significa que la mala alimentación está inmersa en la población, ya que esto se nota más en las áreas rurales que hasta llega a un 70%, de los niños padecen de sobrepeso por una mala digestión.

Actualmente en el Ecuador, el cáncer tiene un elevado índice de crecimiento, por lo cual ha llegado a ocupar el segundo puesto de mortalidad después de las enfermedades cardiovasculares.

Por lo cual para el desarrollo de este nuevo producto se ha formulado dos preguntas:

¿Para qué elaborar el nuevo producto?

Se lo hace con el fin de obtener una nueva línea de producción que ayude a mejorar el metabolismo y contribuir a la flora intestinal, brindando minerales y vitaminas suficientes para mantener la salud estable a través del calcio, magnesio, Riboflavina y ácido producido por los microorganismos de los cultivos lácteos.

¿Qué se va solucionar?

Al ofrecer este nuevo producto al mercado se pretende ayudar a mejorar el metabolismo, para que el cuerpo tenga resistencia a enfermedades producidas por la mala alimentación, así mismo ayudará a reducir los niveles de colesterol en la sangre, mejorar la intolerancia a la lactosa y prevenir el cáncer de colon.

2.3. Impacto

Tras desarrollar esta nueva línea de producción de leche fermentada (Kumis) se aportará a tener una mejor salud, ya que esta proporcionará vitaminas de tipo B12 y ácido pantoténico que es la vitamina B5, fibras y minerales en cantidades necesarias las cuales contienen microorganismos capaces de multiplicarse en la flora intestinal, los cuales contribuirán eliminando toxinas, y así mismo ayudando a digerir los alimentos, a través de la cual permitirá mejorar la absorción de nutrientes

reduciendo posibles enfermedades como la mala digestión y hasta el cáncer de colon.

2.4. Factibilidad

El proyecto es factible debido a que tecnológicamente y/o económicamente no se ve afectada por ningún factor ya sea interno o externo de la Pasteurizadora que altere el normal desarrollo de la producción. Sin embargo cabe recalcar que las materias primas para elaborar este nuevo producto son de fácil adquisición y compra, ya que los proveedores entregan a un precio accesible, de igual manera ya sea los productores como el vendedor se verían beneficiados mutuamente por la elaboración de esta nueva bebida fermentada a base de leche denominada kumis.

2.5. Objetivos

2.5.1. Objetivo General

- Elaborar y comercializar el KUMIS en el mercado local de la provincia de Cotopaxi con el fin de dar a conocer los beneficios que brinda el producto para la salud.

2.5.2. Objetivos Específicos

- Realizar una investigación de mercado para conocer la aceptación del nuevo producto.
- Verificar la posibilidad técnica de la fabricación del producto que se pretende lanzar al mercado.
- Evaluar la situación económica-financiera actual de la empresa y proyectar su futuro.
- Contribuir a la sociedad ofreciendo una nueva bebida láctea rica en nutrientes y minerales, que ayude a mejorar el metabolismo.

2.6. Beneficiarios

Entre los beneficiarios directos e indirectos con esta nueva línea de producción serán todas las personas independientes de su edad, posición social o género.

Sin embargo de alguna forma el segmento o público objetivo al cual está dirigido este producto es principalmente a los jóvenes y adultos, que tienen el poder adquisitivo de compra, que al elaborar esta bebida láctea rica en minerales, vitaminas serán de gran ayuda para que las personas tengan una mejor reacción metabólica, permitiendo así absorber nutrientes necesarios para mejorar la flora intestinal y prevenir ciertas enfermedades como la infección intestinal y /o cáncer a nivel zonal y regional.

2.7. Resultados esperados

Tras desarrollar el proyecto de emprendimiento se pretende:

- Conocer la situación actual de la Pasteurizadora Tanilact.
- Tener un diagnóstico de las posibles estrategias a utilizar para comercializar el nuevo producto.
- Posicionar el producto y la marca de la Pasteurizadora Tanilact a nivel zonal, regional y nacional.
- Brindar al mercado un producto saludable para niños, adolescentes y adultos con vitaminas y minerales necesarias para mejorar la flora intestinal.
- Una vez finalizado el emprendimiento y obtenidos los resultados estos serán divulgados en la Pasteurizadora Tanilact para crear una base de información para la innovación e investigación de nuevos productos.

CAPITULO III.

3.1. ESTUDIO DE MERCADO

3.1.1. Investigación de mercados

(Trespacios, Vasquez, & Bello, 2005) La Investigación de Mercados implica el diagnóstico de necesidades, de información y búsqueda sistemática y objetiva, mediante el uso de métodos para su obtención, análisis e interpretación con el fin de identificar y solucionar problemas y aprovechar oportunidades en el campo del marketing.

La importancia de realizar una investigación de mercados es para conocer las preferencias de los consumidores a la hora de comprar o adquirir un producto lácteo, esto nos ayudará a recopilar información necesaria para conocer la aceptación de nuestro nuevo producto, el cual influirá en la toma de decisiones respecto al producto, plaza, precio y distribución de los productos que elabora la Pasteurizadora Tanilact de la Parroquia de Tanicuchi.

3.1.1.1. Objetivos de la Investigación de Mercados

- Identificar el comportamiento, las preferencias del consumidor
- Establecer el nivel de aceptación del producto
- Determinar la preferencia de los consumidores en cuanto a la presentación y envase del producto.
- Determinar el posicionamiento de la marca Pasteurizadora TANILACT frente a otras marcas de productos lácteos existentes en el mercado.

3.1.1.2. Fuentes de información

- a) **Investigación Primaria.-** La investigación primaria también llamada investigación de campo interviene cuando los datos se recogen directamente de la realidad, por lo cual los denominados primarios, su valor radica en que permiten cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se han obtenido los datos, lo cual facilita su revisión o modificación en caso de surgir dudas. (Arellano Cueva, 2000)

Para obtener información de este tipo se pueden utilizar las siguientes herramientas:

- encuestas
- entrevistas
- observación
- encuestas telefónicas
- encuestas por correo

Tabla 3: Bases de Segmentación para la investigación de Mercados

BASE DE SEGMENTACIÓN	CATEGORIAS
GEOGRÁFICAS	
Región	Sierra
Superficie	1377 Km.
Clima	Temperatura de -10° a 27°C
DEMOGRÁFICAS	
Edad	12 a 60 años
Género	Masculino- femenino
Tamaño de la familia	1,2,3,4 en adelante
Ciclo de vida familiar	Soltero, casado, con hijos, viudo, divorciado, unión libre.
Raza	Negro, blanco, mestizo
Religión	Católica, protestante, judío.
CONDUCTUALES	
Frecuentes	Usuario ocasional, medio, intensivo.
Beneficios deseados	Calidad, ahorro
Estatus de usuario	No usuario, usuario fijo, usuario potencial, ex usuario

Fuente: Fundamentos de marketing- Kotler, Philip y Armstrong, Gary

Elaborado por: Geovanny Chilibinga (2016).

Tabla 4: Datos para el cálculo de la muestra

Cantones	Hombres	Porcentaje (%)	mujeres	Porcentaje (%)
Pangua	11.340	5,7	10.625	9,9
La Mana	21.420	10,8	20.796	9,9
Latacunga	82.301	41,4	88.188	41,9
Pujili	32.736	16,5	36.319	17,2
Salcedo	27.880	14,0	30.336	14,4
Saquisilí	11.957	6,0	13.363	6,3
Sigchos	10.991	5,5	10.953	5,2
TOTAL	198.625	100	210.580	100
TOTAL POBLACIÓN COTOPAXI			409.205	

Fuente: Censo INEC 2010

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Para el cálculo de la población objetivo a investigar se tomará en cuenta a personas de 10 a 60 años respectivamente de la Población económicamente activa (PEA).

Tabla 5: Rango de Edades

Rango	2010	Porcentaje (%)
De 10 a 14 años	46.489	11,4
De 15 a 19 años	42.499	10,4
De 20 a 24 años	35.680	8,7
De 25 a 29 años	31.932	7,8
De 30 a 34 años	27.117	6,6
De 35 a 39 años	24.172	5,9
De 40 a 44 años	20.405	5,0
De 45 a 49 años	18.611	4,5
De 50 a 54 años	15.215	3,7
De 55 a 59 años	13.604	3,3
Total	275.724	67,3

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

La población en estudio se deberá tomar en cuenta el mercado de Latacunga específicamente a la población económicamente activa que son los cuales pueden adquirir productos; pero es necesario mencionar que todas las personas consumen los productos lácteos; pero en relación a la población económicamente activa la población de estudio será la siguiente:

Tabla 6: Población de estudio año 2016

Tabla 6: Población PEA (Población Económicamente Activa)	
Cotopaxi	
PEA	COTOPAXI
TOTAL	173.094

Fuente: INEC 2010

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

La población en edad de trabajar y la PEA se calculan para las personas de 10 años de edad y más.

3.1.1.3. Instrumento de la investigación

El instrumento que se utilizó en investigación de mercados es la encuesta, la cual ayudará a recopilar información o datos necesarios para lanzar el nuevo producto al mercado en base a los objetivos planteados del estudio.

3.1.1.4. Encuesta

Según **Naresh K. Malhotra, 2001** las encuestas son entrevistas con un gran número de personas utilizando un cuestionario prediseñado. Según el mencionado autor, el método de encuesta incluye un cuestionario estructurado que se da a los encuestados y que está diseñado para obtener información específica.

Tamaño de la muestra

Cálculo del tamaño de la muestra

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

En dónde:

Tabla 7: Datos para el cálculo muestral

N= Población PEA COTOPAXI	173.094
P= porcentaje de que ocurra el suceso	0,50
Q= porcentaje de que no ocurra el suceso	0,50
Z= intervalo de confianza (95%)	1,96
E= error de estimación (5%)	0,05

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Cálculo:

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 173.094}{(0,05^2(173.094 - 1)) + (1,96^2 * 0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{166.239,47}{432,73 + 0,9604}$$

N= 385.

La muestra para el estudio fue de 385 personas, a las cuales se realizó la encuesta para determinar el estudio de mercado. Cabe recalcar que se utilizó el 0,05% de error para de esta manera realizar el diagnóstico a un número de personas selectas.

(Ver anexo 1: Encuesta)

3.1.1.5. Tabulación y análisis de datos

Para la recolección de información se utilizó la encuesta, debido a que todos los elementos de la población a encuestar tienen una misma probabilidad de ser elegidos, de los cuales una parte de las encuestas fue dirigida hacia los padres y una segunda, menos compleja, destinada a la población infantil y adolescente. 157 fueron contestadas por personas de entre 11 y 17 años con el objetivo de recaudar información acerca de las preferencias y gustos que éstos tienen en cuanto a la aceptación de productos que existen actualmente en el mercado y que se asemejan al Kumis.

Las 228 encuestas restantes fueron asignadas a adultos de las tiendas, colegios, y del terminal terrestre de Latacunga para así sumar un total de 385. Todas fueron aplicadas en los sectores de la provincia de Cotopaxi (zona urbana y rural). Las encuestas fueron individuales con preguntas y respuestas de opción múltiple.

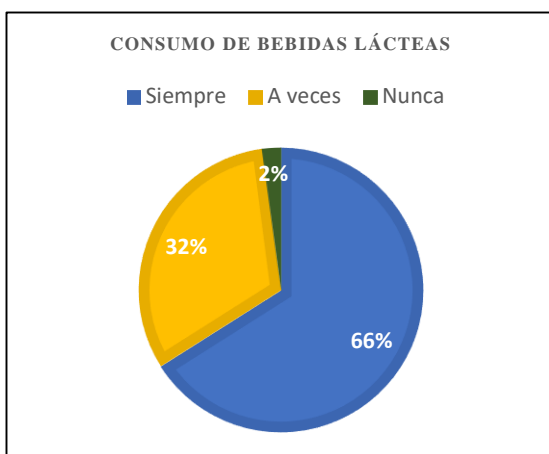
1. ¿Consumen usted bebidas lácteas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Siempre	254	65,9	66,0
	A veces	123	32,4	97,9
	Nunca	8	2,0	100,0
	Total	385	99,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Gráfico 1: Consumo de bebidas lácteas



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Interpretación: La pregunta se lo realizó con el fin de conocer la preferencia por el producto, lo cual nos dio como resultado que un 66% de la población siempre consume bebidas lácteas, en otras palabras puede ser beneficio lanzar un nueva bebida láctea de leche fermentada denominada Kumis.

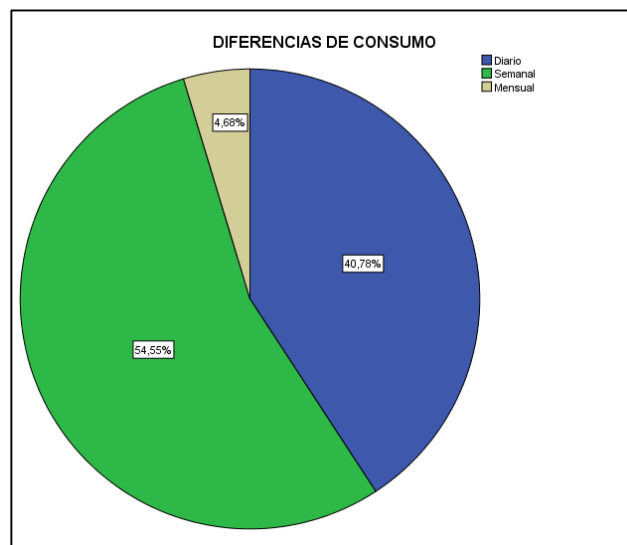
2. ¿Con que frecuencia consume usted bebidas lácteas?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Diario	157	38,9	40,8
	Semanal	210	52,0	95,3
	Mensual	18	4,5	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Gráfico 2: Frecuencia de consumo de bebidas lácteas



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Interpretación: De la población encuestada el 54,55% consume semanalmente bebidas lácteas; el 40,78% consume diariamente cualquier tipo de bebida láctea; y el otro 4,68% lo hacen mensualmente, en efecto esto nos permite conocer que la posibilidad de frecuencia de consumo del nuevo producto podría ser semanal.

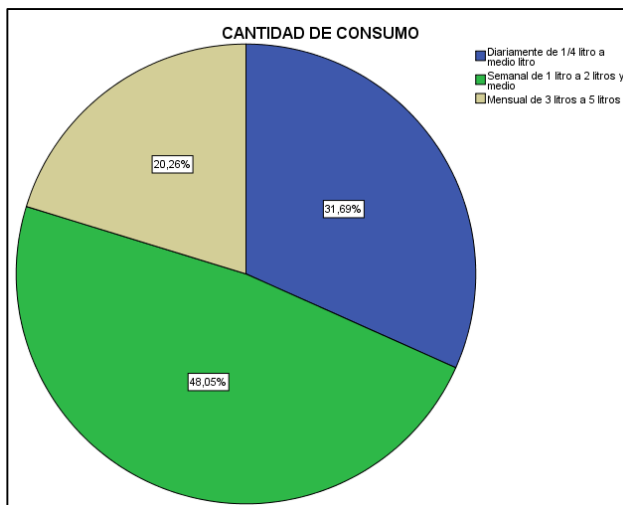
3. ¿Qué cantidad de yogurt consumen los integrantes de su familia?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Diariamente de 1/4 litro a medio litro	122	30,2	31,7
	Semanal de 1 litro a 2 litros y medio	185	45,8	79,7
	Mensual de 3 litros a 5 litros	78	19,3	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chiliquinga

Gráfico 3: Cantidad de yogurt que consume los integrantes de la familia



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chiliquinga

Interpretación: la idea central de esta pregunta es conocer las diferencias de consumo del producto debido a que un alto índice de encuestados manifiestan que la cantidad de yogurt que consumen es de 1 litro a 2 litros y medio semanalmente; seguido de un 31,60% que consumen de ¼ litro a medio litro diariamente, mientras que el 20,26% consume mensualmente de 3 litros a 5 litros.

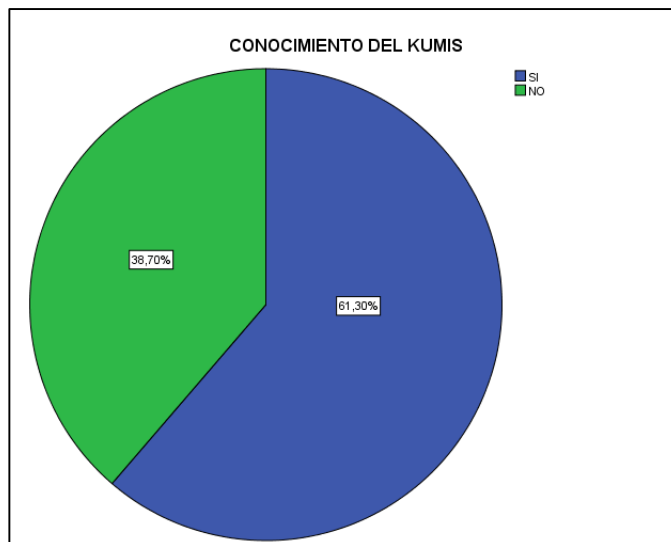
4. ¿Estaría dispuesto a consumir un nuevo tipo de bebida láctea leche fermentada (Kumis)?.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	SI	236	58,4	61,3
	NO	149	36,9	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Gráfico 4: Consumo de leche fermentada (Kumis).



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Interpretación: Hay que reconocer que las personas encuestadas están dispuestas a consumir un nuevo producto de leche fermentada denominada Kumis, mientras que un cierto porcentaje no están dispuestos a consumir el nuevo producto sin embargo para disminuir este porcentaje de no aceptación se tendrá que establecer estrategias de comercialización, distribución y promoción.

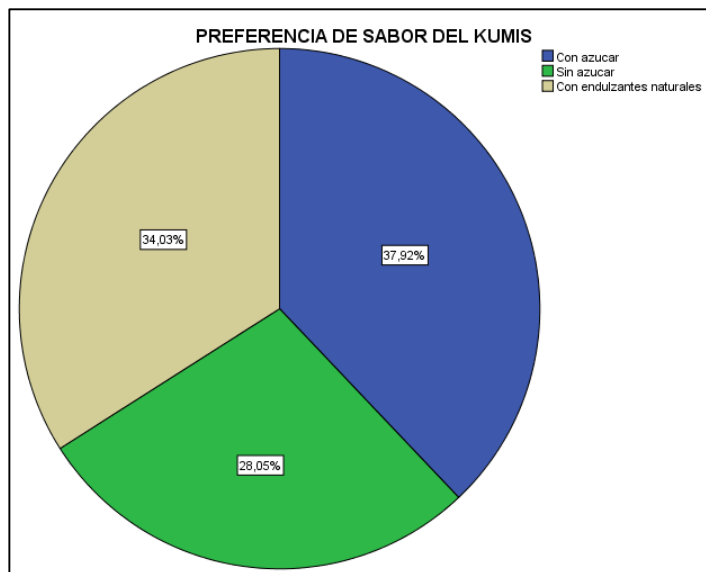
5. ¿Al consumir un nuevo producto de leche fermentada (Kumis), lo prefiere?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Con azúcar	146	36,1	37,9
	Sin azúcar	108	26,7	66,0
	Con endulzantes naturales	131	32,4	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Gráfico 5: Preferencia del sabor de leche fermentada (Kumis).



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Interpretación: Del 100% de las personas encuestadas cabe destacar que prefieren al nuevo producto con azúcar; seguido del 34,00% que lo prefiere sin azúcar, mientras que un porcentaje mínimo prefieren consumirlo con endulzantes naturales ya que no son perjudicables para la salud.

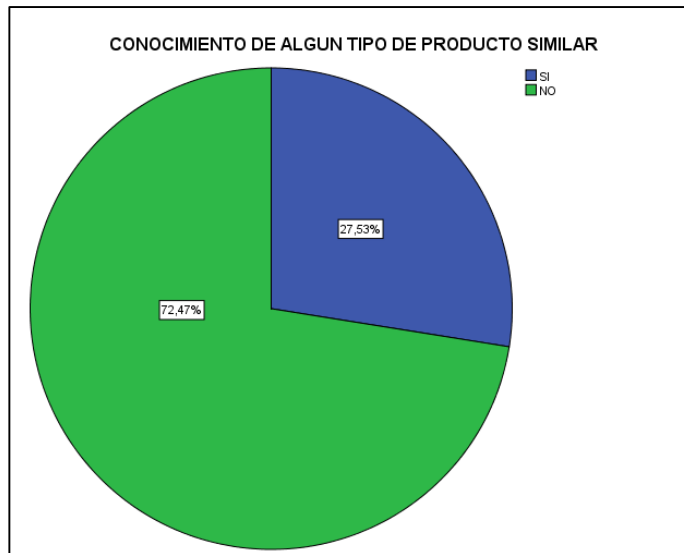
6. ¿Conoce algún tipo de bebida fabricada de leche fermentada denominada Kumis?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	SI	106	26,2	27,5
	NO	279	69,1	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Gráfico 6: Conocimiento del producto Kumis.



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Interpretación: Esta pregunta se lo hizo con la intencionalidad de conocer sobre la existencia de algún tipo de producto fermentado, dentro de lo cual los encuestados manifiestan que no tienen conocimiento de estos productos, mientras que en un cierto porcentaje de personas encuestadas responden que si conocen de la existencia de un tipo de producto similar (Borojo).

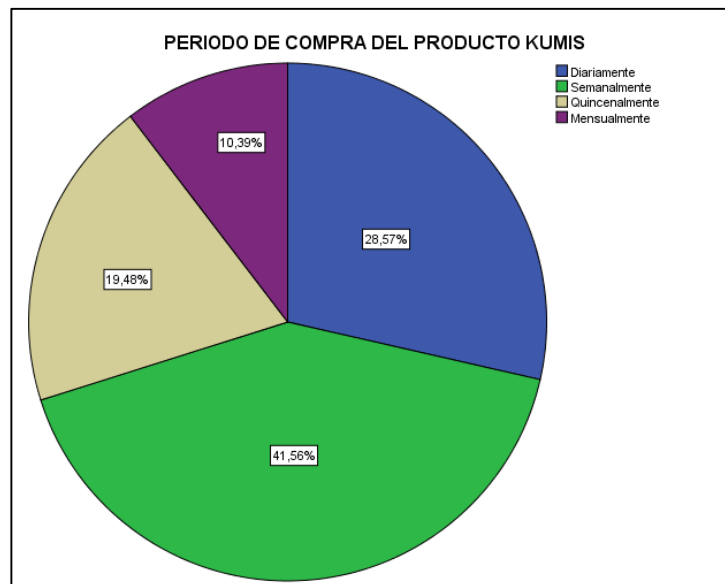
7. ¿Con que regularidad consumiría esta clase de producto; leche fermentada (Kumis)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Diariamente	110	27,2	28,6
	Semanalmente	160	39,6	70,1
	Quincenalmente	75	18,6	89,6
	Mensualmente	40	9,9	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Gráfico 7: Periodo de compra del kumis.



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Interpretación: De las personas encuestada el nivel de frecuencia de consumo del nuevo producto es semanalmente representado con el 41,56% de la población, mientras que el 28,57% prefieren consumirlo diariamente, seguido con el 19,46% lo prefieren quincenalmente y por último el 10,39% de las personas encuestadas prefieren consumirlo mensualmente.

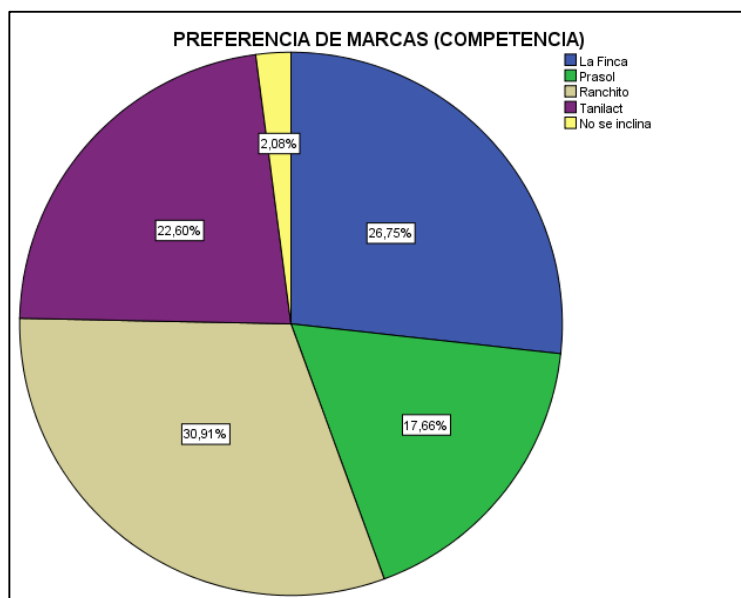
8. ¿Cuál de las siguientes marcas de lácteos consume usted?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	La Finca	103	25,5	26,8
	Prasol	68	16,8	44,4
	Ranchito	119	29,5	75,3
	Tanilact	87	21,5	97,9
	No se inclina	8	2,0	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chiquinga

Gráfico 8: Análisis de la competencia de productos lácteos.



Fuente: Investigación de Campo

Elaborado por: Geovanny Chiquinga

Interpretación: Las marcas locales de leche más conocidas son: en primer lugar El Ranchito por su variedad de productos, seguido por la Finca con un 28,75%; luego está Pasteurizadora Tanilact con un 22,60%; y por último la marca Prasol con un 17,66%, mientras que el 2,06% de las personas mencionan que no se inclinan por ninguna de estas marcas locales.

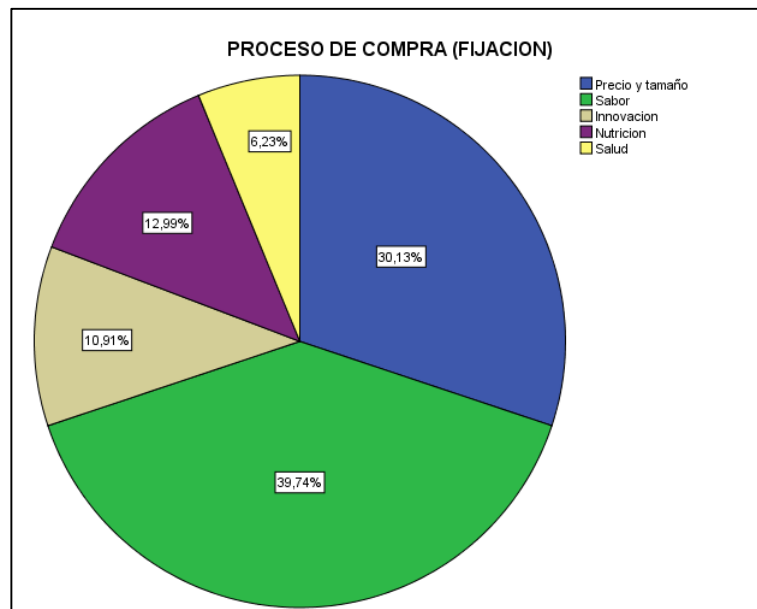
9. ¿En que se fijaría usted al momento de adquirir el producto o bebida láctea de leche fermentada (Kumis).?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Precio y tamaño	116	28,7	30,1
	Sabor	153	37,9	69,9
	Innovación	42	10,4	80,8
	Nutrición	50	12,4	93,8
	Salud	24	5,9	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Gráfico 9: Proceso de compra del Kumis.



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Interpretación: La principal razón que tiene la población encuestada para consumir kumis es su sabor seguido por el precio y tamaño con que son variables necesarias para llamar la atención del consumidor, mientras que la nutrición, la salud y la innovación no son consideradas por la población encuestada.

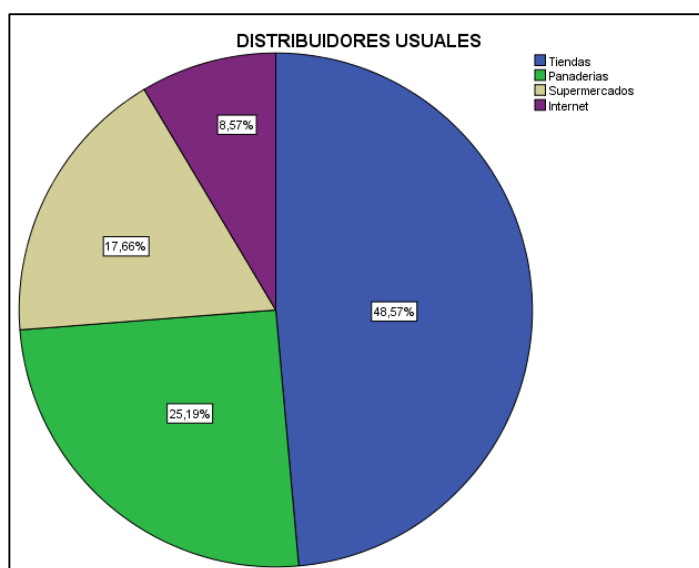
10. ¿Dónde le gustaría poder adquirir este producto (leche fermentada Kumis)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Tiendas	187	46,3	48,6
	Panaderías	97	24,0	73,8
	Supermercados	68	16,8	91,4
	Internet	33	8,2	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Gráfico 10: Lugares para adquirir el producto Kumis.



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Interpretación: Los lugares en los cuales las personas prefieren adquirir este producto en su mayoría son las tiendas, panaderías con un alto índice de porcentaje; mientras que otras lo prefieren en supermercados con un 17,66% y por último está el internet con tan solo el 8,57%.

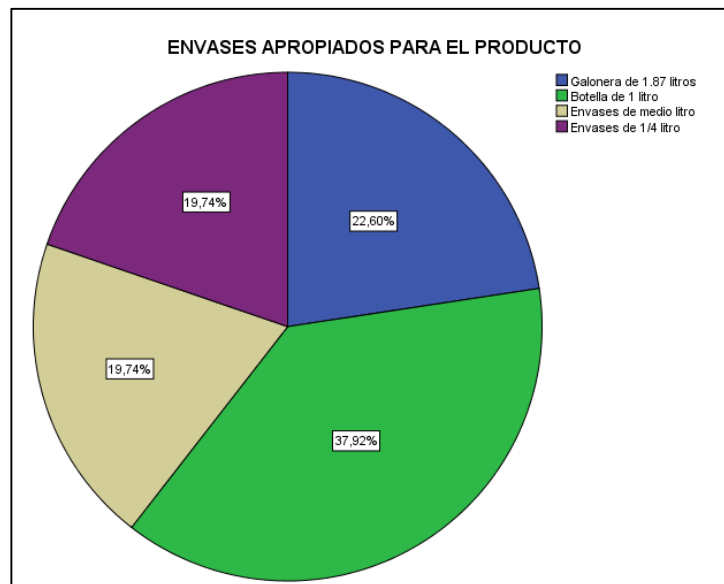
11. ¿En qué tipo de presentaciones le gustaría encontrar este producto (leche fermentada Kumis)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Galonera de 1.87 litros	87	21,5	22,6
	Botella de 1 litro	146	36,1	60,5
	Envases de medio litro	76	18,8	80,3
	Envases de 1/4 litro	76	18,8	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Gráfico 11: Envases apropiados para el producto Kumis.



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Interpretación: La preferencia de compra del nuevo producto (leche fermentada kumis) en su mayoría es en envases de un litro, seguido por la presentación en galonera con un 22,60%, y por último el 19,74% de las personas encuestadas aducen que su compra podría ser en envases de ¼ litro y envases de medio litro.

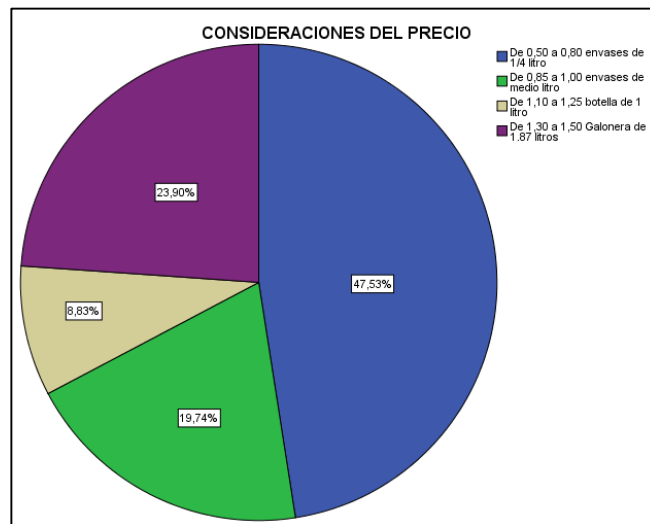
12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo producto (leche fermentada Kumis)?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	De \$0,50 a \$0,80 por cada envase de 1/4 litro	183	45,3	47,5
	De \$0,85 a \$1,00 por cada envase de medio litro	76	18,8	67,3
	De \$1,10 a \$1,25 por cada botella de 1 litro	34	8,4	76,1
	De \$1,30 a \$1,50 por cada Galonera de 1.87 litros	92	22,8	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Gráfico 12: Consideraciones de precio para el producto Kumis.



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Interpretación: Los encuestados manifiestan que estarían dispuestos a pagar de \$0,50 a \$0,80 ctvs., por los envases de ¼ litro, seguido del 23,90% que están dispuestos a pagar de \$1,30 a \$1,50 por la Galonera de 1.87litros, mientras que el 19,74% prefieren pagar de \$0,85 a \$1,00 por envases de medio litro y por último se encuentran las botellas de 1 litro con un 8,83%.

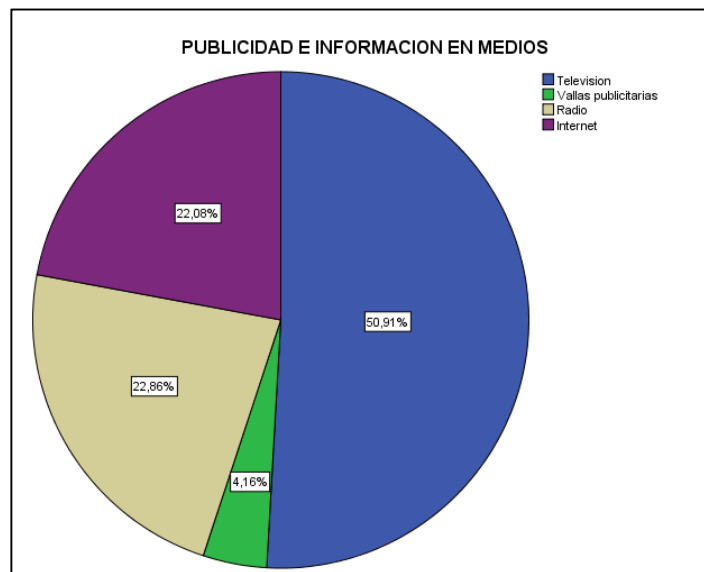
13. ¿A través de qué medio de comunicación le gustaría recibir información sobre este producto?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	Televisión	196	48,5	50,9
	Vallas publicitarias	16	4,0	55,1
	Radio	88	21,8	77,9
	Internet	85	21,0	100,0
	Total	385	95,3	
Perdidos	Sistema	19	4,7	
Total		404	100,0	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Gráfico 13: Medios de comunicación para publicidad del producto Kumis



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Interpretación: La mayor parte de la población encuestada le gustaría informarse a través de la televisión debido a que es un medio de comunicación importante dentro de la sociedad, seguido por la radio con un 22,86%, mientras que la población juvenil encuestada prefiere informarse por internet con un 22,06%, y en un mínimo porcentaje están las vallas publicitarias con el 4,16%.

3.1.1.6. Análisis de la encuesta

Como soporte al acopio de información del mercado, se efectuó una encuesta con el fin de obtener resultados que complementen y/o refuerce aspectos que se han tenido en cuenta dentro de la caracterización del mercado.

El nivel de preferencia del consumidor por el kumis, según la información recogida en la encuesta aplicada, es de una manera moderada, su actual aceptación puede ser baja al compararla con otros productos lácteos fermentados, factor que se puede aprovechar al introducir un nuevo producto al mercado, incluyendo aspectos que presenten una mayor satisfacción al consumidor, estableciendo buenas estrategias de comercialización, distribución y promoción lo cual permitirá mejorar la imagen del producto y/o empresa, para que así el Kumis logre tener una buena aceptación en todo el mercado de la provincia de Cotopaxi.

3.2. Descripción de producto, características y usos

3.2.1. Definición del producto

Kumis

Producto obtenido a partir de la leche higienizada, coagulada por la acción de *Streptococcus Lactis o Cremoris* y *Lactobacillus Bulgaricus*, los cuales deben ser abundantes y viables en el producto final.

El kumis es un delicioso y nutritivo derivado lácteo que se obtiene a partir de la fermentación de la leche, ya sea entera, semidescremada o descremada. Para la elaboración del kumis se utiliza cierto tipo de bacterias específicas que le proporcionan sus características de sabor, acidez y consistencia. **(Picard, 2005)**

El kumis ofrece un alto valor nutricional por su aporte de manera natural de nutrientes como proteína, grasa, carbohidratos y calcio principalmente.

Un adecuado aporte de proteína en la alimentación diaria es fundamental, ya que este nutriente contribuye al aumento y conservación de la masa muscular. Las

proteínas que contiene el kumis son de alto valor biológico, es decir que por contener todos los aminoácidos esenciales son proteínas de alta calidad, esto permite que el organismo absorba y aproveche estas proteínas en mayor proporción comparado con las proteínas de fuente vegetal.

El calcio y el fósforo son componentes esenciales de los huesos y dientes, razón por la cual el aporte de estos minerales en la alimentación es necesario para su mantenimiento en condiciones normales. El calcio además contribuye a la coagulación sanguínea normal y al funcionamiento normal de los músculos. Es de resaltar que el calcio de origen lácteo se caracteriza porque es absorbido fácilmente por el cuerpo.

El Kumis puede o no tener adición de azúcar durante su elaboración lo que determinará la cantidad de energía y carbohidratos que aporte la bebida. Los carbohidratos cumplen un importante papel en el organismo ya que proporcionan la mayor parte de la energía que el cuerpo necesita para realizar sus funciones vitales. **(Condory, 1988)**

El Kumis es un alimento que puede ser incluido como parte del desayuno, y/o en cualquier momento del día, solo o como acompañante de derivados de cereal como tortas y galletas, o como ingrediente de diferentes recetas.

3.2.2. Características del producto

Información nutricional

Las características especiales que tiene este producto se debe a que es considerado como un alimento importante desde el punto de vista médico y alimenticio, dado que brinda al consumidor el sostenimiento de un balance satisfactorio en la flora intestinal con abundantes bacterias de origen intestinal, lo cual es fundamental para guardar la salud. Sus grasas y sales contribuyen al crecimiento y la consolidación del esqueleto humano.

La propuesta es crear un nuevo producto lácteo elaborado a base de leche fermentada. Los fermentos lácteos se ubican en la categoría de los prebióticos, ya

que además de proporcionar vitaminas, proteínas y minerales en cantidades considerables, contienen microorganismos capaces de multiplicarse y mantenerse en el interior del intestino, dónde contribuyen con la flora local a eliminar toxinas y a digerir los alimentos, además de que mejoran la absorción de nutrientes y reducen en forma importante el riesgo de generar enfermedades en el colon, incluso cáncer.

Hay que añadir que los lactobacilos son fuertes competidores de espacio vital, por lo que su presencia en el intestino inhibe a agentes infecciosos dañinos culpables de la diarrea; incluso se estima que pueden eliminar a microorganismos tan agresivos como la salmonella cuando la superan en proporción de 10 a 1. Su método de acción es sencillo: se multiplican aceleradamente y obligan a los invasores a desaparecer ante la falta de alimento y espacio. **(Colombiana, 2005)**

Pero no sólo eso; investigaciones más recientes se encaminan a comprobar que algunas cepas de estos microorganismos ayudan a mejorar la inmunidad (resistencia a enfermedades) del ser humano, reducir los niveles de colesterol en la sangre, prevenir el cáncer colorrectal, mejorar la intolerancia a la lactosa, disminuir el riesgo de padecer alergias y hasta controlar la presión arterial. **(Zapata , 2010)**

3.2.3. Usos del producto

- Este producto posee un efecto calmante y regulador intestinal debido a que el kumis favorece la absorción de las grasas, combate las diarreas y el estreñimiento, facilita la asimilación de nutrientes, disminuye el colesterol y reduce los efectos negativos de los antibióticos.
- Tiene un efecto normalizante al metabolismo y al estómago, se usa para trastornos de digestión.
- Quita el hambre y la sed.

3.2.4. Contraindicación y advertencia:

- El kumis es un derivado de la leche fermentada y por ende no es apto para mujeres embarazadas o lactantes, tampoco para niños de corta edad.

Tabla 8: Características del fermento de leche (Kumis)

- **Tipo:** Producto lácteo obtenido a partir de una fermentación mixta, la misma que contiene microorganismos probióticos.
- **Nombre:** kumis
- **Empresa:** Pasteurizadora Tanilact
- **Presentación:** Envases de un ¼ litro con un contenido de 250 g. (presentación A) ; y galonera con tapa y etiqueta impresa a color, con un contenido de 1800 g. (presentación B)
- **Vida útil:** 21 días, mantenido en condiciones de refrigeración.
- **Envase, empaque, embalaje:** opcionales para envases de ¼ de litro y, Galonera de 1,80 litros.
- **Sustitutos:** Bioghurt
- **Complementarios:** Dietéticos (sin grasa, sin azúcar).
- **Condiciones de manejo:** Refrigeración 4°C.
- **Usos principales:** mejoramiento del metabolismo intestinal del consumidor

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Tabla 9: Información nutricional del Kumis

Nutrientes	Aporte alimenticio por 250 ml.	Cantidad diaria recomendada	
		Hombre	Mujer
Valor energético (Kcal)	122		
Proteínas	3,3%		
Grasas totales	3,5%		
Carbohidratos	4%		
Minerales (mg)			
Calcio	415	800	800
Hierro	0,18	10	18
Magnesio	40	350	300
Fósforo	322	700	700
Zinc	2	15	15
Vitaminas (mg)			
Vitamina C	1,8	43	43
Vit B1- Tiamina	0,11	1,4	1,2
Vit B2- Riboflavina	0,36	1,6	1,2
Vit B12 (ug)	12,8	30	30

Fuente: Laboratorio de control y análisis de alimentos de la Universidad Técnica de Ambato

Laboratorio Labolab: Análisis de alimentos, aguas y afines

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Tabla 10: Etiqueta nutricional del producto final (Kumis)

Calorías	160Kcal
Proteínas	7g
Carbohidrato	23g
Fibra	0g
Grasa	5g
Grasa saturada	2,5g
Grasa Trans	0
Grasa Poliinsaturada	0
Grasa Monoinsaturada	0
Colesterol	15mg
Sodio	115mg
Potasio	0mg

Fuente: Laboratorio Labolab: Análisis de alimentos, aguas y afines

Elaborado por: Geovanny Chilingua

3.3. Estudio de la demanda

(Rivera & Lopez, 2012) Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios, que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

La demanda se clasifica:

- Demanda insatisfecha
- Demanda satisfecha

El nuevo producto lácteo de leche fermentada (Kumis) se enmarcará en cuatro clasificaciones de la demanda:

- Según su oportunidad
- Según su necesidad
- Según su temporalidad
- Según su destino

De acuerdo a la investigación la demanda está relacionada con el incremento poblacional, por lo que es un excelente nicho de mercado en el cual podemos incurrir.

Para establecer la demanda del nuevo producto se ha considerado conocer la producción lechera a nivel nacional que alcanza los 5,9 millones de litros diarios. De estos, la industria adquiere 3,9 millones de litros. En Cotopaxi se estima que la producción es de 590.000 litros por día, de los cuales, el 84% se destina a la venta. Sin embargo, desde 2010 hay una disminución en la demanda de leche que los ganaderos calculan en 15%. Los pequeños y medianos productores consideran que este problema ocurre porque se concede el registro sanitario para la elaboración de las bebidas lácteas sobre la base del suero. **(Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, publicado en diario el Telégrafo, 2016).**

El precio para el litro de leche es de \$ 0,40, pero como no existe la suficiente demanda, se vende hasta en \$ 0,35. Algunos productores se quedan con decenas de litros, que son arrojados a las quebradas.

3.3.1. Factores que afectan a la demanda

Un factor que afecta la demanda es el alza de los precios de ciertos insumos, materiales y/o materias primas entre otros, debido a que la producción mundial de leche no se ha mantenido al ritmo de la sólida demanda. Una serie de sequías registradas en nuestro país ha limitado el abastecimiento interno de los productos lácteos, por lo que las industrias de lácteos han optado por importar materia prima, para continuar con su producción de derivados de la leche.

La oferta de leche procesada en el Ecuador, no es suficiente para cubrir la demanda de la población; una parte importante de la oferta está cubierta por las importaciones de productos lácteos, en dos rubros principales: leche en polvo descremada, leche en polvo entera.

La provincia de Cotopaxi produce 590.000 litros de leche diarios de los cuales la Pasteurizadora Tanilact procesa cerca de 50.000 litros diarios, La Finca con unos 15.000 litros y El Ranchito de 80.000 a 100.000 litros (**Guerrero, 2015**). Por esta razón el estudio de la demanda se realizó en la empresa ya mencionada, debido a que cuenta con datos históricos de producción y ventas de yogurt.

Tabla 11: Demanda histórica del yogurt de la Pasteurizadora Tanilact.

Años	Bebidas lácteas (litros)	Tasa de crecimiento	Porcentaje (%)
2006	211543	0,0079	0,79
2007	215426	0,0184	1,84
2008	218765	0,0155	1,55
2009	222876	0,0188	1,88
2010	225653	0,0125	1,25

Fuente: Investigación realizada en la Pasteurizadora Tanilact.

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Demanda actual y proyectada

Para establecer el consumo de los productos lácteos en la zona Central del País se ha tomado como datos la población de las provincias de Cotopaxi, Chimborazo y Tungurahua excepto la provincia de Pastaza, de acuerdo a la proyección del INEC.

Para obtener la demanda insatisfecha, consideramos desde el año 2006 con la tasa de crecimiento histórica que proporciona la producción de yogurt de la Pasteurizadora Tanilact y la proyectaremos utilizando la ecuación del factor de crecimiento histórico. (g), donde g es igual al promedio de crecimiento de los períodos considerados. Por lo tanto aplicando la fórmula $((g/100)+1)$ tenemos un factor de crecimiento año tras año para la proyección en cada periodo de tiempo.

Para la proyección utilizamos el promedio del porcentaje (%) de crecimiento histórico desde el año 2006 al 2010 que nos proporciona la Pasteurizadora, y nos da 1,46 % que obtenemos de dividir la sumatoria de los incrementos divididos para 5 períodos $7,31 \% /5$.

La proyección demandada ira de la mano con la población encuestada, para lo cual se estableció una pregunta específica:

Pregunta 4: Estaría dispuesto a consumir un nuevo tipo de bebida láctea (leche fermentada Kumis), lo cual nos dio como resultado que el 61,30% de la población encuestada están dispuestos a consumir el nuevo producto.

- Población encuestada: 61, 30% aceptación.
- Porcentaje de crecimiento histórico: 1, 46%.
- Población económicamente activa de Cotopaxi: 173.094

Demanda prospectada: $173.094 * 61,30\% = 106.106$

Demanda litros diarios: $106.106 * 1,46\% = 1549$ litros.

En base a los cálculos realizados la demanda en personas del nuevo producto es de 106.106 personas.

La demanda actual para nuestro producto es de 1549 litros diarios en base a los datos históricos que nos proporciona la Pasteurizadora Tanilact sobre la producción de yogurt.

Nota: Se utilizó la demanda histórica del yogurt debido a que el nuevo producto contiene similares características del yogurt, con excepción que se utilizan diferentes microorganismos probióticos para su elaboración.

3.4. Estudio de la oferta

Analizar la estructura y dinámica de la oferta del mercado donde la Planta Procesadora de Lácteos va a competir, da el conocimiento sobre la ejecutoria de los productos individuales en relación con la competencia, permite evaluar las perspectivas futuras y desarrollar las estrategias de mercadeo necesarias para responder al reto que representa el mercado de productos lácteos ofertada por las empresas de las cuales dos son renombre y prestigio por la calidad de sus productos y los eficientes canales de comercialización en la provincia de Cotopaxi. (Adaptado de la Agenda De Desarrollo Zonal Cotopaxi, 2014.)

Tabla 12: Oferta histórica de producción de yogurt de la pasteurizadora Tanilact.

AÑOS	BEBIDAS LÁCTEAS (LITROS)	TASA DE CRECIMIENTO	%
2006	227654	0,0188	1,88
2007	234563	0,0304	3,04
2008	239876	0,0226	2,26
2009	245643	0,0241	2,41
2010	253902	0,0336	3,36
			12,95

Fuente: Investigación realizada en la Pasteurizadora Tanilact.

Elaborado por: Geovanny Chilibinga

3.5. Proyección de la oferta

Lo que se puede presentar en el mediano plazo sería la entrada de nuevos oferentes tales como Ranchito y Prasol, los cuales cuentan con el aparato productivo y estratégico como para ingresar al mercado y no fracasar.

Para la proyección se utilizó el promedio del porcentaje (%) de crecimiento histórico que nos proporcionó la Pasteurizadora Tanilact con respecto a la cantidad de yogurt que ofertaron en el periodo del 2006 al 2010.

La proyección ofertada está relacionada con la población encuestada, para lo cual se estableció una pregunta específica:

Pregunta 7: Con que regularidad consumiría esta clase de producto (leche fermentada Kumis), en otras palabras el 41,56% de la población encuestada está dispuesta a consumir semanalmente el nuevo producto.

Para el cálculo se utilizó la PEA (Población económicamente activa) de la Provincia de Cotopaxi:

PEA (Población Económicamente Activa)	COTOPAXI
TOTAL	173.094

Consumo oferta: 41,56%

Porcentaje de crecimiento histórico: 2,59%

Oferta prospectada: $173.094 * 41,56\% = 71937,87$

Oferta litros diarios: $71937,87 * 2,59\% = 1863$ litros.

La oferta actual prospectada es de 1863 L/día de Kumis, pudiendo incrementarse sin ningún inconveniente (condicionado por la demanda) debido a que en la planta se ocuparía un porcentaje mínimo de su capacidad instalada.

En relación con los datos obtenidos de la oferta y demanda es necesario recalcar que:

- a) Existen empresas con condiciones de tamaño, cobertura y capacidad instalada que pueden absorber el mercado.
- b) Las empresas poseen la estructura administrativa y organizacional que les permite permanecer en el mercado.
- c) Tienen un buen nivel tecnológico para enfrentar los desarrollos e innovaciones de sus competidores.
- d) Los proveedores y distribuidores generalmente son los mismos, con las mismas condiciones comerciales.

3.6. Relación Oferta-Demanda

(Kotler, **Dirección de Marketing, 2000**) Según el comportamiento actual y las proyecciones, se puede decir que el incremento proyectado de la demanda se verá correspondido con el aumento en la oferta, es decir no se presenta una relación de sub-sobre-oferta o sub-sobre-demanda, existe un bajo índice de demanda insatisfecha ya que las empresas no están inmersos en la innovación de nuevos productos.

3.7. Mercado potencial para el proyecto

Actualmente no se encuentran datos históricos del consumo de este nuevo tipo de bebida láctea (fermento de leche denominado Kumis), es así que para el proyecto se ha tomado una demanda histórica en base a las proyecciones de la población y al consumo per cápita de los años anteriores, con nuestra investigación de mercado se determinó que el 66% de la población consume bebidas lácteas. (**Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2014**)

Más allá de cual sea el distribuidor, la zona de influencia, será el centro occidente de la provincia de Cotopaxi, debido a que las instalaciones de la Pasteurizadora Tanilact y sus puntos de ventas están en un lugar estratégico de distribución, donde

se espera realizar el 80% de las ventas en las zonas de Saquisilí, Lasso, Sigchos, Tanicuchi, Mulalo, Pastocalle, Guaytacama y parcialmente la ciudad de Latacunga.

3.8. Precios para el producto

Para establecer los precios de las diferentes presentaciones del nuevo producto leche fermentada (Kumis), que ofertará la fábrica de lácteos Tanilact se realizó un sondeo aleatorio de los precios de las empresas productoras de lácteos de la provincia de Cotopaxi, considerando básicamente los precios del yogurt.

El precio que se utilizó para el nuevo producto fue un precio justo, que se encuentra por debajo de la gama de precios de los demás productos en el mercado, esto se realizó para lograr la penetración al mercado, que consiste en entrar con precios bajos y con alta calidad, para poder captar clientela, y después lograr nivelar y estabilizar los precios más o menos a los de la competencia

3.8.1. Precios actuales de la competencia

Las empresas que mayormente tienen demandas según el estudio de mercado son: Ranchito, La Finca y Prasol.

Tabla 13: Precios de la competencia

		PRECIO ACTUAL \$
OFERENTES	DE	
LACTEOS		YOGURT 1 LITRO
Ranchito		1,1
La Finca		0,98
Prasol		0,98

Fuente: investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

El precio para nuestro producto fermento de leche denominado Kumis se estableció a partir de conocer los precios de referencia del yogurt de la competencia, para lo cual se estableció una pregunta básica que se realizó a la población encuestada, dando como resultado que las personas prefieren el producto a un precio de 0,50 ctvs. A 0,80 ctvs., los envases de ¼ litro y galonera de 2 litros a un precio de 1,30 a 1,50 que son precios promedios establecidos por la Pasteurizadora, debido a que

sus costos de producción para el producto A de 250 ml es de 0,68 ctvs., y La galonera de 1,09 ctvs.

3.9. Canales de comercialización

(Serrano & Serrano, 2005) Lo que se busca con el proyecto en cuanto a las estrategias de comercialización, es imitar a las grandes empresas en cuanto a distribución, mercadeo directo, técnicas de venta, etc.

Lo novedoso del producto hace que se deba proteger con una patente, y que su precio de introducción sea un poco inferior. Es decir, se entraría a competir con precio e innovación (dos ventajas competitivas importantes), ya que en cuanto a segmentación no se competiría (se dirigen hacia el mismo mercado objetivo). Por último la publicidad se haría en medios masivos, pero escritos, debido a los elevados costos que acarrea el pautar en televisión o radio, sin embargo también se lo realizara en la radio, debido a que la emisora es conocida de la familia.

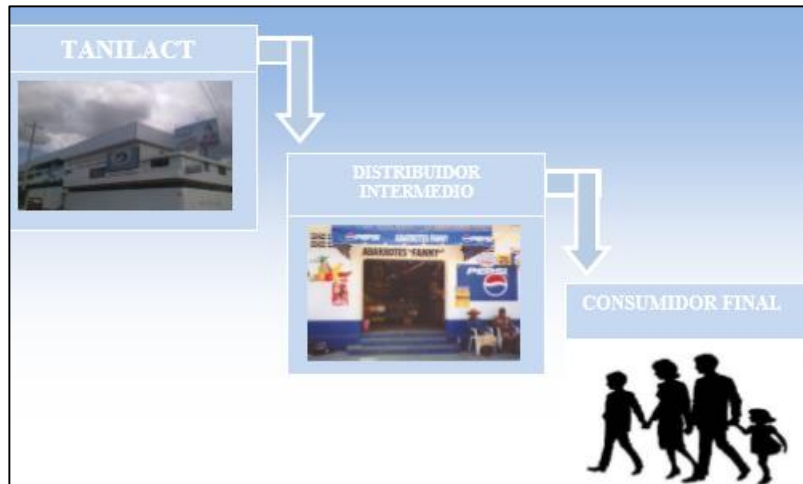
Tabla 14: Canales de Comercialización

	TIENDAS	MICRO MERCADO SAQUISILI	PANADERIAS GENERAL EN
Tamaño	Medianas	Grande	Medianas
Localización	Cotopaxi	Saquisilí	Cotopaxi
Tipo de consumidor	Familiar	Familiar	Familiar
Principales clientes	Tanilact, la Finca	Tanilact, Prasol	Ranchito, Prasol, Tanilact
Cobertura	Local	Local	Local
Infraestructura comercial	34 tiendas	2 micros	43 panaderías
Rotación de inventario	Alta	Alta	Alta
Estrategia de publicidad	Radio	Radio	Radio
Condiciones de pago	30 días	24 días	30 días
Condiciones de entrega	Refrigeradoras	refrigeradoras	Refrigeradoras
Técnicas de exhibición	Refrigeradoras	refrigeradoras	Góndolas, refrigeradoras

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Figura N. 1 Canales de comercialización



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

3.10. Canales de Distribución

Perez del Campo, E., Castro Analuiza, J. C., Cordova Aldás, V. H., Quismalin Santamaria, M., & Moreno Gavilanes, K. (2013). La distribución consiste en las actividades que se realizan para que el producto pueda llegar desde la empresa hacia el consumidor final. El número de intermediarios que elija la empresa estará relacionado con el grado de exposición que quiera dar a su producto. En general, se distinguen tres grados de exposición en el mercado:

Distribución intensiva: Se basa en hacer llegar el producto al mayor número de tiendas posible.

Distribución exclusiva: Consiste en otorgar derechos de exclusividad a los distribuidores en determinados territorios.

Distribución selectiva: Consiste en el uso limitado de las tiendas de determinado territorio. Se utiliza con productos de marca muy conocida (**Fischer, 2007**)

En el caso de Pasteurizadora Tanilact se optará por una distribución intensiva la cual consiste en hacer llegar el producto al mayor número de tiendas posibles.

Contaremos con un equipo humano altamente capacitado, compuesto por vendedores y transportadores, realizando un cubrimiento del 100% en la parroquia de Tanicuchi, para la distribución y entrega de los productos cabe destacar que se utiliza un camión de refrigeración con equipo necesario para realizar las entregas especiales.

Los canales principales a penetrar serán las tiendas y panaderías, debido a la encuesta realizada, ya que los posibles compradores prefieren adquirir bebidas lácteas en estos puntos de ventas.

Figura 2. Distribución intensiva



Fuente: Kotler Y Armstrong

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

A continuación se presentan algunas de las principales estrategias que ayudaran a la distribución del producto leche fermentada (Kumis):

Tabla 15: Estrategias a utilizar en la distribución del nuevo producto.

Estrategia de ...	Leche fermentada (Kumis)
✓ Precios	Reducción precio por introducción.
✓ Producto	Innovación, calidad
✓ Publicidad	Radio y volantes
✓ Distribución	Cuñas en emisoras
✓ Servicio	A implementar
✓ Posicionamiento	Bueno (Institucional)
✓ Fuerza ventas	Contratada
✓ Mercadeo directo	Punto de venta

✓ Distribuidores	Supermercado
✓ Técnicas venta	Visitas, tele mercadeo
✓ Cobertura	Local
	* VENTAJAS ADICIONALES
	✓ Protección por patente

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Geovanny Chilingua

En cuanto a la participación, se espera que en el primer año alcance el 0,50% en los puntos de venta que la Pasteurizadora entrega sus productos aproximadamente de todo el mercado de Cotopaxi. Se espera que las ventas aumenten en un 15% para el segundo año y un 20% para el tercero, con lo cual la participación ascendería al 65% y 70% respectivamente, base que actualmente maneja la Pasteurizadora para sus otros productos.

3.11. Transporte y distribución

El transporte y distribución de los productos lácteos fermentados frescos debe realizarse en lo posible en camiones cerrados refrigerados cuando se efectúa en climas templados y cálidos. En condiciones de clima frío y de tiempo de tránsito corto es suficiente en vehículos isotérmicos. **(Perez, 2013)**

- Durante el transporte la agitación del producto puede dar lugar a una disminución de la viscosidad y consistencia. Esto es difícil de evitar, especialmente en grandes desplazamientos.
- Los vehículos deben facilitar el apilamiento de los embalajes utilizados, la circulación de aire frío, la movilización de los diferentes pedidos y el cargue y descargue de éstos.
- Los vehículos deben estar en perfectas condiciones mecánicas e igualmente el equipo frigorífico con que algunos cuentan.
- Las condiciones de temperatura deben ser las adecuadas para el mantenimiento del producto a 5 °C.

- Elegir cuidadosamente al conductor y dar las instrucciones pertinentes sobre el manejo de los productos.
- La distribución de la carga en el furgón debe permitir el mejor aprovechamiento del espacio disponible, utilizar el apilamiento de los embalajes y evitar el movimiento de éstos; además, se debe tener en cuenta el orden de carga que es inverso al de descarga de pedidos.
- No se debe exceder la capacidad de carga del vehículo.

Para la distribución directa se deben fijar rutas de acuerdo a la ubicación de las tiendas o panaderías, las distancias entre estas, el estado de las vías, teniendo presente las condiciones de entrega del producto, tales como fecha y hora de entrega, asignación de punto de descargue, entrega de documentos necesarios, etc.

La entrega del producto se hace por lo general en las tiendas y panaderías finales donde se exhibirá el producto, por lo que es necesario manipular los envases para pasarlos de los embalajes retornables utilizados en el transporte a los del distribuidor.

Los productos lácteos fermentados frescos en los establecimientos de venta se deben mantener a temperaturas que permitan su conservación, ya sea en los cuartos fríos de almacenamiento o en los mostradores refrigerados. Es recomendable mantener temperaturas cercanas a los 5 °C, para que el consumidor lo consuma a una temperatura de 10 °C, ya que a temperaturas inferiores no se aprecia convenientemente el aroma y sabor característico del producto y a temperaturas superiores el producto pierde la frescura y puede experimentar una disminución de la viscosidad. **(Zapata , 2010)**

3.12. Estrategias de comercialización

3.12.1. Estrategias de promoción

La promoción se realiza para persuadir e informar al cliente acerca de los productos o servicios que ofrece una empresa. **(Rivera & Lopez, 2012).**

- Publicidad
- Promoción de ventas con premios.

Para atraer a la clientela podemos incluir un descuento del 10% para los detallistas que compren más de \$200 en productos en efectivo, y para la clientela al por mayor en los diferentes puntos de venta ya sea en tiendas y panaderías el obsequio será dependiendo de la cantidad que compren, por ejemplo:

Tabla 16: Tipos de promociones para la leche fermentada (Kumis).

Cantidad	Promoción
SIX PACK 6 productos	2 productos de la misma presentación
12 unidades	3 productos de la misma presentación
24 unidades	4 productos de la misma presentación

Fuente: Vendedores de la Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

3.12.2. Estrategia de promoción: Publicidad y propaganda

La utilización de este proceso de comunicación masiva se puede señalar diferentes tipos de medios que ayudara a promocionar el producto, con el único objeto de influir a su público sobre su adquisición.

Táctica: Publicidad en los vehículos repartidores de la Pasteurizadora. A continuación se muestra la imagen de la publicidad en los vehículos de carga.

Figura 3. Publicidad en el camión distribuidor



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Táctica: Publicidad en vallas (lugar estratégico entrada al cantón Saquisilipanamericana Quito-Salcedo).

Ubicar una valla publicitaria en un lugar estratégico, por ende este dará a conocer la empresa y sus productos, sobre todo el nuevo producto.

- Son carteles sujetos por una estructura rígida al suelo o paredes. Especialmente son ubicadas a las entradas de las ciudades.
- La valla publicitaria estará localizada en la nueva vía- Latacunga, Salcedo frente al centro de rehabilitación de Cotopaxi.
- La valla tendrá una forma rectangular de 4 x 6 m. será luminosa.
- Valla giratoria

Figura 4. Valla publicitaria del producto Kumis



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilingua

3.13. Estrategia de promoción: Promoción basado en premios

Táctica: Generar una promoción que logre incentivar el consumo del nuevo producto, lo cual será motivado por un premio coleccionable.

Dicho premio está basado en canjear tres envases de Kumis, más 3 dólares esto quiere decir que el cliente podrá cambiarlos por peluches coleccionables que básicamente estará dirigida para niños y niñas, hasta agotar stock.

Características de los juguetes coleccionables:

- Hecho a base de tela de peluche
- Tamaño aproximado (15cm x 10 cm)
- Algodón de relleno

A continuación se presenta el diseño de los muñecos coleccionables:

Figura 5. Prototipo del peluche coleccionable



Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chiquinga

3.14. Estrategia de comunicación

Aprovechando la localidad empezaremos vendiendo el producto 100% en tiendas y panaderías de la región, por ende como método de publicidad utilizaremos las emisoras locales y /o volantes para informar a la gente de las características y calidad del producto.

Son necesarias estas tácticas y la utilización de medios de comunicación para dar la publicidad que necesita el producto desconocido para entrar competitivamente al mercado, que podrán ser reducidas con el tiempo cuando el producto se vuelva una compra usual en las familias de la provincia de Cotopaxi.

3.15. Estrategia de distribución

Incrementar el nivel de intermediarios o minoristas. Para lograr una distribución más extensa, logrando llegar a las tiendas de la Provincia.

Táctica: Contratar más vendedores

Generar un grupo de vendedores capaces y motivados que logren llegar a los clientes potenciales. Para lo cual la Pasteurizadora tendrá que contratar 1 persona más debido a que actualmente mantiene tres vendedores, los cuales conforman una sola fuerza de ventas distribuidos dentro de la Provincia por sectores para ofrecer la mayor cantidad de productos, por consiguiente al mismo tiempo prospectando nuevos intermediarios.

Detalles:

Las cuatro personas deberán dirigirse a su sector respectivo de acuerdo a la cartera de intermediarios que maneje.

Con esta fuerza de ventas lo que se pretende conseguir es segmentar por características semejantes a los consumidores de lácteos, sin olvidar que la estrategia principal será la de distribuir el nuevo producto.

- Los vendedores serán repartidos en los cantones de Saquisilí, Sigchos, Pangua, Pujilí, y en las parroquias de Tanicuchi, Pastocalle; debido a que cada vendedor maneja una cartera de intermediarios de acuerdo a su carga de trabajo.

Para que la fuerza de ventas este incentivada la Pasteurizadora otorga a los 15 días de trabajo dos días de vacaciones pagadas, con una comisión del 2% por ventas realizadas y clientes prospectados.

Cada vendedor a los 15 días deberá entregar un informe de las ventas realizadas, la misma que es recibida por el Jefe de los vendedores.

CAPITULO IV.

4.1. Estudio técnico

Es la fase relacionada con la actividad técnica a efectuarse en cuanto a criterios científicos y profesionales con la finalidad de optimizar los recursos, reducir los costos e incrementar la productividad. (Sanz & Lafargue, 2002)

4.2. Tamaño del emprendimiento

Los aspectos relacionados con el tamaño del emprendimiento son probablemente los que tienen mayor incidencia sobre la magnitud de los costos e inversiones que deberán efectuarse si se implementa el emprendimiento; de aquí la importancia de estudiar con especial énfasis la valorización económica de todas sus variables técnicas. (Rodríguez & Adolfo, 2008)

El tamaño del emprendimiento debe llegar a determinar la función óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del producto deseado.

Para ello se analiza las distintas alternativas y condiciones en que se pueden combinar los factores productivos, identificando a través de la cuantificación y proyección en el tiempo los montos de inversiones de capital, los costos y los ingresos de operación asociados a cada una de las alternativas de producción.

El tamaño óptimo del proyecto cuantifica la demanda insatisfecha. Para determinar el tamaño óptimo se toma en cuenta dos factores importantes: la capacidad instalada y el tamaño de la planta.

El tamaño óptimo determina el costo de producción y la capacidad de inversión. Es imprescindible, conocer la demanda insatisfecha y/o la máxima y mínima producción relacionada con la tecnología que cuenta la empresa.

4.3. Capacidad instalada.

La capacidad instalada es el volumen de producción que puede obtener en un período determinado de tiempo. (Barreno, 2004).

La empresa de lácteos Tanilact de la parroquia de Tanicuchi está procesando alrededor de 90.000 litros de leche diarios, transformados en yogurt, leche pasteurizada y quesos los cuales son ofertados a nivel local. Tanilact para este nuevo producto iniciará su proceso de producción de 1863 litros diarios lo que representa el 2,07% de la producción de los 90000 litros, la cual tendrá un proceso de producción de 13041 litros semanales para el fermento de la leche estipulación hecha por la Gerente, principal motivo de introducción del producto.

La capacidad máxima instalada, trabajando 8 horas diarias durante los 7 días de la semana da un total de 56 horas a la semana.

Tabla 17: Capacidad de proceso de leche fermentada

Meses de producción	Producción diaria (+ 10 litros de incremento)	Producción semanal (siete días)
Agosto	1863	13041
Septiembre	1873	13111
Octubre	1883	13181
Noviembre	1893	13251
Diciembre	1903	13321
Enero	1913	13391

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Nota: Se toma el mayor valor para ser más reales y calcular la capacidad instalada de la planta, con este valor se calculará el equipo disponible para su proceso.

Capacidad instalada de la planta = las unidades diarias que la empresa puede fabricar * la cantidad de horas laborables disponibles.

Capacidad instalada = 1913 litros diarios * 56 horas por semana = 107.128 litros por mes

De acuerdo a esta capacidad la empresa empezará trabajando con la mínima producción de 1863 litros de leche diaria.

a. factores determinantes del proyecto

Comprende los aspectos técnicos y de infraestructura que permitan el proceso de fabricación del producto así tenemos:

4.4. Características de la tecnología.

(Sanz & Lafargue, 2002) Consiste en definir el tipo de maquinarias y equipos serán necesarios para poder fabricar el producto. Para poder garantizar un buen producto, se deben tener en cuenta los siguientes parámetros para la adquisición de equipos y suministros:

- Encontrar los mejores equipos y suministros en términos de la relación costo/ beneficio
- Lograr con los proveedores, condiciones económicas y financieras mutuamente beneficiosas.
- Diseñar adecuadamente el lugar donde se instalarán los equipos, así como las áreas de servicios complementarios para cada programa en particular.

La Pasteurizadora Tanilact cuenta con excelentes equipos de alta tecnología para la producción de derivados de la leche.

Las instalaciones físicas, están diseñadas para desarrollar eficientemente el proceso de producción de bebidas y el personal está ampliamente capacitado para este fin.

Para el presente emprendimiento se utilizara la siguiente maquinaria, así:

- Tanque de doble acondicionamiento
- Bombas
- Tanque de preparación, 1,2
- Plataforma cambiador de calor
- Tanque de preparación 3,4
- Caldero
- Pasteurizador
- Tablero Chiller
- Homogenizador
- Transportador
- Envasadora tapadora
- Enfriadora

4.5. Diseño y distribución de la planta y oficinas

- Parqueadero de camiones de proveedores 15 m
- Zona de recepción y pesaje de materia prima 20m
- Cuarto de almacenamiento 14m
- Zona de llenado 10m
- Bodega de materiales e insumos 4m
- Zonas de tanques circulares 13 m
- Cuarto de mezcla de la materia prima 10 m
- Zonas de control de calidad 5 m
- Departamentos administrativos 60 m
- Zona de empaque de productos. (Cuarto de materiales) 15 m.
- Cuarto de almacenamiento de productos, 22 m
- Cuartos fríos. 21 m
- Parqueadero para camiones de distribución 25 m

Para la transformación general de los derivados de la leche se utiliza $219m^2$, sin adicionar los parqueaderos de los proveedores y repartidores, estas secciones están distribuidas en dos plantas de construcción, con la posibilidad de ampliar de acuerdo al posicionamiento del nuevo producto, dando cabida a nuevas operaciones de producción y operación de la planta

b. Tamaño óptimo

La capacidad real de la planta según los proveedores de maquinaria y según los cálculos de los ingenieros es de hasta 90000 litros de procesamiento de leche en todos sus productos, empezando con una producción diaria del nuevo producto de 1863 litros que se irá ampliando de acuerdo a los requerimientos del mercado llegando hasta cubrir con la capacidad máxima del 90% de la planta.

4.6. Localización

Para la localización del proyecto se ha considerado la accesibilidad a la materia prima, servicios básicos, vías de comunicación, mano de obra, lo que permitirá

optimizar recursos, garantizando la calidad de los productos lácteos y servicio a un precio competitivo.

La microempresa está ubicada en la provincia de Cotopaxi, cantón Latacunga, parroquia Tanicuchi.

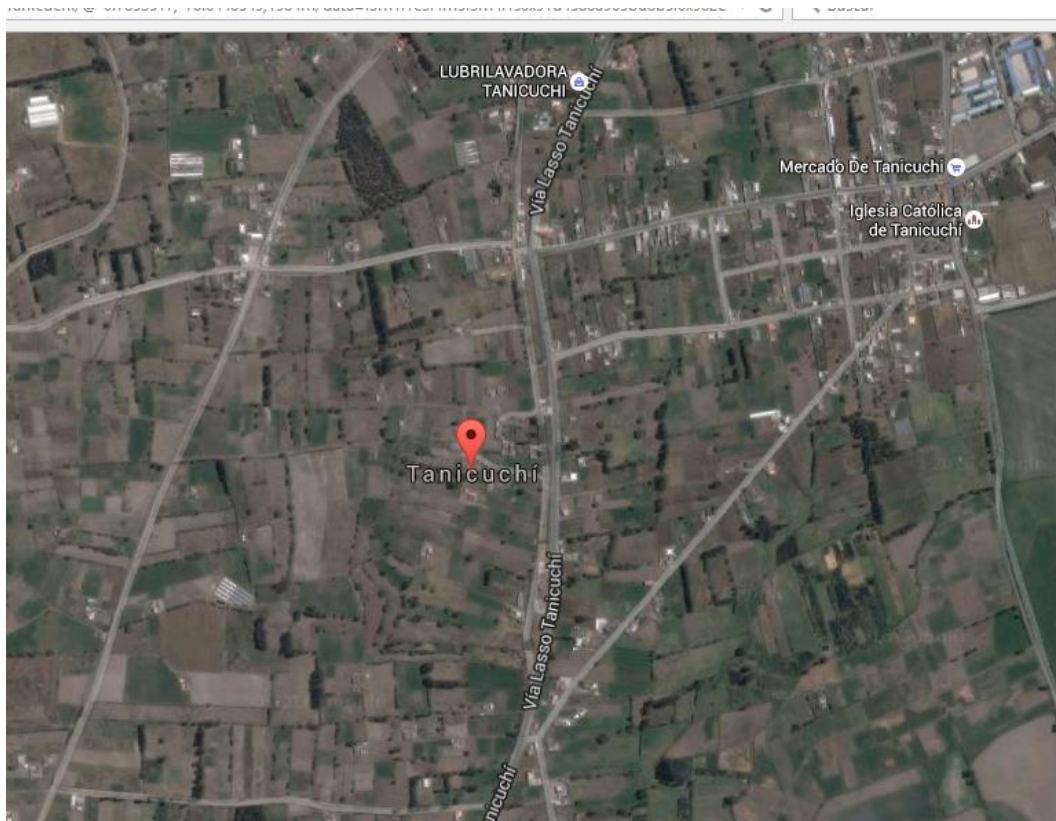


Fuente: Google Maps

Elaborado por: Geovanny Chilingua

a. Micro localización

La planta operará en terreno de propiedad de los inversionistas que se encuentra ubicada en la parroquia Tanicuchi está ubicada a 7 kilómetros del Cantón Latacunga, en la Panamericana Norte Km. 7 de la provincia de Cotopaxi. Esta parroquia posee una área aproximada de 8.46 Km^2 , de los cuales en una superficie del 35% se hallan construidas viviendas, un 63% corresponde a cultivos de alfalfa, maíz y la mayor parte pastizales que se alimenta el ganado, un 2% está dedicado a áreas recreativas, instalaciones estatales y comunitarias, la zona está dedicada exclusivamente a la ganadería y agricultura. (Cotopaxi, 2014)



Fuente: Google Maps

Elaborado por: Geovanny Chilingua

(Infraestructura disponible para el emprendimiento en la zona (vías de acceso, comunicación, servicios básicos, disponibilidad de espacios, etc.)

4.6.1. Acceso a servicios básicos

La Pasteurizadora Tanilact tiene acceso a servicios básicos especialmente agua, caminos pavimentados que son de fácil acceso para los proveedores de la materia prima principal (leche), de igual forma tiene carros de recolección de basuras, y atención médica, etc.

La Pasteurizadora recibe agua potable y segura, la tendencia general de la zona es el abastecimiento en un 100% a través de tubería (79,3% fuera de la vivienda y 20,3% dentro de la vivienda).

La disposición de luz eléctrica en la Pasteurizadora es del 100%, con respecto al alcantarillado cuenta con canales de desalojo de agua en la mayor parte de la pasteurizadora.

4.6.2. Área de terreno

El terreno necesario para la planta es de 5.000 m² media hectárea, el cual permitirá la movilización de equipo rodante de gran capacidad de carga y las proyecciones futuras de expansión.

4.6.3. Distribución de la planta

La planta consta de un edificio con diferentes áreas, cada una destinada a operaciones o actividades específicas.

El área destinada a la recepción de materia prima.- está situado en la entrada de la planta. Consiste en un techado con piso elevado de cemento, que permite los fáciles accesos de los vehículos y su rápida descarga.

Recepción de materia prima. -Esta área es pequeña pero la misma es de gran importancia, porque en ella se determinará la calidad de la leche que entre a la planta. Este cuenta con termómetros de alcohol etílico y mercurio, medidores de PH (potencial hidrógeno) y un lactodensímetro, etc.

Laboratorio.-Esta oficina es utilizada para guardar por separado los envases que se vayan a utilizar, así como también los cuajos, cultivos lácticos, azúcar y sal para los diferentes tipos de productos que se pretenden elaborar. El ambiente es seco y fresco para evitar la oxidación y consideración en los mismos.

Depósito para empaques y aditivos.- El almacén de productos terminados, en este caso un cuarto frío está ubicado cerca de la zona de procesamiento y el mismo deberá poseer controladores de temperatura. Además, este local sirve como depósito de utensilios menores, como cuchillos y equipos accesorios, para facilitar el control del uso y limpieza de los mismos. Almacén de productos elaborados (cuarto frío).-El cuarto frío tiene un tamaño de 5 m x 4 m x 3 m, con una capacidad de 60 m³.

Oficina.-La oficina del gerente de la planta servirá para la administración. Está área tiene conexión con las salas de elaboración y recepción y está cerca del almacén del producto terminado o congelado.

Vestidores.- Los locales para el personal comprenden los vestidores y sanitarios. Estos están distantes de la sala de procesamiento y cumplen con todos los principios de sanidad e higiene para este tipo de planta de como lo es servicio de agua, urinarios y lavamanos, todos funcionando en buen estado y con los utensilios de complemento necesarios. Entre estos últimos podemos enumerar los depósitos del jabón, jabón desinfectante, secadores eléctricos de manos, papel higiénico, toallas de papel, etc.

Locales para el personal (baños).- La construcción de los baños y sanitarios están en un nivel inferior al de la planta, para evitar contaminación en caso de inundación de estos.

Sala de procesamiento o elaboración.-En cuanto a la sala principal, donde se llevará a cabo los procesos, cumple con las características enumeradas en la descripción general de la construcción. Además, cuenta con una red de agua que le permita tener fluido en todo momento y en todos los puntos de la sala con suficiente

presión. Su construcción está contemplada las consideraciones que permitan un fácil lavado de los pisos, paredes y su sanitización.

4.7. Ingeniería de proyecto

4.7.1. Maquinaria y equipo para la elaboración de le leche fermentada (Kumis).

Tabla 18: Equipos de fabricación nacional

ÁREA DE ALMACENAMIENTO	
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
3	Tanques de almacenamiento de leche cruda de 4000 litros.
ÁREA DE PASTEURIZACIÓN	
2	Pasteurizadores continuos de 3000 lt/h de 3 secciones
1	Estandarizadora, higienizadora, descremadora de 3000lt/h
2	Tanques silo isotérmico para almacenamiento de leche pasteurizada de 5000 lt.
1	Enfundadura semiautomática
1	Cuarto frío 60m ³
NUEVA ÁREA DE LECHE FERMENTADA (KUMIS)	
1	Incubadora de fermento madre de acero inoxidable para 40lt
1	Tanque de incubación de 4000 lt con agitador
1	Envasadora automática por gravedad para 100 litros

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

a. Producto- Proceso

Adaptado del autor (**Mora, 2005**) El producto lácteo fermentado a desarrollar debe tener las características fisicoquímicas y organolépticas del kumis y además, por tener bacterias de origen intestinal humano poseer algunas ventajas nutricionales y características como son:

- Limitada capacidad de postacidificación, incluida la que ocurre durante el rompimiento de la cadena de frío en el período de vida útil del producto.
- El producto lácteo fermentado contiene L (+) ácido láctico fisiológico.
- Las propiedades nutricionales y fisiológicas típicas de los productos lácteos fermentados, reforzadas por los efectos probióticos (influencia favorable sobre el metabolismo intestinal).

Logística

Dentro de las operaciones logísticas se da especial atención al manejo del movimiento y almacenamiento de la materia prima principal (la leche cruda) y del producto terminado envasado.

Materia prima

(**Ibarra, 2016**) De una manera general, la leche es el producto íntegro procedente del ordeño completo ininterrumpido de una hembra lechera en buen estado de salud bien alimentada y no cansada; por consiguiente se consideran inapropiadas las leches procedentes de animales enfermos y mal nutridos, así como las que contengan calostros y sustancias extrañas. La leche debe ser recogida con toda limpieza.

La calidad bacteriológica se analiza desde el punto de vista higiénico, la leche debe ser sana, es decir no contener gérmenes patógenos ni sustancias extrañas y desde el punto de vista técnico, debe tener una microflora inocua la más reducida posible y una adecuada aptitud para la conservación. A este nivel, las condiciones de producción tienen importancia capital. Existen dos medios para producir leche de

buena calidad bacteriológica: los cuidados en la recogida y la reducción del desarrollo de gérmenes presentes en la leche mediante la refrigeración.

El proceso de obtención de la leche debe ser planificado con anticipación de tal forma que se tengan en cuenta los siguientes aspectos:

- El animal, las condiciones de la sala de ordeño y el ordeño, el transporte al centro de enfriamiento y almacenamiento, el manejo en el centro de enfriamiento y almacenamiento, el transporte de la leche al procesador local (hasta aquí ha sido labor de la hacienda proveedora de materia prima) y por último el recibo del producto con destino a la procesadora (aquí comienza el proceso de producción del kumis por parte de la Pasteurizadora Tanilact).

4.8. Proceso de recepción de la leche cruda

Recibo de la leche

(Ibarra, 2016) En esta etapa, la leche es entregada en las plataformas de recibo de la planta procesadora, la cual cuenta con sistemas de descarga con bombas centrífugas sanitarias y mangueras de verificación de la cantidad de producto entregado (medidores de flujo). Previamente se efectúa el control de calidad de la leche mediante las pruebas de plataforma para definir su aceptación o rechazo.

Enfriamiento y almacenamiento

(Ibarra, 2016) En el centro de enfriamiento se efectúa el recibo, el enfriamiento y el almacenamiento en frío de la leche hasta su despacho a la planta.

Tras el ordeño, la leche se encuentra en una masa tibia cuya temperatura se acerca a los 33 °C y se enfría muy lentamente con el aire, aunque el ambiente sea fresco, es decir se encuentra en condiciones muy favorables para la multiplicación de numerosas especies de bacterias que la deterioran rápidamente; por lo tanto, es necesario descender rápidamente su temperatura hasta 4 °C como máximo para impedir el desarrollo de las bacterias. La finalidad de la refrigeración es conservar la calidad inicial de la leche hasta su utilización o transformación.

Para el enfriamiento de la leche se pueden emplear intercambiadores de calor a placas donde se efectúa el enfriamiento instantáneamente para luego pasar a los tanques de almacenamiento. También se emplean tanques de enfriamiento de expansión directa donde la masa de leche se enfría de 35 a 4 °C en dos horas y se almacena en estos mismos tanques, pudiéndose agregar leche de ordeños siguientes permitiéndose la elevación momentánea de la temperatura en no más de 10 °C.

Los tanques de almacenamiento de la leche refrigerada deben ser construidos en materia inerte, generalmente acero inoxidable 18/8, tener un aislante térmico eficaz, como por ejemplo poliuretano inyectado, contar con un agitador inoxidable eficaz, de fácil limpieza e higienización de todas las partes que entran en contacto con la leche. Los equipos frigoríficos de los tanques de enfriamiento deben ser calculados según la capacidad del depósito y el número de ordeños a conservar.

4.9. Proceso de elaboración del fermento de leche (kumis)

(Ibarra, 2016) Luego de recibir la materia prima, enfriarla y almacenarla, se procede a desarrollar el proceso para convertir la leche en un fermentado lácteo fresco. La elaboración de productos lácteos fermentados frescos es una forma de conservación de la leche a través de la acidificación, proceso en el cual se imparte al producto final características organolépticas favorables (aroma y sabor) y efectos benéficos sobre la salud y la nutrición del consumidor; sin embargo, aunque estos productos poseen muchas propiedades positivas pueden alterarse en pocos días, especialmente si se mantienen a temperatura ambiente. Adaptado del autor **(Colombiana, 2005)**

Los productos lácteos fermentados frescos logran cada vez más triunfos, su calidad se va mejorando y aparecen nuevos productos que ganan más consumidores. Actualmente la producción tiende a concentrarse en grandes y modernas industrias lácteas especializadas y el éxito del producto en el mercado depende de la existencia de una red de comercialización que disponga de sistemas de almacenamiento que permitan la conservación del producto a temperaturas inferiores a 5 °C.

Por lo tanto, los aspectos de la logística de la cadena de distribución física juegan un papel importante en el proceso de comercialización, para lograr un posicionamiento con la entrega de pedidos de productos a precios competitivos dentro de un esquema de justo a tiempo.

Producto terminado envasado

El proceso de elaboración de productos lácteos fermentados frescos puede considerarse que finaliza con el envasado, considerándose este proceso como una forma de asegurar la distribución del producto hasta el consumidor final en adecuadas condiciones y a un mínimo costo; luego, el material de envase juega un papel muy importante, éste debe ser atóxico y químicamente inerte, es decir no reaccionar con el producto que contiene. Por estas razones los plásticos son ampliamente utilizados en la industria láctea y, debido a la naturaleza ácida del producto, el material más adecuado para las tapas son las láminas de aluminio o preferiblemente los materiales plásticos para sistemas de fácil apertura. Las distintas tendencias en el proceso de la comercialización han evolucionado dentro de este marco general.

De la producción diaria de kumis, el 20% en envasados de 1 / 4 de litro: el 30% será envasado y sellado herméticamente en envases de plástico polietileno (norma INEN N. 710), de un litro; el 20% en Galonera de 2 litros, mencionado porcentaje se ha establecido de acuerdo a investigaciones de campo, en el cual, la mayor parte de personas prefieren adquirir el kumis en presentaciones.

Embalaje

(Bono, 2001) Es de gran importancia en la industria por facilitar el manejo, almacenamiento, transporte y distribución del producto durante el proceso de comercialización.

- Los materiales del embalaje no entran en contacto directo con el producto final.
- Se pueden utilizar distintos tipos de embalaje, los cuales se dividen en dos grandes grupos: retornables y de un solo uso.

- Los embalajes más utilizados en nuestro medio son los reutilizables, que generalmente están contruidos de plástico rígido.
- Se emplean cestillos de 40x60x25 cm, con paredes de rejillas y capacidad de 80 vasos de 250 ml cada uno.

Los embalajes de un solo uso no son muy utilizados, pudiendo ser de plástico semirrígido, de plástico flexible o bandejas de cartón, los cuales pueden cubrirse con material termosellable, o presentarse apilados en el interior de cajas de cartón.

La elección del sistema de embalaje depende principalmente del costo, el grado de mecanización, la facilidad de la distribución y comercialización, la facilidad para su apilamiento y la posibilidad de circulación del aire frío entre ellos durante su almacenamiento refrigerado. Este último aspecto es muy importante cuando el producto se envasa a 20 ° C y la refrigeración final tiene lugar en las cámaras frigoríficas de almacenamiento.

Almacenamiento refrigerado

(Ibarra, 2016) La refrigeración de los productos lácteos fermentados frescos a temperaturas inferiores a 5 °C y su mantenimiento a esta temperatura hasta el momento de su venta, facilitan la disminución de la velocidad de las reacciones bioquímicas y biológicas que tienen lugar en el producto como consecuencia de la actividad metabólica de los cultivos lácticos del producto y eventualmente de los microorganismos contaminantes que resisten el tratamiento térmico y los procesos de fermentación o que contaminan el producto después de su elaboración.

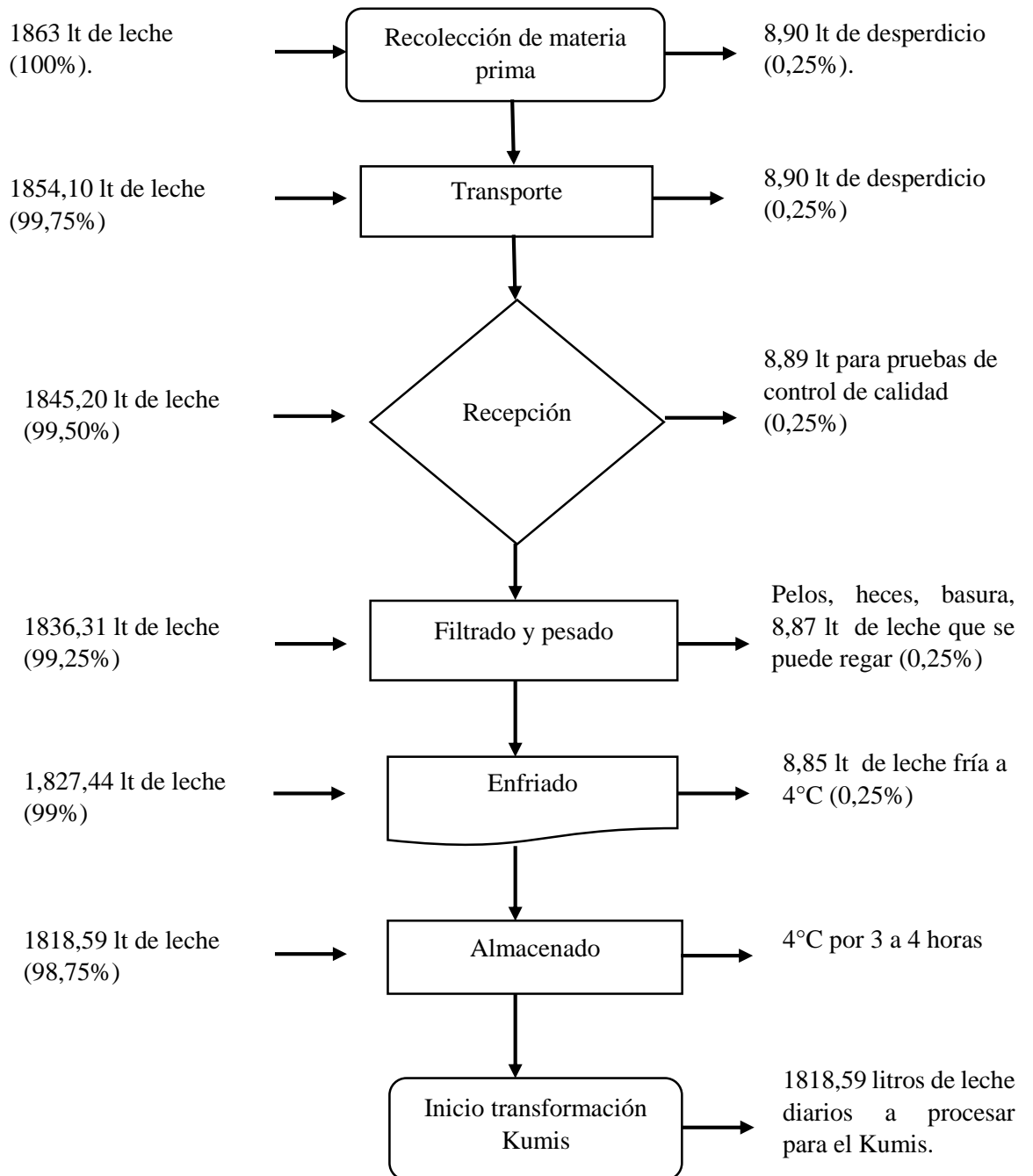
La refrigeración resulta esencial para reducir al mínimo estas reacciones, permitiendo conservar la calidad del producto por varias semanas después de su fabricación y durante el período de vida útil, que por legislación es de 21 días. Durante las primeras 24 a 48 horas de almacenamiento en refrigeración se observa una mejora en las características físicas del producto, como la viscosidad y consistencia, principalmente como consecuencia de la hidratación y estabilización de la proteína, por lo que resulta aconsejable retrasar la distribución del producto durante este período de tiempo.

Dado que la calidad del producto tras su elaboración depende de muchos factores es aconsejable seguir las siguientes recomendaciones durante el almacenamiento refrigerado con el objeto de garantizar que el producto llegue al consumidor en condiciones óptimas:

- Reducir al mínimo la manipulación de los envases
- Mantener la temperatura de refrigeración tan baja como sea posible (a menos de 5 °C) y evitar las fluctuaciones de esta
- Asegurar una adecuada circulación de aire en las cámaras, especialmente cuando el producto se envasa a 20 °C y el enfriamiento final tiene lugar en las mismas
- Evitar la pérdida de frío utilizando aislamientos adecuados en las cámaras
- Esperar un mínimo de 48 horas antes de proceder a la distribución comercial del producto, para permitir que el producto alcance sus características especiales.

Tabla 19: Balance de materiales (Características de materiales e insumos).

(Araujo, 2012) considera una merma de 0,25% por cada proceso productivo de la leche para elaborar cualquier derivado como se observa:



Fuente: Pasteurizadora Tanilact
Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Materia prima e insumos

Se requiere de la materia prima leche, que siendo un producto perecedero sólo se puede mantener en inventario de un día, para el primer año se necesitarán 156492 litros, como se muestra en la tabla 20. Además los insumos: cultivo láctico que entra en una proporción en peso de 0.01% y del cual se necesitarán 9.48 kg para la producción semanal de Kumis, el azúcar que entra en proporción en peso de 7% necesitándose 6,663.8 kg. Para cubrir la producción de un mes (de estos dos se tendrán inventarios de quince días, máximo) y los envases plásticos, de los cuales se necesitarán 201,644 para A y 30,247 para B en el primer año, (stock del yogurt) de este se tendrán inventarios para 30 días.

Índices de productividad

Para cuantificar el índice de productividad se basó en datos del yogurt, debido a que el nuevo producto fermento de leche podría ser un sustituto del yogurt, para lo cual la Pasteurizadora a través de la Gerente propone cada año incrementar una cierta cantidad de 10% de materia prima (leche), a la productividad según posicionamiento del producto en el mercado.

Tabla 20: Índices de productividad prospectada del fermento de leche Kumis

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
Producción (litros)	156492	172141	187790
Producción semanal	13041	13111	13181
Kg./Hombre	13.041	13.111	13.181
Kg./Hombre/Día	87	100	119

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua




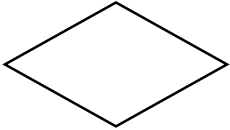
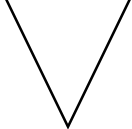
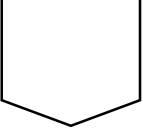
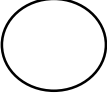
Diagrama de flujo

Se determina como la representación gráfica de los hechos, sucesos, o relaciones de todo tipo por medio de símbolos, en otras palabras expresa gráficamente las diferentes operaciones que componen un proceso de acuerdo a una secuencia cronológica (Ortegon, 2012). Es de gran importancia ya que es una manera de

visualizar las actividades y de la misma forma verifica la distribución del trabajo las formas más comunes para estructurarse es de forma vertical y horizontal (Druker, 2013).

SIMBOLOGÍA DEL FLUJOGRAMA SEGÚN LA NORMA ANSI (American National Estándars Institute)

Tabla 21: Flujoograma según la norma ANSI.

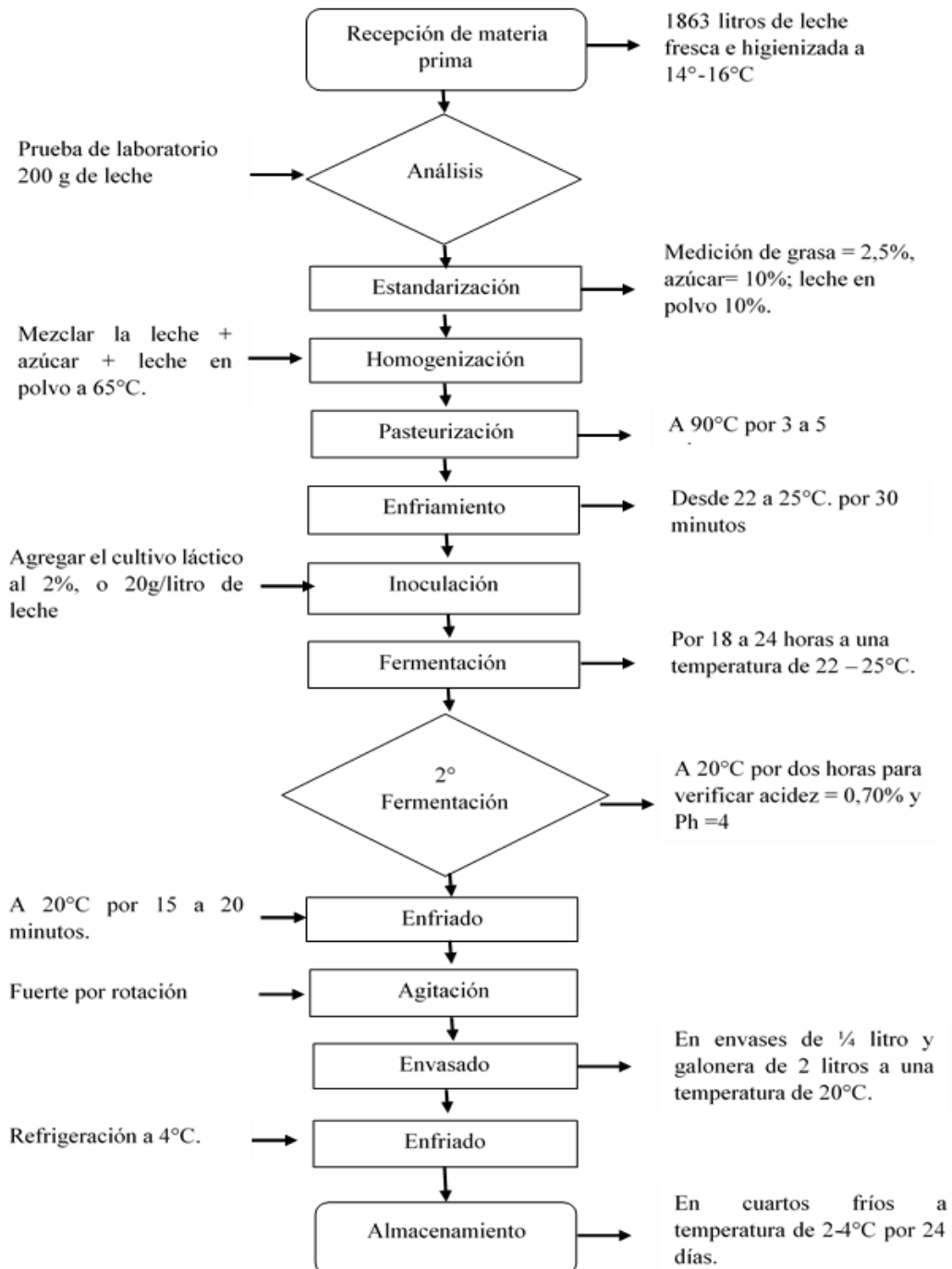
<p>Inicio o Termino: determina el principio o final.</p>	
<p>Actividad: describe diversas funciones que desempeñan los involucrados de la empresa en diferentes procedimientos.</p>	
<p>Documento: representa diferentes documentos que se vayan a utilizar en los procedimientos.</p>	
<p>Decisión o alternativas: indica un punto en el flujo en el cual debe tomarse una decisión o varias decisiones.</p>	
<p>Archivo: pretende guardar un documento de manera temporal o permanente.</p>	
<p>Conector de página: especifica una conexión entre una hoja u otra.</p>	
<p>Conector: determina la conexión entre un enlace y una parte del diagrama.</p>	

Fuente: (Franklin, 1998).

Elaborado por: Geovanny Chilinginga

b. Flujo grama del proceso

A continuación se presenta el Flujograma del proceso, con sus respectivos parámetros:



Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilingua

a. Período operacional estimado de la planta

El período operacional de la planta procesadora de leche y productos lácteos se conoce como el período económico del proyecto o vida, y es el tiempo que define todas las proyecciones (demanda, oferta, ingresos, egresos, etc.). La cual será de un lapso de 5 años, la vida útil de este proyecto se establece en forma práctica, y se relaciona con la vida útil estimada de los equipos más costosos de la Pasteurizadora que es de 10 a 15 años, cabe mencionar que la Pasteurizadora ya ha estado en el mercado de los lácteos durante 32 años.

d. Capacidad de producción

Tabla 22: Capacidad de la Pasteurizadora Tanilact (quesos, yogurt, leche)

Capacidad instalada: 350.000 litros anuales				
Programa de producción:	de	71,15%	81,25%	97,52%
Localización macro: Provincia de Cotopaxi				
Localización micro: Parroquia Tanicuchi				
Zona de influencia: el centro occidente Cotopaxi				

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

e. Distribución de maquinarias y equipos (Lay-out)

Una planta incluye espacio para el equipo, personal, materiales, desplazamiento de las máquinas y el mantenimiento de las máquinas. El espacio requerido por la maquinaria se determina a partir de las dimensiones de cada una de las máquinas, que son proporcionadas por el fabricante de las mismas. **(Tompkins, Distribución física de plantas industriales, 2000).**

Tabla 23: Datos de las dimensiones de las Máquinas

Bien	Anchura m	Espesor m	Altura m	Recorrido máximo derecha e izquierda m	Recorrido hacia y desde operario m
Llenadora y secadora	3	1	1,3	0,8	0,9
Pasteurizadora	1,4	1	1	0,4	0,9
Enfriadora	2	1	1	0,3	0,9
Refrigeradora	1,8	1,2	1,8	0,2	0,7
Tanque de frio	2,03	1,54	1,81	0,5	0,56

Fuente: Jefe de producción Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Para obtener el requerimiento se multiplica la anchura total (anchura +Recorrido máximo derecha e izquierda) por la profundidad total (espesor + Recorrido hacia y desde operario).

Tabla 24: Requerimientos de los espacios de la maquinaria

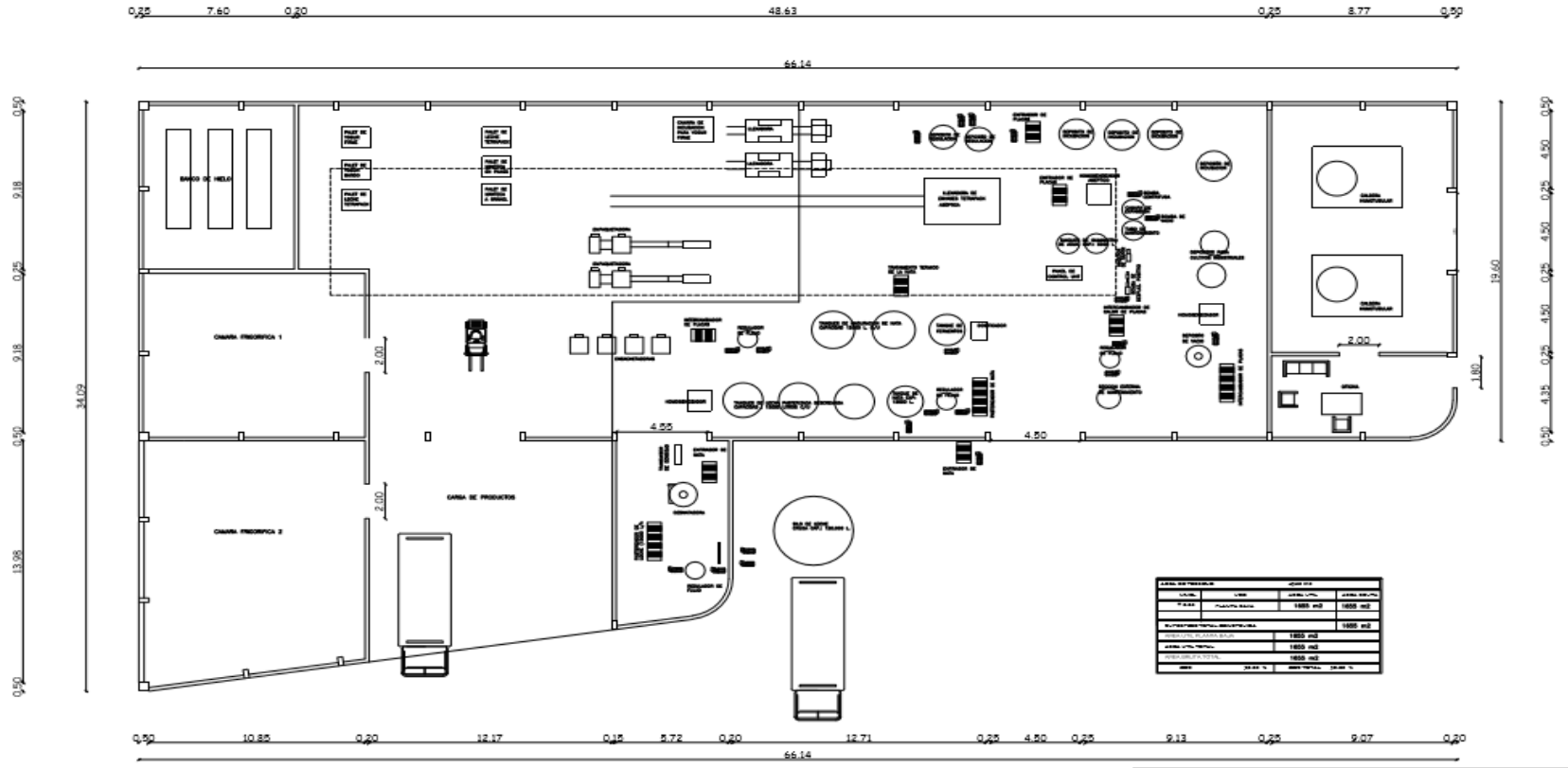
Máquina	(Σ anchura + recorrido izquierda derecha) (Espesor + recorrido hacia y desde operario).	Espacio requerido (m^2)
Llenadora y secadora	3,8 x 1,90	7,22
Pasteurizadora	1,8 x 1,90	3,41
Enfriadora	2,30 x 1,90	4,37
Refrigeradora	2,0 x 1,90	3,08
Tanque de frio	2,53 x 2,10	5,31
Total		23,39²

Fuente: Jefe de producción Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Nota: En la Tabla 24 se determinó una superficie de $23,39m^2$ para la producción de la leche fermentada Kumis, sin considerar que todas las maquinas tiene un espacio operacional de 1,05 m de largo, 0,90 m de ancho y 1,3 m como factor de movimiento para que el personal tenga el espacio necesario y realice sus funciones de la mejor manera. (Información generado por el Ing. De alimentos de la Pasteurizadora).

DISTRIBUCION LAY - OUT DE LA PASTEURIZADORA TANILACT



CAMARA DE REFRIGERACION		CAMARA DE HELA	
AREA	100	AREA	1000 m ²
VOLUMEN	1000 m ³	VOLUMEN	1000 m ³
CAMARA DE PRODUCTO		CAMARA DE PRODUCTO	
AREA	1000 m ²	AREA	1000 m ²
VOLUMEN	1000 m ³	VOLUMEN	1000 m ³

LAY - OUT FABRICACIÓN
ESC.: 1/100

PROYECTO: PROYECTO EMPRENDIMIENTO PASTEURIZADORA TANILACT		
UBICACION: CENTRO - PASTEURIZADORA TANILACT		DIBUJO
CONTIENE: LAY-OUT		PROYECTO
ESCALA: 1:50	FECHA: JULIO - 2016	HUERA 1 DE 1
APROBADO:		DISEÑO:

CAPITULO V.

5.1. Estudio organizacional

5.1.1. Aspectos generales de la empresa

5.1.1.1. Reseña Histórica

Pasteurizadora Tanilact se inició como una empresa pequeña y familiar en los años 1984 con un gran sueño como es el de rescatar las costumbres y tradiciones de su querida parroquia "TANICUCHI", la misma que los vio nacer, brindando la oportunidad a sus habitantes de poder surgir en su propio terruño conservando su sencillez y carisma que siempre se ha caracterizado de nuestra gente.

Es así que la familia fundadora dio inicio a la empresa con el nombre Rico queso luego se empezó a pasteurizar leche, con el nombre de Productos Lácteos Tanicuchi trabajando muy duro, ya que su meta era servir a los demás con productos de buena calidad y bajo costo; y de esta manera también crearon fuentes de trabajo para las personas del sector.

Todo se pudo con trabajo y dedicación, vencieron las adversidades que se presentaron en el camino. Sin embargo nada de esto pudo detenerlos, más bien los fortaleció para seguir adelante y ver hoy cristalizado su mayor sueño.

El trabajo se inició normalmente con la elaboración del queso, posteriormente debido a las necesidades del mercado ecuatoriano, sus expectativas comerciales crecieron y empezaron a producir nuevos productos tales como: leche pasteurizada, mantequilla, crema de leche y yogurt.

La empresa de lácteos Pasteurizadora Tanilact elabora sus productos con los estándares más altos de acuerdo a la ley. La empresa ha sido constituida bajo el nombre de PASTEURIZADORA TANILACT con su representante legal el Sr. Ricardo Chancusig con RUC.: 0500664305001

La mayor preocupación de Pasteurizadora Tanilact ha sido el mejoramiento de la tecnología. Gracias a ello la empresa cuenta con la mejor materia prima, suministros

de alta calidad y sobre todo con maquinaria muy sofisticada, lo que garantiza productos de primera calidad aptos para el consumo humano, esmerándose siempre por cumplir con todas las normas sanitarias requeridas.

El sueño de la Pasteurizadora Tanilact se ha logrado gracias al trabajo honesto y transparente tanto de sus propietarios como de sus colaboradores, ya que la política más importante de su empresa, es ser un equipo ganador en tiempos de cambio.

5.2. Diseño organizacional

5.2.1. Principios de Pasteurizadora Tanilact

Misión actual

- Procesar eficientemente la materia prima, generando productos de buena calidad bajo las normas INEN, con una tecnología de punta para entregar en los hogares de todos los ecuatorianos un producto terminado con los mejores estándares de producción.

Visión actual

- Ampliar nuestra cobertura en todos los mercados con los mejores productos derivados de la leche cruda, para cada día ir mejorando como empresa mediante nueva tecnología, personal calificado y estrategias de marketing permitiendo que Pasteurizadora Tanilact se encuentre dentro de las grandes Industrias Lácteas.

Valores

- El respeto es fundamental dentro y fuera de la empresa.
- El prestigio de la empresa se fundamenta en la calidad, servicio y competitividad.
- El estilo de trabajo está basado en la solidaridad y comprensión complementando con el liderazgo y equipos de trabajo auto dirigidos.
- La renovación es permanente. Su desafío es ser una organización ágil eficiente y flexible.

5.2.2. Objetivos organizacionales

- Proveer a la Provincia de Cotopaxi de leche líquida de excelente calidad y productos lácteos frescos y seguros, sin adulterantes de ningún tipo.
- El pago del precio justo al proveedor, siempre apegado a las normas y acuerdos establecidos que se han enmarcado en la política de ética y confianza mutua.

5.2.3. Políticas de la Pasteurizadora Tanilact

Políticas Administrativas

- Mantener informado al personal sobre la misión, visión, objetivos y estrategias que tenga la empresa.
- Conseguir en la empresa un sistema de información acerca de los trabajos realizados en cada área con respecto al cumplimiento de las funciones de las mismas
- Capacitación continua al personal.
- Realizar evaluaciones periódicas a todos los departamentos de la organización.
- Conocer las expectativas de los clientes para entregar productos acorde a sus requerimientos.

Políticas de Producción

- Programar la compra de materia prima.
- Coordinar proyectos de nuevas líneas de productos.
- Los trabajadores que laboren en el área de producción deberán obligatoriamente utilizar el equipamiento adecuado tal como casco protector, botas, mandil blanco, mascarilla y guantes.
- Realizar un chequeo y mantenimiento trimestral de la maquinaria para evitar daños posteriores.
- Mantener un estricto control de higiene personal, de la maquinaria, en la manipulación de los productos y materias primas.

Políticas de Ventas

- El crédito para los clientes será controlado y examinado en base a la historia comercial que tienen con la empresa.
- Planear y diseñar estrategias de mercadeo.
- Controlar la logística del portafolio de productos de la empresa que permitan analizar la rotación, rentabilidad y aceptación de los productos en el mercado.
- Mantener un control estricto sobre las cuentas por cobrar y dar seguimiento.
- Los clientes mayoristas pueden realizar sus pagos mediante cheque o transferencia bancaria de acuerdo al plazo acordado.

Políticas Contables

- Registro permanente de la información contable sobre cobros, pagos, gastos.
- Mantener un control constante de los inventarios de productos terminados y productos en procesos.
- Creación del fondo de caja chica.
- El Método de valoración de inventarios será el método promedio.
- Elaborar estados financieros los cuales reflejen el estado económico de la empresa

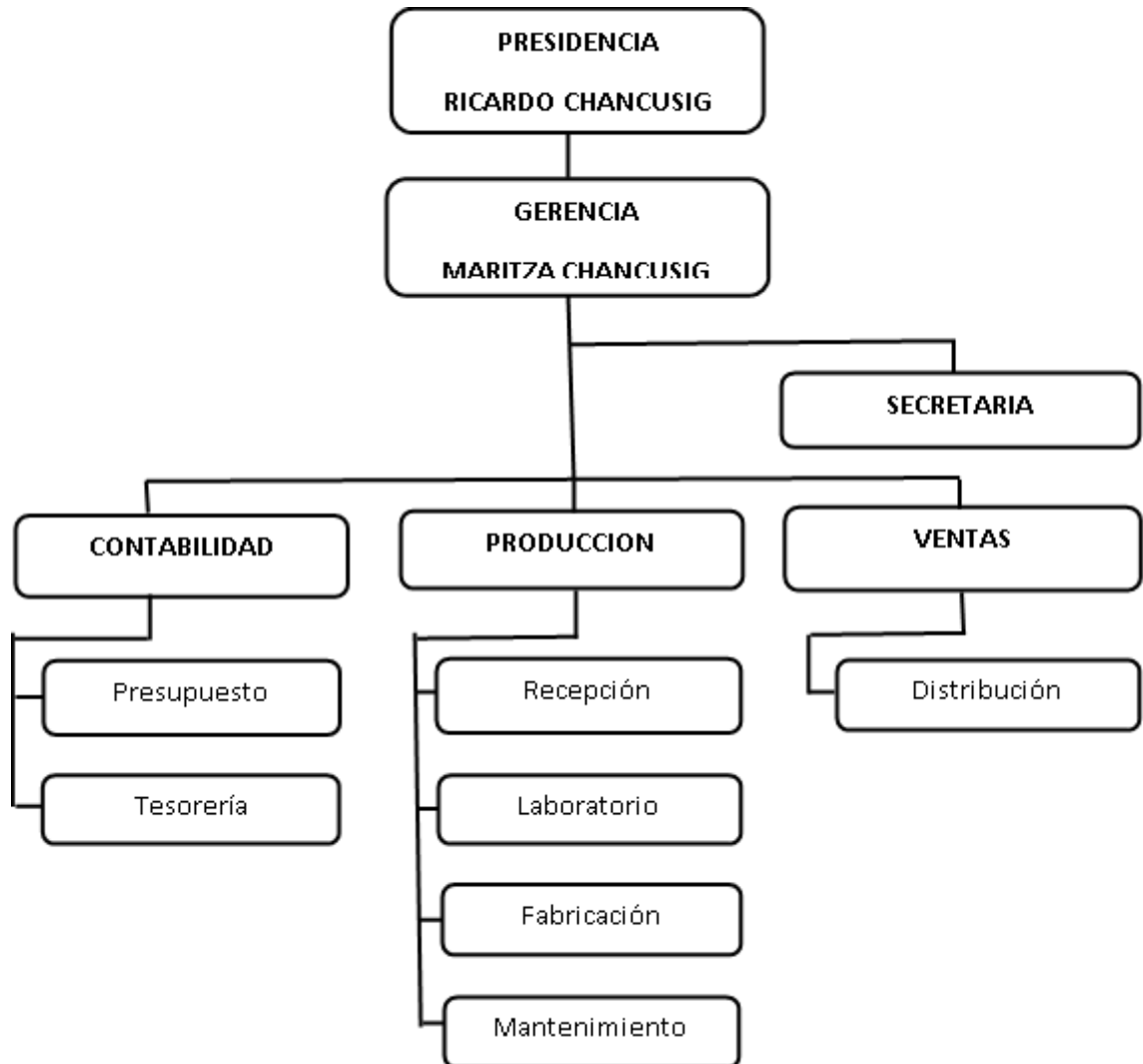
Los principios de la Pasteurizadora Tanilact están fundamentados en tener una relación estrecha con sus clientes logrando así captar sus necesidades y requerimientos para convertirse en la mejor opción a escoger en cuanto a productos lácteos.

5.3. Estructura Organizativa

La empresa Pasteurizadora Tanilact está enmarcada bajo una estructura organizacional de forma lineal la cual es muy utilizada por pequeñas empresas, puesto que es muy funcional y rápida cabe recalcar que en este tipo de empresas el dueño y el gerente son la misma persona este es el caso de Pasteurizadora Tanilact.

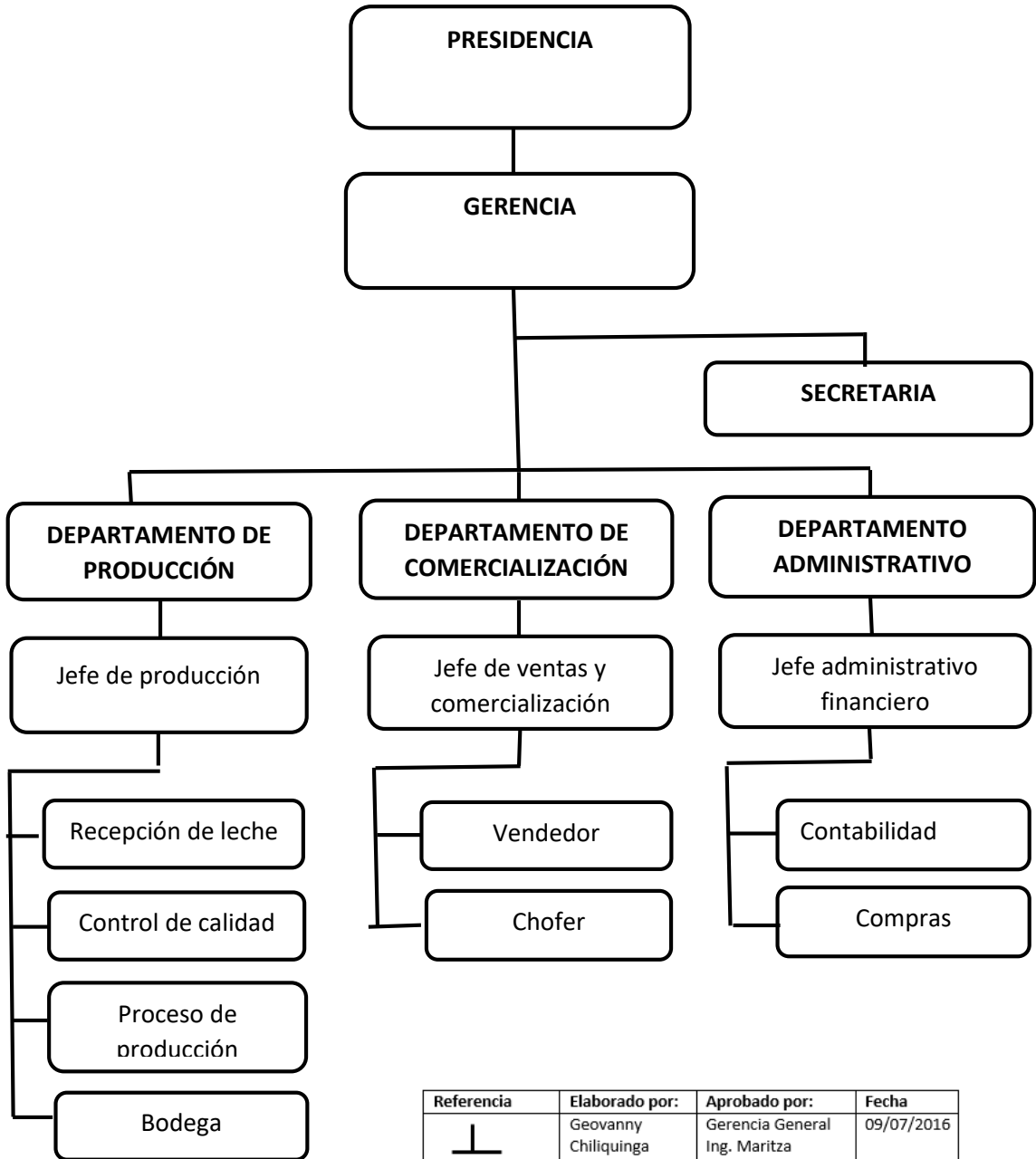
A continuación se determina el organigrama estructural de la Pasteurizadora TANILACT:



ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL PASTEURIZADORA TANILACT



Ahora bien la parte estructural (organigrama) está realizada de una forma empírica, por lo cual se ha visto conveniente desarrollar un nuevo organigrama que beneficie a la organización.

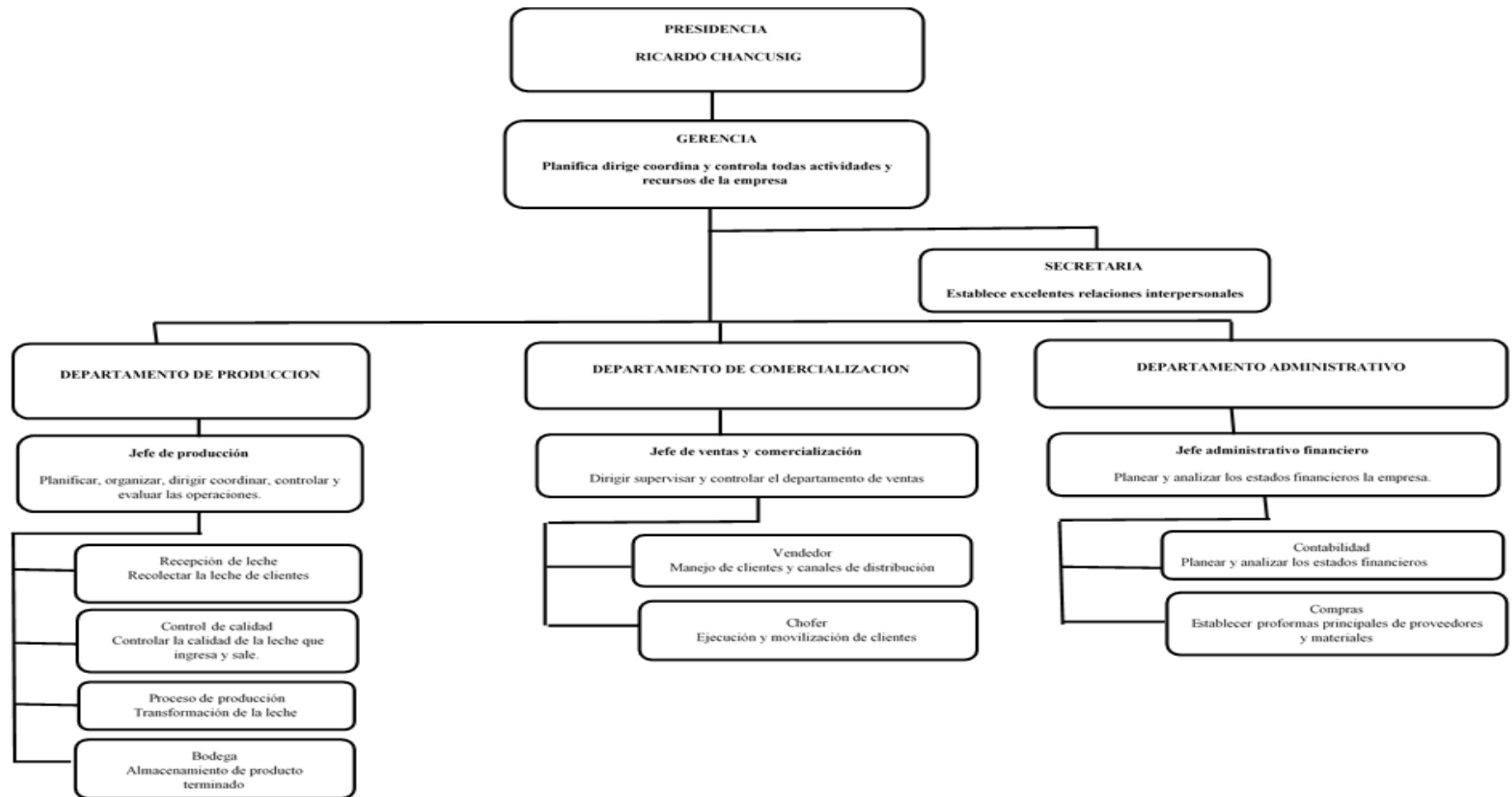
Nuevo organigrama propuesto para la Pasteurizadora Tanilact



Referencia	Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha
 Autoridad	Geovanny Chilibuina	Gerencia General Ing. Maritza Chancusig	09/07/2016
 Administrativo			

5.4. Estructura Funcional

ORGANIGRAMA FUNCIONAL PROPUESTO PARA LA PASTEURIZADORA TANILACT



5.5. Manual de Funciones

Según (**Chiavenato, 1994**), Manual es un compendio es decir, una colección de textos catalogados y fácilmente localizables. En administración, manual es un conjunto de instrucciones debidamente ordenadas y clasificadas, que proporciona información rápida y organizada sobre las prácticas administrativas. Contiene datos e información respecto a procedimientos, instrucciones, normas de servicio, entre otros.

Para definir bien las funciones de cada departamento y cargo se ha determinado el campo de cada actividad laboral por el tipo de trabajo que es desarrollado. Se consideran también las áreas de conocimiento que se requieren para el desempeño y la industria donde se encuentra el empleo.

Tabla 25: Codificación de cargos

CÓDIGO	ÁREA DE DESEMPEÑO	DEFINICIÓN
1	Dirección y Gerencia	Área de desempeño contiene las ocupaciones de alta dirección y gerencia media.
2	Finanzas y Administración	Ocupaciones propias de la provisión de servicios financieros, de crédito, seguros e inversiones, la provisión de servicios administrativos o de apoyo de oficina.
3	Ventas y Servicios	Estas ocupaciones son dedicadas a las ventas, la provisión de servicios personales, protección y seguridad así como ocupaciones de turismo, hotelería y gastronomía.
4	Transporte y Oficios	Esta ocupación se dedica a transportar mercancía, cartas u otras correspondencias, para mayor seguridad y mejor desempeño.

Fuente: Adaptado del libro de Idalberto Chiavenato

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Tabla 26: Codificación de niveles

NIVEL	DEFINICIÓN
A	Las ocupaciones de este nivel suelen ser variadas y complejas, su desempeño exige un alto grado de responsabilidad por el trabajo de otros y ocasionalmente por la asignación de recursos.
B	Las ocupaciones de este nivel por lo general son muy variadas, demandan responsabilidad de supervisión, un grado de autonomía y juicio evaluativo.
C	En estas ocupaciones combinan actividades físicas e intelectuales, algunas veces variadas y complejas, con algún nivel de autonomía para su desempeño; por lo tanto se requiere haber cumplido con un programa de aprendizaje para el trabajo, o experiencia.
D	Estas ocupaciones son sencillas y repetitivas, se desempeñan en actividades fundamentales de carácter físicos, con alto nivel de subordinación; la experiencia laboral requerida es mínima o no la exigen.

Fuente: Adaptado del libro de Idalberto Chiavenato

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Tabla 27: Codificación según cargos

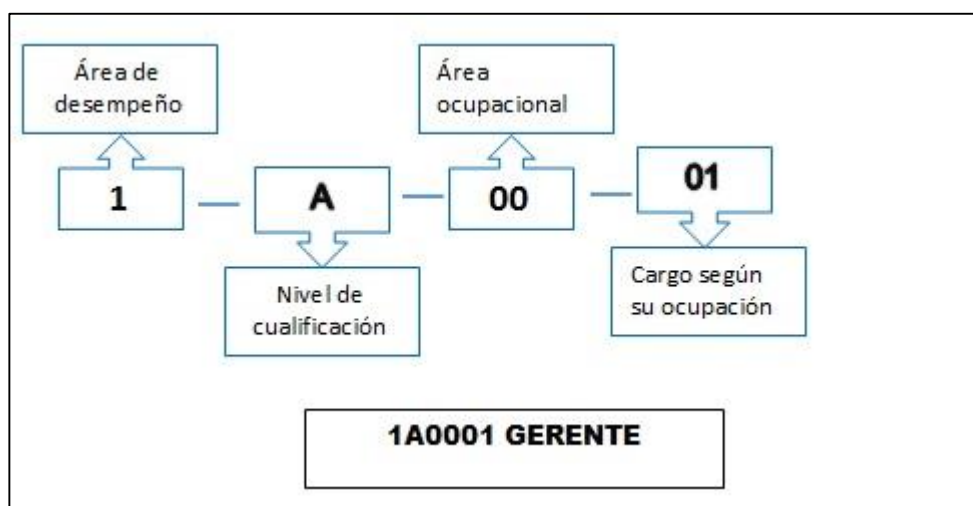
FINANZAS Y ADMINISTRACIÓN		
CÓDIGO	AREA OCUPACIONAL	CARGO
00	Dirección y Gerencia	Gerentes de servicios administrativos. Gerentes de servicios financieros y comerciales.
01	Profesionales en administración y finanzas	Profesionales en recursos humanos y organización de empresas
02	Ocupaciones administrativas	Jefes administrativos Secretarias, auxiliar de RRHH
VENTAS Y SERVICIOS		
05	Técnicas de ventas y servicios	Administradores de ventas y servicios, jefe comercial, jefe de compras
07	Elementales en ventas y servicios	Auxiliares de ventas, asistentes de ventas

PROCESAMIENTO, FABRICACIÓN Y ENSAMBLE		
08	Supervisores y ocupaciones técnicas en procesamiento	Supervisores de fabricación, operadores de control, procesamiento y fabricación.
09	Operarios de máquinas de procesamiento y fabricación	Trabajadores relacionados con la fabricación de productos.

Fuente: Adaptado del libro de Idalberto Chiavenato

Elaborado por: Geovanny Chilingua

CODIFICACIÓN DEL CARGO DE GERENTE



Fuente: Adaptado del libro de Idalberto Chiavenato

Elaborado por: Geovanny Chilingua

MANUAL DE FUNCIONES PASTEURIZADORA TANILACT

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO:	Gerente	NIVEL:	Ejecutivo
REPORTA A:	Presidencia	ÁREA:	Directiva
N° DE PERSONAS:	7	CÓDIGO:	1A0001
SUPERVISA A:	Jefe de compras, jefe comercial, jefe de talento humano, secretaria, jefe financiero, jefe de producción, jefe de bodega.		
2. OBJETIVO GENERAL			
Administrar de una manera eficiente los recursos económicos y humanos de la empresa; planificar y coordinar las políticas, estrategias, planes y procedimientos para el cumplimiento de los objetivos.			
3. FUNCIONES ESPECÍFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer, formular y aprobar políticas y programas para la empresa • Designar todas las posiciones gerenciales. • Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos. • Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales y entregar las proyecciones de dichas metas para la aprobación de los gerentes corporativos. • Coordinar con las oficinas administrativas para asegurar que los registros y sus análisis se están ejecutando correctamente. 			
<u>ENCARGO</u>			
En caso de vacaciones, enfermedad, viaje o cualquier otro tipo de ausencia el jefe de RRHH lo remplazara mientras la ausencia del gerente, ya que está en el área.			
4. COMPETENCIAS BÁSICAS O ESENCIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamiento de la motivación del personal. • Conducción de grupos de trabajo. 		<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo objetivo. • Responsabilidad. 	
5. HABILIDADES O DESTREZAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Motivar a los trabajadores. • Habilidad para comunicar. • Habilidad para crear espíritu de equipo. • Habilidad para ayudar desarrollar al personal. 			

<ul style="list-style-type: none"> Habilidad para relacionarse con todos los miembros de la organización. Habilidad para negociar. 	
6. PELIGROS ASOCIADOS	7. RIESGOS ASOCIADOS
<ul style="list-style-type: none"> Piso resbaloso con cera Sobre esfuerzo a la muñeca Golpe Eléctrico 	<ul style="list-style-type: none"> Caída al mismo nivel Altura inadecuada de la superficie de trabajo, ausencia de apoyo para la muñeca. Manipulación de cargas objetos en movimiento Instalaciones inadecuadas. Contacto con corriente
8. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Titulación: Ing. en Relaciones Laborales, Graduado en Relaciones Laborales y Recursos Humanos.	2 años ejerciendo el puesto de gerente.
9. EQUIVALENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Idioma inglés, Informática, economía y marketing	1 Año

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO:	Jefe de Recursos Humanos	NIVEL:	Administrativo
REPORTA A:	Gerente	ÁREA:	Recurso humanos
N° DE PERSONAS:	6	CÓDIGO:	2B0102
SUPERVISA A:	Auxiliar de RRHH, Servicios generales, Vigilantes		
2. OBJETIVO GENERAL			
Administrar el personal de la empresa gestionando procesos de selección, control y retiro de empleados; liderando programas de afiliaciones, liquidaciones de nómina y seguridad social.			
3. FUNCIONES ESPECIFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> Diseñar e implementar políticas de gestión humana Reclutamiento, selección, vinculación e inducción de personal 			

- Manejo de situaciones administrativas como: solicitudes de permiso, renunciaciones, licencias, vacaciones, y certificaciones
- Verificación de los registros y pagos a seguridad social y parafiscales
- Asignar las funciones y requisitos para el desempeño de los cargos y establecer los sistemas de remuneración
- Desarrollar planes de incentivos de desempeño y productividad de acuerdo con las políticas señaladas por el gerente.
- Elabora informes periódicos de las actividades realizadas

ENCARGO

En caso de vacaciones, enfermedad, viaje o cualquier otro tipo de ausencia temporal, será reemplazado por el Auxiliar de Recursos Humanos y las personas que se designen para tareas administrativas específicas.

4. COMPETENCIAS BÁSICAS O ESENCIALES

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo e influencias • Toma de decisiones • Comunicación y relaciones interpersonales • Responsabilidad | <ul style="list-style-type: none"> • Facilidad en la exposición de ideas en forma verbal y escrita • Manejo paquete de office |
|---|---|

5. HABILIDADES O DESTREZAS

- Alta capacidad de motivación al personal
- Habilidad para crear espíritu de equipo
- Manejo y supervisión de personal
- Resolver problemas y tomar decisiones acertadas
- Aplicar medidas correctivas y preventivas sin crear conflictos

6. PELIGROS ASOCIADOS

- Carga de trabajo
- Virus
- Trabajo en silla

7. RIESGOS ASOCIADOS

- Estrés laboral
- Intoxicación
- Daños en la columna

8. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA

ESTUDIOS

Profesional en Administración de Empresas; Psicología; Ingeniería

EXPERIENCIA

Experiencia comprobada en cargos similares mínima de tres años.

industrial; Administración de Recursos humanos.	
9. EQUIVALENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Tecnólogo en Gestión de Talento Humano	1 año

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO:	Jefe Financiero	NIVEL:	Administrativo
REPORTA A:	Gerente	ÁREA:	Contabilidad y Finanzas
N° DE PERSONAS:	1	CÓDIGO:	2A104
SUPERVISA A:	Contador		
2. OBJETIVO GENERAL			
Realizar la eficaz y eficiente administración de los recursos financieros y físicos utilizados para el cumplimiento de las metas de la empresa, controlando y evaluando las actividades de compras, suministro, presupuestos, pago de obligaciones y registro contable; que se realizan para el logro de los objetivos de la empresa.			
3. FUNCIONES ESPECÍFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Responder ante el gerente por la eficaz y eficiente administración de los recursos financieros y físicos de la empresa. • Analizar, e interpretar y certificar los estados financieros de la empresa. • Elaboración y presentación oportuna de los estados financieros ante la gerencia • Proponer los controles necesarios para una adecuada utilización de los dineros y recursos de la empresa. • Elabora el presupuesto para cada área y vela por su estricto cumplimiento. • Implementar todos los controles fiscales necesarios para el éxito en la consecución de los objetivos de la empresa. • Elaborar los informes de gestión que solicite la gerencia, para ser presentados ante la Junta Directiva • Establecer las metas de los indicadores de gestión definidos para la dirección administrativa, y efectuar seguimiento al cumplimiento de los mismos. 			

ENCARGO

En caso de vacaciones, enfermedad, viaje o cualquier otro tipo de ausencia temporal, será reemplazado por el contador y las personas que se designen para tareas administrativas específicas.

4. COMPETENCIAS BÁSICAS O ESENCIALES

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Habilidad numérica• Capacidad de análisis• Aptitud matemática• Sentido de orden y organización• Liderazgo• Habilidades comunicativas y empresariales | <ul style="list-style-type: none">• Expresión escrita y verbal objetiva• Aptitudes de líder y comunicador• Conocimientos de programas de computación• habilidades analíticas• Responsabilidad |
|---|---|

5. HABILIDADES O DESTREZAS

- Realizar cálculos numéricos con precisión y rapidez
- Coordinar personal y financiero
- Capacidad administrativa, analítica, persuasiva y conciliadora
- Excelente Redacción
- Expresión oral y escrita
- Relaciones públicas
- Toma de decisiones
- Manejo de internet y paquete integral de office
- Amplio conocimiento de normas y leyes que rigen el sistema financiero y manejo de personal

6. PELIGROS ASOCIADOS

- Virus
- Iluminación, temperaturas ambientales extremas (frio – calor), condiciones ambientales inadecuadas (humedad, ventilación, etc.).
- Carga de trabajo, tensión mental.

7. RIESGOS ASOCIADOS

- Alergias, Dermatitis, enfermedades virales
- Daño de la vista, cansancio visual; estrés.
- Estrés laboral, carga mental, alteraciones gástricas, tensión muscular.

8. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA

ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Profesional en contabilidad y finanzas; Administración financiera; Administración de empresas o profesional en áreas afines.	Experiencia comprobada en cargos similares mínima 2 años
9. EQUIVALENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Técnico en contabilidad y finanzas	1 año

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO:	Contador	NIVEL:	Administrativo
REPORTA A:	Jefe Financiero	ÁREA:	Contabilidad y Finanzas
N° DE PERSONAS:	0	CÓDIGO:	2A0105
SUPERVISA A:	Ninguna		
2. OBJETIVO GENERAL			
Analizar la información contenida en los documentos contables generados del proceso de contabilidad de la empresa, verificando su exactitud, a fin de garantizar estados financieros confiables y oportunos.			
3. FUNCIONES ESPECÍFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de nómina, liquidación de prestaciones sociales y aportes parafiscales. • Examinar los registros contables, preparar informes y estados financieros. • manejo de soportes de contabilidad y presentación de documentos contables en general. • Controlar todos los documentos contables que se originan de las transacciones diarias de la Empresa. • Elaborar declaraciones de renta y complementarios para presentar los respectivos informes tributarios. • Especificar las normas contables a seguir en la organización. • Prepara los estados financieros y balances de ganancias y pérdidas. 			

- Elabora, analiza y corrige los diversos movimientos de registros contables.

ENCARGO

En caso de vacaciones, enfermedad, viaje o cualquier otro tipo de ausencia temporal, será reemplazado por el Jefe Financiero y las personas que se designen para tareas administrativas específicas.

4. COMPETENCIAS BÁSICAS O ESENCIALES

<ul style="list-style-type: none"> • Liderazgo • Responsabilidad • habilidad numérica • capacidad de trabajo bajo presión 	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación y análisis de la información • Organización del trabajo • Captar instrucciones • Tener iniciativa • Manejo paquete de office
---	--

5. HABILIDADES O DESTREZAS

- Capacidad de liderazgo, iniciativa y responsabilidad para el desempeño del cargo
- Aplicar métodos y procedimientos contables.
- Preparar informes técnicos.
- Analizar la información contable.
- Realizar cálculos numéricos con precisión y rapidez.
- Manejo de paquetes contables.

6. PELIGROS ASOCIADOS

- Ruido.
- Iluminación.
- Cambios bruscos de temperatura.

7. RIESGOS ASOCIADOS

- Pérdida auditiva.
- Daño a la vista, cansancio visual.
- Afectaciones respiratorias.

8. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA

ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Profesional en Contaduría; Especialista en Auditoria	Experiencia comprobada en cargos similares mínima 3 años

9. EQUIVALENCIA

ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Administración; 6 semestres en Tributaria; Cursos en manejo de paquetes contables	2 años

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO:	Jefe de producción	NIVEL:	Operativo
REPORTA A:	Gerente	ÁREA:	Producción
N° DE PERSONAS:	15	CÓDIGO:	6A0806
SUPERVISA A:	Técnico en mantenimiento, recibidor leche(2), ingeniero laboratorista, empacador, técnico en mezclas(4), homogenización(3), despachadores(3)		
2. OBJETIVO GENERAL			
Responsable del control y supervisar que el trabajo de los empleados cumplan satisfactoriamente las labores que se les asignaron.			
3. FUNCIONES ESPECIFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar a los empleados que cumplan con las labores asignadas. • Proyectar • Dirigir • desarrollar • controlar <p>ENCARGO En caso de enfermedades, accidentes de trabajo y demás será remplazado por el gerente de la empresa por un determinado tiempo de tres meses si la persona demora más tiempo en ocupar su puesto será contratado alguien más para que lo remplazado mientras vuelve a retomar sus funciones.</p>			
4. COMPETENCIAS BÁSICAS O ESENCIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Aptitud para tomar decisiones. • Aptitudes para gestionar el tiempo. • Aptitudes para la escucha. • Capacidad para priorizar tareas. • Capaz de comprometerse. 		<ul style="list-style-type: none"> • Aptitudes para delegar. • Aptitudes para la comunicación escrita. • Capacidad de análisis. • Capacidades organizativas. • Capaz de dar información 	
5. HABILIDADES O DESTREZAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para la negociación. • Habilidad para realizar presentaciones. • Buenas habilidades de comunicación, ya que es esencial poder persuadir e influir en las personas. 			

<ul style="list-style-type: none"> Habilidades de comunicación escrita, para la redacción de informes claros y concisos. Habilidades matemáticas. Ser capaz de trabajar bajo presión, ya que a menudo los plazos de producción son muy ajustados. Habilidades en la resolución de problemas. 	
6. PELIGROS ASOCIADOS	7. RIESGOS ASOCIADOS
<ul style="list-style-type: none"> Incendio Explosiones Ruido Vapores Líquidos Polvos 	<ul style="list-style-type: none"> Presiones. Iluminación Temperaturas
8. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Ingeniera industrial, mercadeo y ventas	2 años
9. EQUIVALENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Grado en economía	2 años

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO:	Secretaria	NIVEL:	Auxiliar o de apoyo
REPORTA A:	Gerente	ÁREA:	Administrativa
N° DE PERSONAS:	0	CÓDIGO:	2B0209
SUPERVISA A:	Ninguno		
2. OBJETIVO GENERAL			
Recibir y registrar correspondencia y otro material, coordinar el flujo de información, internamente o con otros departamentos y organizaciones, programar y confirmar los compromisos y reuniones de los jefes.			
3. FUNCIONES ESPECIFICAS			
Preparar, transmitir, y controlar la documentación generada en la gerencia. Confección de cartas, escritos, informes, contratos, acuerdos, informes, facturas, y documentos en general.			

<p>Llevar el control de la agenda del Gerente.</p> <p>Convocar a secciones o reuniones.</p> <p>Atender a los proveedores y entregar las órdenes de compra firmadas por el gerente.</p> <p>ENCARGO: en caso de enfermedad, accidenté o licencia de maternidad será remplazada por el auxiliar de recursos humanos ya que está capacitada para ocupar el cargo por un determinado tiempo.</p>	
4. COMPETENCIAS BÁSICAS O ESENCIALES	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y autodesarrollo • Orientación al cliente • Confiabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Innovación • Compromiso • Trabajo en equipo
5. HABILIDADES O DESTREZAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades de comunicación: Capacidad para comunicarse efectivamente con el gerente al igual que con otros ejecutivos dentro y fuera de la compañía. • Habilidades técnicas: Debe ser hábil con el uso del equipo de oficina como las fotocopiadoras, fax, aparatos de transcripción y computadoras personales. • Habilidades administrativas: Como secretaria ejecutiva serás responsable de administrar ciertos aspectos de la oficina. Podría ser responsable de atender conferencias telefónicas y reuniones para el gerente, necesitarás mantener los horarios de la sala de juntas y reunir el material necesario para los asistentes. 	
6. PELIGROS ASOCIADOS	7. RIESGOS ASOCIADOS
<ul style="list-style-type: none"> • Electricidad • Sobre esfuerzo a la muñeca • Golpe 	<ul style="list-style-type: none"> • Recarga eléctrica en los toma corriente • Manipulación de cargas objetos en movimiento inadecuadas.
8. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Técnico en administración de empresas O Licenciatura en secretariado General	1 Año ejerciendo el cargo.
9. EQUIVALENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Básico en manejos de Word y Excel, básico en contabilidad.	1 año

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO:	Jefe Comercial	NIVEL:	Admirativo
REPORTA A:	Gerente	ÁREA:	Producción
N° DE PERSONAS:	4	CÓDIGO:	5B0523
SUPERVISA A:	Vendedores, Asistente de ventas		
2. OBJETIVO GENERAL			
Organizar, dirigir y controlar las ventas en la organización.			
3. FUNCIONES ESPECIFICAS			
Planear y dirigir actividades de ventas en empresas industriales y comerciales de ventas al por mayor, establecer cadenas de distribución.			
ENCARGO En caso de accidente, enfermedad o calamidad doméstica, será remplazado por el gerente de la empresa mientras esta persona se presenta nuevamente o se contratara otra persona que lo reemplaza mientras que vuelve a ocupar el puesto.			
4. COMPETENCIAS BÁSICAS O ESENCIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • A cargo de equipos de ventas. • Aptitudes para el liderazgo. • Asiste a juntas. 		<ul style="list-style-type: none"> • Aptitudes para dirigir. • Aptitudes para la planificación. • Aptitudes para las lenguas extranjeras. 	
5. HABILIDADES O DESTREZAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Habilidades interpersonales y de comunicación • ser sociable y optimista • trabajo en equipo • Técnicas de presentación y gestión de proyectos 			
6. PELIGROS ASOCIADOS		7. RIESGOS ASOCIADOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Ruido • Violencia física y verbal • Caídas 		<ul style="list-style-type: none"> • prevención • Temperatura • Ventilación • Temperaturas extremas (frío, calor). 	
8. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA			
ESTUDIOS		EXPERIENCIA	
Profesional en mercadeo y ventas , Office 2010-2013		1 año y medio cargos ejercidos	

9. EQUIVALENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Gestión empresarial	3 años

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO:	Vendedor	NIVEL:	Técnico
REPORTA A:	Jefe Comercial	ÁREA:	Producción
N° DE PERSONAS:	0	CÓDIGO:	5B0525
SUPERVISA A:	Ninguno		
2. OBJETIVO GENERAL			
Atender clientes personal o telefónicamente y determinar el tipo, calidad y cantidad de mercancía solicitada para la venta y mantener los registros de ventas para el control de inventario.			
3. FUNCIONES ESPECIFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una relación entre el cliente y la empresa. • Contribuir activamente a la solución de problemas en el área de ventas • Administrar su territorio de ventas • Integrarse a las actividades de mercadotecnia de la empresa 			
ENCARGO: en caso de calamidad doméstica, accidenté y enfermedad será remplazado por otra persona que será contratada mientras el vuelve a ocupar el puesto			
4. COMPETENCIAS BÁSICAS O ESENCIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Creativo • Responsabilidad • Honradez • Paciencia 		<ul style="list-style-type: none"> • Comprometido con el trabajo a desempeñar • Buen servicio al cliente • Trabajo en equipo 	
5. HABILIDADES O DESTREZAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Saber Escuchar • Saber comunicar • Persistencia y actitud positiva • Sinceridad y honestidad • Energía y entusiasmo 			

<ul style="list-style-type: none"> • Paciencia • Autoestima y seguridad 	
6. PELIGROS ASOCIADOS	7. RIESGOS ASOCIADOS
<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación ambiental • Atropellos • Gases 	<ul style="list-style-type: none"> • Polvo y a los malos olores de la calle. • Accidentes en carro o motos • Caída de objetos
8. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Técnico en mercadeo y ventas	1 año
9. EQUIVALENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Curso básico en atención al cliente	6 meses

1. IDENTIFICACIÓN DEL CARGO			
NOMBRE DEL CARGO:	Jefe de Bodega	NIVEL:	Administrativo
REPORTA A:	Gerente	ÁREA:	Producción
N° DE PERSONAS:	0	CÓDIGO:	6D0837
SUPERVISA A:	Ninguno		
2. OBJETIVO GENERAL			
Controlar entrada y salida de mercancía o material.			
3. FUNCIONES ESPECÍFICAS			
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de operaciones de cargue y descargue, para poder verificar en qué estado se envía y se recibe la mercancía • Realizar las operaciones de recibo y despacho de los productos. • Mantener actualizado el control de los inventarios registrando las entradas y salidas de la mercancía 			
ENCARGO : En caso de vacaciones, enfermedad, viaje o cualquier otro tipo de ausencia temporal, será reemplazado por el auxiliar de bodega			
4. COMPETENCIAS BÁSICAS O ESENCIALES			
<ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento de la tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo. • Tener responsabilidad. 		

5. HABILIDADES O DESTREZAS	
<ul style="list-style-type: none"> • Manejar técnicas de comunicación, recepción y entrega de información. • Capacidad analítica y de rápida reacción ante emergencias. • Habilidad para organizar y distribuir recursos y materiales. • Identificar, analizar y solucionar problemas. • Interpretar correctamente la información oral y escrita. • Hábil en detectar anomalías en productos en general. 	
6. PELIGROS ASOCIADOS	7. RIESGOS ASOCIADOS
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de altura • Carga física por postura • Tención mental • Sustancias toxicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fracturas, muertes. • Sobre esfuerzo • Estrés mental • Ingestión
8. REQUISITOS DE ESTUDIO Y EXPERIENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Título de Ingeniero comercial, administración y manejo de personal.	1 año y 6 meses
9. EQUIVALENCIA	
ESTUDIOS	EXPERIENCIA
Experiencia en Microsoft Office (Word, Excel, Internet, etc.), experiencia en bodegas, Conocimientos contables.	1 año

CAPÍTULO VI.

6.1. ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero es la última etapa del proyecto para verificar su viabilidad financiera, el objetivo de esta etapa es sistematizar los datos arrojados por los anteriores capítulos o etapas con el fin de elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto, evaluar los antecedentes para determinar su rentabilidad. (SÁENZ; Septiembre 2006; pág. 101)

(Barbolla, Cerda, & Sanz, 2011) Esta sistematización financiera consiste en ordenar e identificar todos los factores de inversión, ingresos, costos y riesgos que podrían reducirse de los estudios previos para un óptimo desarrollo de este, identificando a con certeza la rentabilidad y viabilidad económica que se planteó.

En este estudio se usan herramientas de prioridad para identificar cifras exactas para la viabilidad del proyecto (VAN, TIR, PRI, PE, etc.) para determinar cuánto y cuando se recuperará la inversión.

6.1.1. Inversiones en activos tangibles

(Clemente, 2008) Se considera como un activo intangible a los bienes, recursos que se controlan económicamente por las organizaciones y se espera obtener beneficios de ellos para un futuro.

Para el proyecto se ha considerado en primer lugar una inversión en la cual se determina los recursos necesarios a utilizar para la transformación y elaboración del nuevo producto, así mismo se espera que la cantidad de dinero que se invierta, logre ser retornada en un lapso de tiempo, con el fin de justificar la inversión inicial.

Tabla 28: Inversiones en activos fijos tangibles

ACTIVOS FIJOS TANGIBLES			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	VALOS TOTAL (\$)
MUEBLES Y ENSERES			
Escritorios	2	340,00	680,00
sillas operativas	4	43,00	172,00
sillas visitantes	2	35,00	70,00
sillón	2	200,00	400,00
Archivadores	1	40,00	40,00
TOTAL MUEBLES Y ENSERES		\$658,00	\$1.362,00
MAQUINARIA (EQUIPO MAYOR Y MENOR)			
Pasteurizador	1	17.000,00	17.000,00
Tinas de acero inoxidable	2	1.500,00	3.000,00
Transformador	1	2.000,00	2.000,00
Tanque agitador 2000 lt.	1	9.557,00	9.557,00
Balanza para leche	1	250,00	250,00
Baldes de acero inoxidable	4	200,00	800,00
Homogenizador	1	5.092,00	5.092,00
Kit de laboratorio	1	800,00	800,00
Bombas centrifugas IHP	1	238,00	238,00
Utencillos	1	300,00	300,00
Torre de enfriamiento	1	6.328,00	6.328,00
caldera	1	7.448,00	7.448,00
Filtro de materia	1	357,00	357,00
Bascula de recibo	1	357,00	357,00
Cilindros de gas	9	30,00	270,00
TOTAL MAQUINARIA	27	\$ 51.457,00	\$ 53.797,00
EQUIPO DE OFICINA			
Copiadoras/impresoras	2	250,00	500,00
Teléfonos	4	20,00	80,00
TOTAL EQUIPOS DE OFICINA		\$270,00	\$ 580,00
INFRAESTRUCTURA			

Instalaciones eléctricas	1	460,00	460,00
Oficinas	4	1.230,00	4.920,00
Instalaciones de agua	1	720,00	720,00
Adecuación de bodegas	1	1.130,00	1.130,00
TOTAL INFRAESTRUCTURA		\$3.540,00	\$ 7.230,00
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN			
Computadoras	5	1.100,00	5.500,00
Software especializado	1	600,00	600,00
TOTAL EQUIPO DE COMPUTO		\$1.700,00	\$ 6.100,00
VEHÍCULOS			
Camión Chevrolet	1	24.800,00	24.800,00
TOTAL VEHÍCULO	1	\$ 24.800,00	\$ 24.800,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS			\$ 87.769,00

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Interpretación: La inversión para este nuevo producto en activos fijos tangibles es de \$87.769,00, que representan las instalaciones, los equipos, muebles y enseres que serán utilizados durante la transformación y elaboración del producto.

6.1.2. Inversiones en Activos fijos intangibles

Tabla 29: Inversiones en activos fijos intangibles

ACTIVOS FIJOS INTANGIBLES				
DETALLE	UNIDAD	CANT.	V.UNITARIO (\$)	TOTAL (\$)
Gasto constitución de la empresa		1	1.200,00	1.200,00
Permisos de Funcionamiento		1	660,00	660,00
Costo del estudio del mercado		1	900,00	900,00
Gastos operativos	Varios	1	1.540,00	1.540,00
registro sanitario		1	1.500,00	1.500,00
Análisis Laboratorio (agua, leche)	muestras	24	50,00	1.200,00
Capacitación	evento	10	250,00	2.500,00
TOTAL INTANGIBLES				\$ 9.500,00

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Interpretación: La inversión inicial realizada para este emprendimiento en activos intangibles asciende a \$9.500 que representan los costos de constitución, registro, asistencia profesional, entre otros, los mismos que pertenecen a la formación de la empresa y su funcionamiento.

6.1.3. Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo

Capital de trabajo

(Urbina, 2010) El capital de trabajo o denominado también capital circulante, es una medida de la capacidad que tiene una empresa, para continuar con el normal desarrollo de sus actividades en el corto plazo. Se calcula restando, al total de activos de corto plazo, el total de pasivos de corto plazo.

Dentro del capital de trabajo se encuentra:

- Activo Circulante
- Pasivo Circulante

Activo Circulante: El activo corriente, también denominado activo circulante, es aquel activo líquido a la fecha de cierre del ejercicio, o convertible en dinero dentro de los doce meses. Además, se consideran corrientes a aquellos activos aplicados para la cancelación de un pasivo corriente, o que evitan erogaciones durante el ejercicio. (Barreno, 2004)

Tabla 30: Inversiones en activos circulantes o capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO		
Descripción	Activo Circulante (\$)	Pasivo Corriente(\$)
Caja	113.624,46	
Bancos	38.538,18	
Proveedores		99.044,91
Sueldos por pagar		16.159,38
IESS por pagar		1.558,96
Subtotal	\$ 152.162,64	\$ 116.763,25
Total Capital de Trabajo		\$ 35.399,39

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Interpretación: La cuenta caja y bancos se definen como el efectivo que la empresa debe tener para afrontar los gastos cotidianos e imprevistos, se ha considerado como adecuado el valor de \$ 152.162,64 debido a que constantemente se adquiere materia prima para la elaboración de productos, estas cuentas se mantienen en constante movimientos.

6.1.4. Resumen de inversiones

Se denomina inversión inicial a la cantidad de dinero que es necesario invertir para poner en marcha un proyecto y/o negocio. (Clemente, 2008)

Tabla 31: Resumen de inversiones

Descripción	Valor total (\$)	Recurso propio		Financiamiento	
		%	Valor	%	Valor (\$)
Inversión Activo Fijos Tangibles	87.769,00	70%	61.438,30	30%	26.330,70
Inversión Activo Fijo Intangibles	9.500,00	70%	6.650,00	30%	2.850,00
Inversión Activo Circulante O capital de trabajo	35.399,39	70%	24.779,57	30%	10.619,82
Inversión Original	\$132.668,39		\$ 92.867,87		\$ 39.800,52

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Interpretación: En el cuadro anterior se resumen todas las inversiones que serán utilizadas en activos tangibles, intangibles, muebles y enseres, equipo, instalaciones y capital de trabajo.

6.2. Financiamiento

Existen varias formas de financiamiento que se pueden clasificar en plazo de vencimiento que significa que es inferior a un año y largo plazo que significa que es superior a un año, estos recursos financieros pueden ser propios o financieros considerando como terceros a instituciones financieras. (Finanzas de empresa Crece Negocios, 2014)

Para el presente proyecto se ha considerado una institución financiera para determinar un crédito, que ayudara en la elaboración del producto.

Datos Microcréditos para producción Banco Fomento

Monto

Mínimo \$500 Máximo: \$300.000

Tasa de interés

10% reajutable,
Producción Ciclo corto: 11,20% reajutable

Garantía

Quirografaria, Prendaria o 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.

Fuente: Banco Fomento

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Nota: El margen de reajuste durante el periodo de crédito, será de 2 puntos sobre la tasa activa referencial del banco central del Ecuador vigente a la semana de reajuste. La tasa resultante no será inferior al 12% ni mayor a la tasa de reajuste de los microcréditos.

Después de haber conocido los requisitos del Banco se determinó que el crédito se lo realizara en esta entidad, ya que tiene un porcentaje de interés menor a comparación de otras entidades financieras, esta institución nos otorga el crédito a 60 meses plazo.

Tabla 32: Financiamiento (Ver anexo 2 Tabla Amortización)

Descripción	Valor
Monto de crédito	\$ 39.800,52
Tasa de interés anual	12%
Numero de pagos mensuales	60
Pago mensual	\$885,34

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilingua

6.2.1. Plan de inversión

Como se mencionó en la Tabla N 31 el financiamiento será propio y a crédito, las cuales serán necesarias para iniciar el emprendimiento en primer año.

Tabla 33: Plan de inversiones

PLAN DE INVERSIONES PARA EL PROYECTO	
DESCRIPCION	VALOR TOTAL (\$)
Inversión Activos Fijos Tangibles	61.438,30
Inversión Activo Fijos Intangibles	6.650,00
Inversión Activos C. o capital de Trabajo	24.779,57
FINANCIAMIENTO	
Préstamo Bancario B Fomento	39.800,52
TOTAL INVERSION INICIAL	\$ 132.668,39

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilingua

6.2.2. Presupuesto de gastos e ingresos

Detalle de Gastos

Los gastos se pueden definir como la salida de dinero que la empresa paga por un determinado artículo o servicio, entre estos puede ser el pago de servicios básicos, materiales indirectos, insumos, sueldos y salarios, útiles de oficina, utilices de limpieza. (Riquelme, 2014)

Los gastos se dividen en las siguientes categorías:

Gastos operativos: estos son necesarios para que el proyecto se mantenga en funcionamiento, está formado por insumos, materiales indirectos, personal de contacto directo e indirecto.

Gastos administrativos: estos son originarios del área administrativa y están relacionados con la dirección y el manejo de las operaciones de la empresa, estos pueden ser sueldos administrativos, servicios básicos, útiles de oficina y de aseo.

Gastos de venta: es aquel necesario para comercializar un bien, se encuentran relacionados con la operación de ventas como puede ser las comisiones a vendedores.

Gastos financieros: se relacionan con la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento; está compuesto por el costo del interés que la empresa debe cancelar por el crédito realizado.

En los siguientes cuadros se detallan los costos requeridos para el primer año en relación con las ventas planificadas.

Tabla 34: Presupuesto de Gastos

COSTOS DE PRODUCCIÓN			
MATERIA PRIMA			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Precio Total (\$)
Leche Fresca Lt	52164	0,40	20.865,60
Fermento Láctico sbr	1500	0,90	1.350,00
Leche en Polvo Kl	600	2,50	1.500,00
Azucar Kl	3000	1,00	3.000,00
Aditivos Kl	200	0,30	60,00
colorante ml	2000	0,30	600,00
Envases unid.	10000	0,15	1.500,00
Subtotal			\$ 28.875,60
MANO DE OBRA DIRECTA			
Empleados	2	750,00	1.500,00
Obreros	8	530,00	4.240,00
Subtotal			\$ 5.740,00
INSUMOS DIRECTOS			
Energía Eléctrica KW/h general	11525	0,08	922,00
Agua potable gl.	2000	0,30	600,00
Material de Limpieza uni.	500	2,00	1.000,00
Material Industrial uni.	400	0,50	200,0
Subtotal			\$ 2.722,00
TOTA COSTO DE PRODUCCIÓN			\$ 37.337,60

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Tabla 35: Costos Generales

COSTOS ADMINISTRATIVOS			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Precio Total (\$)
Administrador	1	1.200,00	1.200,00
Contador	1	817,00	817,00
Asistente	1	470,00	470,00
Jefe de Producción	1	920,00	920,00
TOTAL			\$ 3.407,00

COSTOS DE VENTAS			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Precio Total (\$)
Promoción	1	100,00	100,00
Sueldos Vendedores	2	520,00	1.040,00
Viáticos	1	50,00	50,00
Combustible	1	80,00	80,00
TOTAL			\$ 1.270,00

COSTOS FINANCIEROS			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Precio Total (\$)
Pago interés	1	13.319,91	13.319,91
TOTAL			\$ 13.319,91

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Tabla 36: Presupuesto Costos

PRESUPUESTO DE COSTOS	
Descripción	Valor Total (\$)
Materia Prima Leche	28.875,60
Mano de obra directa	5.740,00
Insumos directos microorganismos	2.722,00
Total Costo de Producción	37.337,60
Costos administrativos	3.407,00
Costos de ventas	1.270,00
Costos financieros	13.319,91
TOTAL	\$ 92.672,11

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilibinga

1.1.1. Situación financiera actual

El balance de situación permite realizar un diagnóstico en base a un conjunto de variables contables que miden el desempeño de la empresa, refleja la situación patrimonial y el origen financiero, con el objetivo de tomar las mejores decisiones. (Urbina, 2010)

Tabla 37: Situación financiera actual

PASTEURIZADORA TANILACT		
RUC: 0500664305001		
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA		
1.	ACTIVO	Año 1
1.1.	CORRIENTE	
1.1.1.	Caja general	\$ 113.624,46
1.1.3.	Bancos	\$ 8.538,18
1.1.4.	Clientes	\$ 263.245,41
1.1.5.	Prov. Cuentas incobrables	\$ 12.019,01
1.1.11.	Suministros de oficina	\$ 1.547,77
1.1.12.	Útiles de aseo y limpieza	\$ 851,32
1.1.13.	Inv. Materiales	\$ 86.296,69
1.1.14.	Inv. Materia prima	\$ 84.829,11
	Inv. Productos terminados	
1.1.16.1.	leche	\$ 1.503,62
	Inv., productos terminados	
1.1.16.2.	Quesos	\$ 3.614,50
	Inv. Productos terminados	
1.1.16.3.	Yogurt	\$ 30.787,48
	Inv. Productos terminados	
1.1.16.4.	Refrescos	\$ 7.344,98
	Inv. Productos terminados	
1.1.16.5.	Mantequilla	\$ 3.750,00
1.2.	CORRIENTES	\$ 593.914,51
1.2.1.	NO CORRIENTES	\$ 128.359,41
1.2.1.1.	Terrenos	\$ 10.000,00
1.2.1.2.	Muebles y enseres	\$ 1.362,00
1.2.1.3.	(-) Depre. Acumu. Muebles	\$ 122,58
1.2.1.4.	Equipo de oficina	\$ 8.371,40
1.2.1.5.	(-) Depre. Equipo de Of.	\$ 3.368,88
1.2.1.6.	Equipo de Computo	\$ 5.392,80
1.2.1.7.	(-) Depre. Acum. Equipo de C.	\$ 3.079,58
1.2.1.8.	Edificio	\$ 32.239,00
1.2.1.9.	(-) Depre. Acum. Edificio	\$ 1.531,32
1.2.1.10.	Vehículo	\$ 24.800,00
1.2.1.11.	(-) Depre. Acum. Vehículo	\$ 3.968,00
1.2.1.12.	Maquinaria	\$ 53.797,00
1.2.1.13.	(-) Depre. Acum. Maquinaria	\$ 4.841,73
1.2.1.14.	Instalaciones	\$ 10.230,00
1.2.1.15.	(-) Depre. Acum. Instalaciones	\$ 920,70

1.2.2.	OTROS ACTIVOS	\$ 32.218,82
1.2.2.1.	PREPAGADO	\$ 32.218,82
1.2.2.1.1.	Seguros prepagados	
	TOTAL ACTIVOS	\$ 754.492,74
2.	PASIVO	
2.1.	CORRIENTE	
2.1.1.	Proveedores	\$ 130.044,91
2.1.4.	Sueldos por pagar	\$ 9.159,38
2.1.5.	IESS por pagar	\$ 1.558,96
2.1.6.	Otras cuentas por pagar	\$ 37.580,18
2.1.7.	Préstamo por pagar	\$ 16.673,53
2.1.9.	Impuestos por pagar	\$ 6.084,12
	TOTAL PASIVOS	\$ 201.101,08
3.	PATRIMONIO	\$ 546.118,66
3.1.	CAPITAL	\$ 448.950,57
3.1.1.	Capital social	
3.2.	RESERVAS	\$ 25.557,42
3.2.1.	Reserva legal	
3.3.	RESULTADOS	\$ 71.610,67
3.3.1	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 747.219,74

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilingua

1.1.2. Situación financiera proyectada

La situación financiera proyectada se calcula en base al porcentaje de Inflación anual (3,38% establecido por el Banco Central).

Tabla 38: Situación financiera proyectada

PASTEURIZADORA TANILACT						
RUC: 0500664305001						
ESTADO DE SITUACION FINANCIERA PROYECTADA						
		Año 1	Año2	Año 3	Año 4	Año 5
1.	ACTIVO					
1.1.	CORRIENTE					
1.1.1.	Caja general	\$ 113.624,46	\$ 117.464,97	\$ 121.435,28	\$125.539,80	\$ 129.783,04
1.1.3.	Bancos	\$ 8.538,18	\$ 8.826,77	\$ 9.125,12	\$ 9.433,54	\$ 9.752,40
1.1.4.	Clientes	\$ 263.245,41	\$ 272.143,10	\$ 281.341,54	\$290.850,89	\$300.681,65
1.1.5.	Prov. Cuentas incobrables	\$ 12.019,01	\$ 12.425,25	\$ 12.845,23	\$ 13.279,39	\$ 13.728,24
1.1.11.	Suministros de oficina	\$ 1.547,77	\$ 1.600,08	\$ 1.654,17	\$ 1.710,08	\$ 1.767,88
1.1.12.	Útiles de aseo y limpieza	\$ 851,32	\$ 880,09	\$ 909,84	\$ 940,59	\$ 972,39

1.1.13.	Inv. Materiales	\$ 86.296,69	\$ 89.213,52	\$ 92.228,94	\$ 95.346,27	\$ 98.568,98
1.1.14.	Inv. Materia prima	\$ 84.829,11	\$ 87.696,33	\$ 90.660,47	\$ 93.724,79	\$ 96.892,69
1.1.16.1.	leche	\$ 1.503,62	\$ 1.554,44	\$ 1.606,98	\$ 1.661,30	\$ 1.717,45
1.1.16.2.	Quesos	\$ 3.614,50	\$ 3.736,67	\$ 3.862,97	\$ 3.993,54	\$ 4.128,52
1.1.16.3.	Yogurt	\$ 30.787,48	\$ 31.828,10	\$ 32.903,89	\$ 34.016,04	\$ 35.165,78
1.1.16.4.	Kumis prospectado	\$ 7.344,98	\$ 7.593,24	\$ 7.849,89	\$ 8.115,22	\$ 8.389,51
1.1.16.5.	Mantequilla	\$ 3.750,00	\$ 3.876,75	\$ 4.007,78	\$ 4.143,25	\$ 4.283,29
1.2.	CORRIENTES	\$ 593.914,51	\$ 613.988,82	\$ 634.741,64	\$656.195,91	\$678.375,33
1.2.1.	NO CORRIENTES	\$ 128.359,41	\$ 132.697,96	\$ 137.183,15	\$141.819,94	\$146.613,45
1.2.1.1.	Terrenos	\$ 10.000,00	\$ 10.338,00	\$ 10.687,42	\$ 11.048,66	\$ 11.422,10
1.2.1.2.	Muebles y enseres	\$ 1.362,00	\$ 1.408,04	\$ 1.455,63	\$ 1.504,83	\$ 1.555,69
1.2.1.3.	(-) Depre. Acumu. Muebles	\$ 122,58	\$ 126,72	\$ 131,01	\$ 135,43	\$ 140,01
1.2.1.4.	Equipo de oficina	\$ 8.371,40	\$ 8.654,35	\$ 8.946,87	\$ 9.249,27	\$ 9.561,90
1.2.1.5.	(-) Depre. Equipo de Of.	\$ 3.368,88	\$ 3.482,75	\$ 3.600,47	\$ 3.722,16	\$ 3.847,97
1.2.1.6.	Equipo de Computo	\$ 5.392,80	\$ 5.575,08	\$ 5.763,51	\$ 5.958,32	\$ 6.159,71
1.2.1.7.	(-) Depre. Acum. Equipo de C.	\$ 3.079,58	\$ 3.183,67	\$ 3.291,28	\$ 3.402,52	\$ 3.517,53
1.2.1.8.	Edificio	\$ 32.239,00	\$ 33.328,68	\$ 34.455,19	\$ 35.619,77	\$ 36.823,72
1.2.1.9.	(-) Depre. Acum. Edificio	\$ 1.531,32	\$ 1.583,08	\$ 1.636,59	\$ 1.691,90	\$ 1.749,09
1.2.1.10.	Vehículo	\$ 24.800,00	\$ 25.638,24	\$ 26.504,81	\$ 27.400,68	\$ 28.326,82
1.2.1.11.	(-) Depre. Acum. Vehículo	\$ 3.968,00	\$ 4.102,12	\$ 4.240,77	\$ 4.384,11	\$ 4.532,29
1.2.1.12.	Maquinaria	\$ 53.797,00	\$ 55.615,34	\$ 57.495,14	\$ 59.438,47	\$ 61.447,49
1.2.1.13.	(-) Depre. Acum. Maquinaria	\$ 4.841,73	\$ 5.005,38	\$ 5.174,56	\$ 5.349,46	\$ 5.530,27
1.2.1.14.	Instalaciones	\$ 10.230,00	\$ 10.575,77	\$ 10.933,24	\$ 11.302,78	\$ 11.684,81
1.2.1.15.	(-) Depre. Acum. Instalaciones	\$ 920,70	\$ 951,82	\$ 983,99	\$ 1.017,25	\$ 1.051,63
1.2.2.	OTROS ACTIVOS	\$ 32.218,82	\$ 33.307,82	\$ 34.433,62	\$ 35.597,48	\$ 36.800,67
1.2.2.1.	PREPAGADO	\$ 32.218,82	\$ 33.307,82	\$ 34.433,62	\$ 35.597,48	\$ 36.800,67
	TOTAL ACTIVOS	\$ 754.492,74	\$ 779.994,59	\$ 806.358,41	\$833.613,33	\$861.789,46
2.	PASIVO					
2.1.	CORRIENTE					
2.1.1.	Proveedores	\$ 130.044,91	\$ 134.440,43	\$ 138.984,51	\$143.682,19	\$148.538,65
2.1.4.	Sueldos por pagar	\$ 9.159,38	\$ 9.468,97	\$ 9.789,02	\$ 10.119,89	\$ 10.461,94
2.1.5.	IESS por pagar	\$ 1.558,96	\$ 1.611,65	\$ 1.666,13	\$ 1.722,44	\$ 1.780,66
2.1.6.	Otras cuentas por pagar	\$ 37.580,18	\$ 38.850,39	\$ 40.163,53	\$ 41.521,06	\$ 42.924,47
2.1.7.	Préstamo por pagar	\$ 16.673,53	\$ 17.237,10	\$ 17.819,71	\$ 18.422,02	\$ 19.044,68
2.1.9.	Impuestos por pagar	\$ 6.084,12	\$ 6.289,76	\$ 6.502,36	\$ 6.722,14	\$ 6.949,35
	TOTAL PASIVOS	\$ 201.101,08	\$ 207.898,30	\$ 214.925,26	\$222.189,73	\$229.699,75
3.	PATRIMONIO	\$ 546.118,66	\$ 564.577,47	\$ 583.660,19	\$603.387,90	\$623.782,41
3.1.	CAPITAL	\$ 448.950,57	\$ 464.125,10	\$ 479.812,53	\$496.030,19	\$512.796,01
3.1.1.	Capital social					
3.2.	RESERVAS	\$ 25.557,42	\$ 26.421,26	\$ 27.314,30	\$ 28.237,52	\$ 29.191,95
3.3.	RESULTADOS	\$ 71.610,67	\$ 74.031,11	\$ 76.533,36	\$ 79.120,19	\$ 81.794,45
	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 747.219,74	\$ 772.475,77	\$ 798.585,45	\$825.577,64	\$853.482,16

Fuente: Pasteurizadora Tanilact
Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Presupuesto de ingresos

Este presupuesto proforma permite predecir la cantidad estimada que ganará la empresa cuando venda los productos en el primer año; se calcula en base al número de producto que se espera vender, por el precio de venta al público. (Barreno, 2004)

Tabla 39: Presupuesto de ingresos

INGRESOS POR VENTAS			
Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Kumis Envase 1/4 litro	26082	\$ 0,80	\$ 20.865,60
Kumis Galonera de 2 Litros	26082	\$ 1,50	\$ 39.123,00
TOTAL INGRESO BRUTO	52164litros		\$ 59.988,60

INGRESOS BRUTOS PROSPECTADO					
Descripción	Año 1	Año 2	Año3	Año 4	Año 5
Kumis envase 1/4 litro	\$20.865,60	\$ 21.570,86	\$ 22.299,95	\$ 23.053,69	\$ 23.832,91
Kumis Galonera de 2 litros	\$39.123,00	\$ 40.445,36	\$ 41.812,41	\$ 43.225,67	\$ 44.686,70
Total ingreso Bruto	\$59.988,60	\$ 62.016,21	\$ 64.112,36	\$ 66.279,36	\$ 68.519,60

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

6.3. Estado de resultados proyectado

Es un documento en el que señalan tanto los ingresos como los gastos; refleja el benéfico o pérdida que ha generado la empresa durante un periodo determinado. (Clemente, 2008)

A continuación se presenta el Estado de Resultados Proyectado, calculado en base a la Tasa de Inflación anual que es de 3,38%, lo que permite determinar la rentabilidad que tendrá el producto en el futuro.

Tabla 40: Estado de resultados proyectados

PASTEURIZADORA TANILACT					
RUC: 0500664305001					
ESTADO DE RESULTADOS					
	mes 1 (\$)	mes 2 (\$)	mes 3 (\$)	mes 4 (\$)	mes 5 (\$)
INGRESOS BRUTOS	59.988,60	62.016,21	64.112,36	66.279,36	68.519,60
(-) COSTOS DE PRODUCCION	37.337,60	39.365,21	41.392,83	43.420,44	45.448,06
(=) UTILIDAD BRUTA	22.651,00	24.678,61	26.706,23	28.733,84	30.761,46
(-) COSTOS ADMINISTRATIVOS	3.407,00	5.434,61	7.462,23	9.489,84	11.517,46
(-) COSTOS FINANCIEROS	13.319,91	15.347,53	17.375,14	19.402,76	21.430,37
(-) COSTOS DE VENTAS	1.270,00	3.297,61	5.325,23	7.352,84	9.380,46
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	4.654,09	6.681,70	8.709,32	10.736,93	12.764,54
(-) 22% IMPUESTO RENTA	1.023,90	3.051,51	5.079,13	7.106,74	9.134,36
(=) UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS	3.630,19	5.657,80	7.685,42	9.713,03	11.740,65
(-) 15% PARTICIPACION TRABAJADORES	544,53	2.572,14	4.599,76	6.627,37	8.654,99
(=) UTILIDAD NETA	\$3.085,66	\$5.113,27	\$ 7.140,89	\$ 9.168,50	\$ 11.196,12

Fuente: Pasteurizadora Tanilact

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Interpretación: en el cuadro anterior se observa el estado de resultados proyectados para cinco años, tomando en cuenta la inflación anual, obteniendo como utilidad neta para el primer año de \$38033,32.

6.3.1. Flujo de caja

(Saenz Flores, 2007) Se considera como un informe financiero que describe los ingresos y egresos de la empresa en un determinado periodo, es de gran importancia ya que permite medir la liquidez de una empresa y determinar la viabilidad de un proyecto.

Tabla 41: Flujo de caja

PASTEURIZADORA TANILACT						
RUC: 0500664305001						
FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
PERIODOS		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
FUENTES						
Inversión en activos fijos	\$ 61.438,30					
Capital de Trabajo	\$ 24.779,57					
Ventas		\$112.700,00	\$116.509,26	\$120.447,27	\$124.518,39	\$128.727,11
TOTAL FUENTES	\$ 86.217,87	\$112.700,00	\$116.509,26	\$120.447,27	\$124.518,39	\$128.727,11
USOS						
Capital Propio	\$ 92.867,87					
Endeudamiento	\$ 39.800,52					
(-) Costos de producción		\$ 37.337,60	\$ 38.599,61	\$ 39.904,28	\$ 41.166,29	\$ 42.428,30
Sueldos		\$ 9.159,38	\$ 10.421,39	\$ 11.683,40	\$ 12.945,41	\$ 14.207,42
Depreciación		\$ 17.832,79	\$ 19.094,80	\$ 20.356,81	\$ 21.618,82	\$ 22.880,83
Interés		\$ 13.319,91	\$ 14.581,92	\$ 15.843,94	\$ 17.105,95	\$ 18.367,96
(-) 15% Participación trabajadores		\$ 6.711,76	\$ 7.973,77	\$ 9.235,78	\$ 10.497,79	\$ 11.759,81
(-) 22% Impuesto Renta		\$ 12.620,41	\$ 13.882,42	\$ 15.144,43	\$ 16.406,44	\$ 17.668,45
TOTAL USOS	\$132.668,39	\$ 96.981,85	\$ 98.243,86	\$ 99.505,87	\$100.767,89	\$102.029,90
FLUJO DE CAJA NETO	\$	\$ 15.718,15	\$ 18.265,40	\$ 20.941,40	\$ 23.750,51	\$ 26.697,22

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilingua

6.3.4. Punto de equilibrio

(Urbina, 2010) El punto de equilibrio esta designado por aquel volumen de ventas en el cual no existen utilidades ni perdidas. Aun cuando el análisis del punto de equilibrio es una teoría estática, su análisis y aplicación es dinámica ya que ayuda a la administración en las operaciones de planeación y control.

Para determinar el punto de equilibrio se utiliza:

Costos fijos: son aquellos que no varían con la disminución o aumento en la actividad de la empresa.

Costos variables: son aquellos que varían con la disminución o aumento de la actividad de la empresa como son el número de unidades vendidas.

Cálculo del punto de equilibrio

Se tomara como referencia para el cálculo los resultados que se obtengan al segundo año o periodo del proyecto, ya que a partir de este no se tienen deudas y la recuperación de la inversión ya fue cubierta.

Fórmula:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{costos fijos}}{1 - \frac{\text{costos variables}}{\text{ventas}}}$$

Tabla 42: Clasificación de los costos

CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos variables					
Materia prima directa	\$ 28.875,60	\$ 29.851,60	\$ 30.827,59	\$ 31.803,59	\$ 32.779,58
Mano de obra directa	\$ 5.740,00	\$ 6.716,00	\$ 7.691,99	\$ 8.667,99	\$ 9.643,98
Insumos	\$ 2.722,00	\$ 3.698,00	\$ 4.673,99	\$ 5.649,99	\$ 6.625,98
Total costo variable	\$ 37.337,60	\$ 38.313,60	\$ 39.289,59	\$ 40.265,59	\$ 41.241,58
Costo fijos					
Depreciación	\$ 17.832,79	\$ 18.808,79	\$ 19.784,78	\$ 20.760,78	\$ 21.736,77
Gastos de administración	\$ 3.407,00	\$ 4.383,00	\$ 5.358,99	\$ 6.334,99	\$ 7.310,98
Gastos de venta	\$ 1.270,00	\$ 2.246,00	\$ 3.221,99	\$ 4.197,99	\$ 5.173,98
Gastos Financieros	\$ 13.319,91	\$ 14.295,91	\$ 15.271,90	\$ 16.247,90	\$ 17.223,90
Total costos fijos	\$ 35.829,70	\$ 36.805,70	\$ 37.781,69	\$ 38.757,69	\$ 39.733,69
COSTO TOTAL	\$ 73.167,30	\$ 74.143,30	\$ 75.119,29	\$ 76.095,29	\$ 77.071,29

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Tabla 43: Punto de Equilibrio

CÁLCULO PUNTO DE EQUILIBRIO					
Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos fijos	\$ 35.829,70	\$ 36.805,70	\$ 37.781,69	\$ 38.757,69	\$ 39.733,69
Costos variables	\$ 37.337,60	\$ 38.313,60	\$ 39.289,59	\$ 40.265,59	\$ 41.241,58
Subtotal	\$ 73.167,30	\$ 75.119,29	\$ 77.071,29	\$ 79.023,28	\$ 80.975,27
Ingresos (ventas)	\$112.700,00	\$116.509,26	\$120.447,27	\$124.518,39	\$128.727,11
PUNTO DE EQUILIBRIO	\$ 39.532,70	\$ 41.389,97	\$ 43.375,99	\$ 45.495,12	\$ 47.751,85

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Cálculo punto de equilibrio en litros

Punto de equilibrio L= costos fijos/ (Precio de venta unitario – Costo variable unitario)

$$P.E.L = 35.829,70 / (0,80 - 0,68)$$

$$P.E.L = 29858 \text{ LITROS}$$

Punto de equilibrio %= punto de equilibrio \$*100/ingresos totales

$$P.E. \% = 39.532,70 * 100 / 112.700,00$$

$$P.E. \% = 35,07\%$$

Interpretación: Se debe vender 29.858 litros de leche fermentada (Kumis), a un precio de 0,80 centavos los envases de 250 ml para obtener un punto de equilibrio donde no se pierda ni se gane.

6.4. Tasa de descuento y criterios alternativos para la evaluación de proyectos

Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento (Tmar)

(Ramirez , Vidal, & Dominguez , 2009) Se refiere a la tasa que representa una mínima rentabilidad que se exige a un proyecto con el objetivo de cubrir el total de la inversión inicial, los egresos, los intereses, y la rentabilidad que el inversionista exige a su capital propio en el cual ha sido invertido.

Formula:

$$Tmar = i + f$$

Dónde:

I= Riesgo país

F= Inflación

Al sustituir los datos en la formula anterior el costo de capital es el siguiente:

SIN FINANCIAMIENTO

Tmar=	i+f		
i=	Riesgo país	914 Junio	9,14
f=	Inflación	3,38%	0,0338
Tmar1=	9,1738	0,092	

Tmar=	i+f		
i=	Riesgo país	914 Junio	9,14
f=	Inflación	3,38%	0,0676
Tmar2=	9,2076		

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chiliquina

Interpretación: Después del análisis se garantiza a los posibles inversionistas, que el proyecto tendrá un rendimiento del 9,17% al 9,20%; que es mayor que la tasa de interés activa del Banco central del Ecuador que es de (8,38%) hasta el 30 de Noviembre del 2016.

6.5. Valor presente neto o valor actual neto (VAN)

El Valor Actual Neto se define como la diferencia o resta entre el valor actual de los flujos de caja que estará en capacidad de liberar el proyecto para los inversionistas durante su duración, y valor actual de la inversión total en el proyecto. (SÁENZ; Septiembre 2006; pág. 177)

Existen tres condiciones que se deben cumplir para el cálculo del VAN:

VAN>0: El proyecto es viable

VAN=0: Indiferencia respecto a la rentabilidad del proyecto

VAN<0: El proyecto no es rentable

A continuación se presenta la forma como se lleva el análisis:

$$VAN = -I_o \frac{FNE1}{(1 + Tmar)^1} + \frac{FNE2}{(1 + Tmar)^2} \frac{FNE3}{(1 + Tmar)^3} \frac{FNE4}{(1 + Tmar)^4} \frac{FNE5}{(1 + Tmar)^5}$$

Dónde:

I_o.=Inversión inicial

FNE.=Flujo neto de efectivo

i= Tmar

Tabla 44: Cálculo del Van

VAN		i.O	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activos			\$				
Tangibles	\$ 87.769,00	\$132.668,39	15.718,15	\$ 18.265,40	\$ 20.941,40	\$ 23.750,51	\$ 26.697,22
Activos intangibles	\$ 9.500,00		(1+i)1	(1+i)2	(1+i)3	(1+i)4	(1+i)5
Capital de trabajo	\$ 35.399,39		10,1738	103,506206	1053,05144	10713,5348	108997,36
			10,2076	104,195098	1063,58188	10856,6184	110820,018
			\$238.041,05				
			120877,6263				
VAN 1			1,969273062				
			\$238.041,05				
			122854,6209				
VAN 2			1,93758323				

Fuente: Investigación Propia

Elaborado por: Geovanny Chilingua

Interpretación: Considerando que el Valor Actual Neto es positivo y mayor que cero se demuestra que el proyecto es rentable y desde el punto financiero es factible, lo que permite determinar su ejecución ya que el proyecto es capaz de generar suficiente dinero para recuperar lo invertido.

6.6. Indicadores financieros

(Ynfante, 2009) Se determina como una relación entre las cifras extraídas de los estados financieros y otros informes con el fin de generar una idea acerca del comportamiento de la empresa.

Permite analizar el estado actual de una empresa con el fin de conocer la situación económica de la empresa, para poder tomar las mejores decisiones acertadas y oportunas.

6.6.1. Indicadores de liquidez

Estos indicadores surgen de la necesidad de medir la capacidad que tienen las empresas para cancelar sus obligaciones de corto plazo. Sirven para establecer la facilidad o dificultad que presenta una compañía para pagar sus pasivos corrientes al convertir a efectivo sus activos corrientes. Se trata de determinar qué pasaría si a

la empresa se le exigiera el pago inmediato de todas sus obligaciones en el lapso menor a un año. De esta forma, los índices de liquidez aplicados en un momento determinado evalúan a la empresa desde el punto de vista del pago inmediato de sus acreencias corrientes en caso excepcional. (Barreno, 2004)

Liquidez Corriente

Este índice relaciona los activos corrientes frente a los pasivos de la misma naturaleza. Cuanto más alto sea el coeficiente, la empresa tendrá mayores posibilidades de efectuar sus pagos de corto plazo.

$$\text{Razon corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

La liquidez corriente muestra la capacidad de las empresas para hacer frente a sus vencimientos de corto plazo, estando influenciada por la composición del activo circulante y las deudas a corto plazo, por lo que su análisis periódico permite prevenir situaciones de iliquidez y posteriores problemas de insolvencia en las empresas.

$$\text{Razon corriente} = \frac{613988,82}{207898,30}$$

Razón corriente= 2,95

Análisis: Con los datos obtenidos se puede determinar que por cada dólar que la empresa debe a corto plazo, posee \$2,95 para cubrirla; en consecuencia se muestra una liquidez considerable que permita a la empresa a cubrir sus obligaciones con su activo corriente.

6.6.2. Prueba Ácida

Iturrioz, J. (3 de Octubre de 2016). Se conoce también con el nombre de prueba del ácido o liquidez seca. Es un indicador más riguroso, el cual pretende verificar la capacidad de la empresa para cancelar sus obligaciones corrientes, pero sin depender de la venta de sus existencias; es decir, básicamente con sus saldos de

efectivo, el de sus cuentas por cobrar, inversiones temporales y algún otro activo de fácil liquidación, diferente de los inventarios.

$$\text{Prueba Acida} = \frac{\text{Activo Corriente} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

$$\text{Prueba Acida} = \frac{613988,82 - 176909,85}{207898,30}$$

$$\text{Prueba Acida} = \frac{437078,97}{207898,30}$$

Prueba ácida = 2,10

Análisis: se entiende que por cada dólar que la empresa debe a corto plazo, posee \$2,10 netos o efectivos para cubrirla; en consecuencia se muestra una liquidez considerable que permite cubrir sus obligaciones con sus activos circulantes

6.6.3. Razones de Endeudamiento

Miden la proporción de financiamiento hecho por terceros con respecto a los dueños de la empresa. De la misma forma muestran la capacidad de la empresa de responder de sus obligaciones con los acreedores. Los índices más utilizados son los siguientes:

$$\text{Indice de endeudamiento} = \frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Total Activos}}$$

$$\text{Indice de endeudamiento} = \frac{207898,30}{779994,59}$$

Índice de endeudamiento= 0,26

Análisis: el resultando nos muestra que por cada dólar que posee, la empresa se financia; 0,26 centavos no le pertenece o proviene de financiamiento de terceros; por tal motivo se considera este un nivel de endeudamiento manejable.

6.6.4. Razón de Apalancamiento

Se interpreta como el número de unidades monetarias de activos que se han conseguido por cada unidad monetaria de patrimonio. Es decir, determina el grado de apoyo de los recursos internos de la empresa sobre recursos de terceros.

Dicho apoyo es procedente si la rentabilidad del capital invertido es superior al costo de los capitales prestados; en ese caso, la rentabilidad del capital propio queda mejorada por este mecanismo llamado "efecto de palanca". En términos generales, en una empresa con un fuerte apalancamiento, una pequeña reducción del valor del activo podría absorber casi totalmente el patrimonio; por el contrario, un pequeño aumento podría significar una gran revalorización de ese patrimonio.

$$\text{Razon de Apalancamiento} = \frac{\text{Activo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{Razon de Apalancamiento} = \frac{779994,59}{564577,47}$$

Razón de apalancamiento= 1,38

Análisis: Los datos obtenidos muestran que por cada dólar que la empresa posee, los terceros mantienen un apalancamiento de 1,38 dólares, lo cual significa que el patrimonio sufre una revalorización

6.7. Tasa beneficio/costo

Es también conocida como índice neto de rentabilidad, es un cociente que se obtiene al dividir el valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos entre el valor actual de los costos de inversión o costos totales del proyecto.

Para el análisis de la relación costo/beneficio, se toma en cuenta los ingresos y egresos presentes netos del estado de resultados, con la finalidad de determinar cuáles son los beneficios por cada dólar que sacrifica el proyecto. **Ramirez , D., Vidal, A., & Dominguez , Y. (2009).**

Se obtienen con los datos del VAN; cuando se divide la sumatoria de todos los beneficios entre la sumatoria de los costos.

Según el análisis relación costo / beneficio el proyecto será rentable cuando la relación es mayor que la unidad.

RC/B>1: El proyecto es rentable.

Tabla 45: Tasa beneficio - costo

RELACION COSTO BENEFICIO					
Años	Costos Producción	Costos administrativos	Costo ventas	Costos Financieros	Ingresos totales
1	\$ 37.337,60	\$ 3.407,00	\$ 1.270,00	\$ 13.319,91	\$ 112.700,00
2	\$ 41.146,86	\$ 7.216,26	\$ 5.079,26	\$ 17.129,17	\$ 116.509,26
3	\$ 44.956,12	\$ 11.025,52	\$ 8.888,52	\$ 20.938,43	\$ 120.447,27
4	\$ 48.765,38	\$ 14.834,78	\$ 12.697,78	\$ 24.747,69	\$ 124.518,39
5	\$ 52.574,64	\$ 18.644,04	\$ 16.507,04	\$ 28.556,95	\$ 128.727,11
Subtotal	\$ 224.780,60	\$ 55.127,60	\$ 44.442,60	\$ 104.692,17	\$ 602.902,04
			Total Costo Producción		\$ 429.042,97
			Total Ingresos Totales		\$ 602.902,04
			Relación C/B		1,405225298

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilibinga

Interpretación: El proyecto es aceptable ya que la relación beneficio costo del proyecto es de \$1,40; se concluye que por cada dólar que le costó al dueño tiene un beneficio de \$1,40 dólares.

6.8. Periodo de recuperación de la inversión

Saenz Flores, R. (2007). Se define como el periodo que tarda en recuperarse la inversión inicial a través de los flujos de caja generados por el proyecto. La inversión se recupera en el año en el cual los flujos de caja acumulados superan a la inversión inicial.

Fórmula:

$$PRI = \frac{I.O}{\frac{\sum FNE}{\#AÑOS}}$$

Dónde:

Io.= Inversión inicial

\sum FNE= sumatoria del flujo de efectivo

Tabla 46: Periodo de recuperación de la inversión

Periodo Recuperación de la Inversión			
Inversión O.	Valor	FNE	# AÑOS
Activos Tangibles	\$ 87.769,00	\$ 15.718,15	5
Activos F. Intangibles	\$ 9.500,00		
Capital de Trabajo	\$ 35.399,39		
TOTAL	\$132.668,39	\$ 15.718,15	
PRI	1,68809197		

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilingua

PRI= 1,68

0,68*12= 8 meses

0,10*30= 3 días

La inversión inicial del proyecto se recupera en 1 año 8 meses, 3 días.

6.9. Tasa interna de retorno (TIR)

(Nunes, 2009) Es un método de valoración de inversiones que mide la rentabilidad de los cobros actualizados generados por la inversión.

Es un indicador clave en estudios de análisis de viabilidad, mediante la cual el capital que se invierte genera la misma rentabilidad final.

Condiciones de la Tir:

TIR > Tmar = El proyecto es aceptable

TIR = Tmar = El proyecto es postergado

TIR < Tmar = El proyecto no es aceptable

Formula:

$$TIR = Tmar1(Tmar2 - Tmar1) \frac{VAN1}{VAN1 - VAN2}$$

Tabla 47: Tasa interna de retorno

TIR	Tmar 1	(Tmar 2 - Tmar 1)	VAN1 / (VAN 1 - VAN 2)
	9,17	9,21 - 9,17	1,96927 / (1,96927 - 1,93758323)
	9,17	0,0338	1,97 / 0,03169
		0,31	62,14
		TIR	19,26868

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilibinga

Se concluye que la tasa interna de retorno de este proyecto es mayor que la tasa mínima aceptable de rendimiento demostrando su factibilidad, cumple con el

19,26% lo que demuestra que el retorno de la inversión es alto, el proyecto se acepta ya que es atractivo para su realización.

Los indicadores financieros dan fiabilidad a la propuesta planteada, los estados financieros indican que la factibilidad año tras año es apropiada y conjuntamente con la proyección de ventas e ingresos anuales, se podrá llegar a satisfacer al segmento de mercado de la provincia de Cotopaxi.

6.10. Análisis de sensibilidad

(Ramirez , Vidal, & Dominguez , 2009) Tiene como objetivo mejorar la calidad de la información para que el inversionista tenga una herramienta adicional para decidir si invierte o no en el proyecto, debido a que existen cambios en el entorno y las variables utilizadas no se pueden predecir con exactitud, en la cual se plantea los escenarios pesimista y optimista.

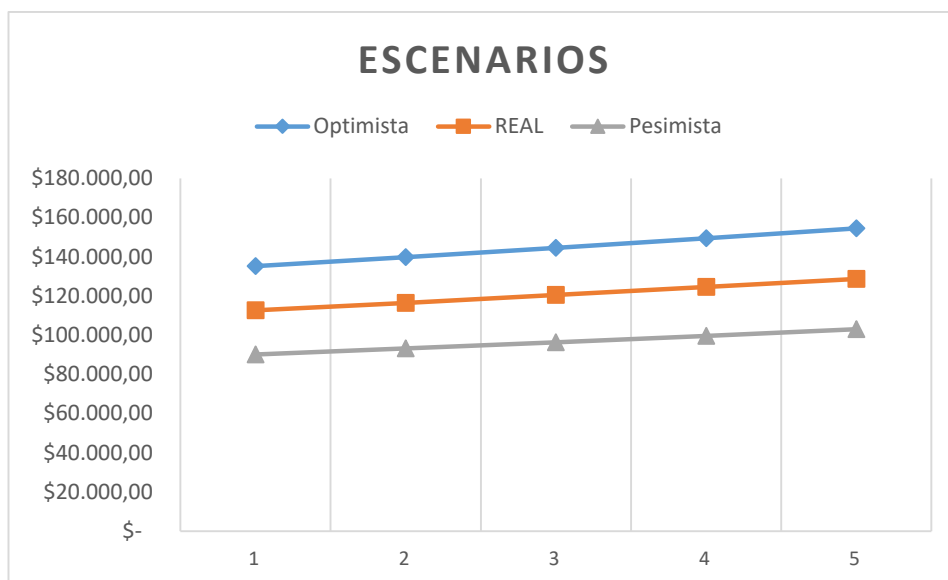
Cláusula: Dentro del análisis de sensibilidad se debe efectuar los escenarios, para lo cual se ha propuesto incrementar un 20% a los ingresos para el escenario optimista y la disminución de un 20% a los ingresos para el escenario pesimista, lo cual nos darán un cambio considerable en los VAN.

Tabla 48: Análisis de sensibilidad

ESCENARIOS					
Años	Optimista (\$)	(+) 20% (\$)	REAL (\$)	Pesimista (\$)	(-) 20% (\$)
1	135.240,00	22.540,00	\$112.700,00	90.160,00	22.540,00
2	139.811,11	23.301,85	\$116.509,26	93.207,41	23.301,85
3	144.536,73	24.089,45	\$120.447,27	96.357,82	24.089,45
4	149.422,07	24.903,68	124.518,39	99.614,71	24.903,68
5	154.472,53	25.745,42	128.727,11	102.981,69	25.745,42

Fuente: Investigación propia

Elaborado por: Geovanny Chilingua



Fuente: Investigación propia
Elaborado por: Geovanny Chilibingua

Contenido de la figura

Escenario optimista: Dentro del escenario podría incrementarse las ventas en 20%, a la misma vez reduciendo variables como los gastos operativos o fijos.

Escenario real: Es la base que se pretende obtener de todo el proyecto de inversión en la cual denota la inversión realizada, el periodo de recuperación y el punto de equilibrio obtenido por la ejecución del proyecto.

Escenario pesimista: Podría disminuirse las ventas en 20%, seguido con un incremento de los gastos variables o los gastos fijos operativos.

Nota: Sin embargo al calcular los diferentes escenarios obtendremos diferentes valores del VAN, lo cual nos ayudara a demostrar el tiempo de recuperación de la inversión, TIR, TMAR y punto de equilibrio, en el caso que los ingresos aumentaran en un 20% o disminuyeran en un 20%.

CAPITULO VII

7.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La Pasteurizadora Tanilact coordina procesos adecuados de elaboración de productos derivados de la leche, lo cual resulta una ventaja competitiva por ello ha facilitado crear una nueva línea de producción de leche fermentada denominada Kumis, adicionalmente que este producto proporcionará nutrientes necesarios para el metabolismo y la flora intestinal de los clientes.
- La elaboración de esta nueva línea de producción de leche fermentada será la base primordial para ampliar la gama de productos de la Pasteurizadora Tanilact, la cual ayudará a mejorar su posición el mercado regional, fortaleciendo el desarrollo zonal de todos los involucrados en este proyecto (proveedores, clientes).
- El resultado del estudio de mercado determino que 7 de cada 10 consumidores aceptan un nuevo producto, lo cual identifica una oportunidad para ingresar al mercado con una nueva bebida láctea, debido a que tiene un precio asequible para todo comprador dependiente de su edad, siempre y cuando al producto se lo pueda encontrar en los puntos de distribución que la Pasteurizadora maneja.
- Según los datos establecidos en el estudio técnico, la Pasteurizadora tiene la localización y la capacidad adecuada, para producir la nueva línea de producción de leche fermentada con un alto nivel competitivo, comparando con las plantas de producción de la competencia y las necesidades del mercado al cual se dirige.
- Es necesario establecer una estructura orgánica funcional y estructural dinámica que ayude a definir las funciones para cada puesto de trabajo, para un eficiente manejo de la Pasteurizadora, optimizando el funcionamiento de la misma.

- A través del estudio financiero realizado se determinó que es viable y rentable el proyecto, del punto de vista financiero, acorde al plazo de duración que se estableció, la cual al mismo tiempo aporta a la industria nacional un nuevo producto innovador que ayuda a mejorar la flora intestinal de todo aquel que lo consuma.

Recomendaciones

- El proyecto general de emprendimiento de creación de una nueva línea de producción de leche fermentada (kumis), debe estar inmerso en una estructura legal e institucional de la Agenda zonal de desarrollo que constituya un marco de referencia para una fase posterior de investigación e innovación de nuevos productos desarrollados por la Pasteurizadora.
- Integrar eficientes estrategias de comercialización y promoción con la finalidad de llegar a los consumidores por medio del gradual posicionamiento de la marca de la empresa durante el primer año de vida del proyecto.
- Coordinar varias pruebas pilotos una vez introducida el producto, con el fin de elevar la calidad de la bebida que se está ofreciendo previo a maximizar la distribución a nivel regional.
- Trabajar constantemente en nuevas investigaciones de mercado a fin de captar necesidades de los clientes en cuanto a innovación de productos y diseño de procesos.
- La pasteurizadora deberá equipar mejorar los procesos de producción para así evitar los desperdicios de la materia prima y la maquinaria ociosa que actualmente solo trabaja al 65% de su capacidad.
- Finalmente con base a los resultados obtenidos sobre los beneficios del nuevo producto, se recomienda evaluar la factibilidad de alargar la nueva producción de leche fermentada con nuevos ingredientes, sabores, que de igual manera deberá tener aun alto valor nutricional, los mismos que serán comercializados con un precio aun mayor atractivos para los consumidores de bebidas lácteas.

8. Referencias Bibliográficas

Bibliografía

- Arellano Cueva, R. (2000). Marketing, enfoque América Latina. Mexico: Mc Graw Hill.
- Balanco, G. (2008). Plan de Negocios Aplicados 2da edicion. Mexico: McGraw Hill.
- Barbolla, R., Cerda, E., & Sanz, P. (2011). Optimizacion, programacion matematica y aplicaciones a la economia. Madrid: Garceta.
- Barreno, L. (2004). Compendio de Proyectos. Madrid: Prentice Hall.
- Bengmark, S. (1998). Immunonutrition: Role of biosurfactants, fiber and probiotic bacteria. Nutrition, 14.
- Bono, E. (2001). Creatividad e Innovacion: Tecnicas de creatividad. España: Innova Forum.
- Censo Agropecuario Nacional, Estadísticas Banco Central, & SICA. (s.f.).
- Clemente, A. G. (Octubre de 2008). Los Activos Tangibles E Intangibles. Obtenido de [Http://Aeca.Es/Old/Ponencias/Anagisbert_Final.Pdf](http://Aeca.Es/Old/Ponencias/Anagisbert_Final.Pdf)
- Colombiana, L. N. (2005). Kumis. NTC, 23.
- Condory. (1988). Definicion de Kumis. Colombia: Esic.
- Cotopaxi, G. D. (2014). Agenda Interna para la Productividad y la competitividad. Latacunga.
- De Velasco, E. (2003). El precio, Variable estrategica del Marketing. Madrid: McGraw Hill.
- Diccionario de Marketing, Marketing estrategico II 3era edicion. (1999). Librox.
- Diez De Castro, E. C., & Fernandez, J. C. (2001). Distribucion Comercial. Madrid: McGraw Hill.

- Drisko, J. A., Giles, C. K., & Bischoff, B. J. (2003). Probiotics in health maintenance and disease prevention. *Altern. Med. Rev*, 8.
- Echevarria, M. (3 de Diciembre de 2012). Diseño Organizacional. Obtenido de [Http:// www.Eois.es/Blogs/Miguelanibalechavarria/2012/02/27/Diseño-organizacional/](http://www.Eois.es/Blogs/Miguelanibalechavarria/2012/02/27/Diseño-organizacional/) Eneida Ferre, DD.D
- Finanzas de empresa Crece Negocios. (17 de Julio de 2014). Crece negocios. Obtenido de <http://www.crecenegocios.com/el-van-y-el-tir/>
- Ibarra, C. (2016). Leche y características de almacenaje. Tanicuchi: Pasteurizadora Tanilact.
- Iturrioz, J. (3 de Octubre de 2016). Diccionario Economico. Obtenido de Valor Actual Neto: <Http://Expansion.Com/Diccionario-Economico/Valor-Actualizado-NetoVan.Html>
- Kotler, P. (2000). *Dirección de Marketing* (Vol. Cap.4). Madrid: Edición del Milenio, Prentice Hall.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (1999). *Mercadotecnia sexta edición*. MEXICO D.F: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador, I. N. (2014). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. ENSENAUT(01), 234-235. Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec>
- Mipro, M. C. (25 de Octubre de 2009). Mipro. Obtenido de Boletín Mensual De Análisis Sectorial Mipymes: <Https://www.Flacso.Edu.Ec/portal/Pntemp/pagemaster/Fptpsdjzignfvcgltiq9cihvxygjk.Pdf>
- Mora, G. E. (2005). *Desarrollo de nuevos productos*. Mexico: McGraw Hill.
- Muñiz Gonzalez, R. (2010). *Marketing en el siglo XXI*. Madrid: CEF.
- Nunes, P. (6 de Febrero de 2009). Tasa Interna de Retorno. Obtenido de Gestión web: <Http://Old.Knoow.Net/Es/Cieeconcom/Gestion/Tir.Htm>

- Perez del Campo, E., Castro Analuiza, J. C., Cordova Aldás, V. H., Quismalin Santamaria, M., & Moreno Gavilanes, K. (2013). Mercadotecnia Fundamentos de Direccion Comercial y Marketing (Primera Edicion ed.). Riobamba, Ecuador: Editext.
- Perez, L. (12 de Marzo de 2013). Agroproyectos web. Obtenido de Relacion Beneficio costo.: [Http://www.Agroproyectos.Org/2013/08/Relacion-Bneficio-Costo.Html](http://www.Agroproyectos.Org/2013/08/Relacion-Bneficio-Costo.Html)
- Picard, C. (2005). Artículo de revisión: Bifidobacterias como agentes probióticos: efectos fisiológicos y beneficios clínicos. *Aliment Pharmacol Ther*, 495-512.
- Prats, Anais Capote. (2007). Probióticos, una alternativa natural como promotores de salud. *Cenic Ciencias Biologicas*, 38(1), 49-53. Recuperado el Martes de Noviembre de 2016, de <http://revista.cnic.edu.cu/revistaCB/articulos/probi%C3%B3ticos-una-alternativa-natural-como-promotores-de-salud>
- Ramirez , D., Vidal, A., & Dominguez , Y. (2009). Etapas del analisis de Factibilidad. Argentina: Columna .
- Revista de Investigacion Educativa (AIDIPE). (2004). Probiotics . Rio et al, 186.
- Riquelme, E. (5 de Enero de 2014). Investigacion financiera. Obtenido de Recursos Intangibles E tangibles para la Competitividad de Pymes: [Http://www.Facen.Una.Py/Files/Investigacion/Revistas/Pdf/V5n2_2_01.Pdf](http://www.Facen.Una.Py/Files/Investigacion/Revistas/Pdf/V5n2_2_01.Pdf)
- Rivera , J., & Lopez, M. (2012). Direccion de Marketing, Fundamentos y Aplicaciones. Mexico: ESIC.
- Rodriguez , S., & Adolfo, R. (2008). Mercadotecnia la tecnología para la competencia. Mexico: Ediciones Facultad de Ciencias Administrativas Universidad de Guanajuato.
- Rodriguez, J. M. (2006). Microorganismos y salud: bacterias lácticas y bifidobacterias probióticas. *COMPLUTENSE*, 140.

- Rojas, C. V. (3 de Mayo de 2012). Tipos de organizaciones. Obtenido de Estructura organizacional: <Http://www.Gestiopolis.Com/Estructura-Organizacional-tipos-OrganizacionOrganigramas/html>.
- Russell, T., & Lane, W. R. (2002). Kleppener Publicidad. Mexico: Prentice Hall Hispanoamericana.
- Saenz Flores, R. (2007). Manual de Gestion Financiera. Ecuador: Editext.
- Sanchez Herrera, J. (2010). Metodos y Aplicaciones del Marketing 2da edicion. Mexico.
- Sanz, F., & Lafargue, J. (2002). Diseño Industrial, desarrollo del producto. España: Editores Spain.
- Schnarch, A. (1998). Nuevos productos: estrtaegias para su creacion, desarrollo y lanzamiento. Mexico DF: McGraw Hill.
- Serrano, F., & Serrano, G. (2005). Gestion, direccion y estrategia de productos. Madrid: Esic Editorial.
- Soret De Los Santos, I. (2005). Logistica y Marketing para la Distribucion comercial. Madrid: ESIC.
- Thompson, I. (04 de Noviembre de 2006). Promonegocios. Obtenido de Demanda: <Http://Promonegocios.Net/Demanda/Definicion-Demanda.Html>
- Torres , C. E. (2009). El mercado y su aplicacion comercial. Colombia: McHill.
- Trespalcios, Vasquez, & Bello. (2005). Investigacion de Mercados. España.
- Universidad de Antioquia, & Gobernacion de Antioquia. (2005). Gerencia de seguridad alimentaria y nutricion. (P. b. Project, Ed.) Revista Facultad Nacional de la Salud, 2-3.
- Urbina, G. B. (2010). Evaluacion de Proyectos. Mexico: Mc Graw Hill.
- Vazquez, X. (7 de Agosto de 2010). eUMED.nET. Obtenido de Un enfoque diferente para el analisis Economico-Financiero: <Http://www.Eumed.Net/Ce/2010a/Ctf.Htm>

Vivir, P. N. (Domingo de Octubre de 2016).
<http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional>. Obtenido de
[www.buenvivir.gob.ec/documents/10157/26effa35-aaa8-4aec-a11c-
be69abd6e40a](http://www.buenvivir.gob.ec/documents/10157/26effa35-aaa8-4aec-a11c-be69abd6e40a)

Ynfante, R. (23 de Febrero de 2009). Gestipolis. Obtenido de Capital de Trabajo:
[Http://www.Gestipolis.Com/Capital-De-Trabajo/Html](http://www.Gestipolis.Com/Capital-De-Trabajo/Html).

Zapata , L. (2010). Manual de la Industri Lactea. Colombia.

ANÉXOS

Anexo 1

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
CARRERA MARKETING Y GESTION DE NEGOCIOS

CUESTIONARIO

Por favor llene esta pequeña encuesta

Objetivo: Conocer el grado de aceptación de un nuevo producto a base de leche fermentada (Kumis) que se pretende introducir en el mercado de la Provincia de Cotopaxi.

Kumis

Bebida espumosa elaborada a base de leche de vaca, que pasa por procesos de fermentación, el kumis ayuda a la digestión y flora intestinal y es útil en enfermedades como la tuberculosis y actualmente ayuda a prevenir síntomas de cáncer.

- La encuesta no le llevará más de 5 minutos.
- Marque con una X su respuesta
- Muchas gracias por su colaboración

1. **¿Consume usted bebidas lácteas ?**
 - a).Siempre _____
 - b). A veces _____
 - C). Nunca _____
2. **¿Con que frecuencia consume usted bebidas lácteas?**
 - a). Diario: _____
 - b). Semanal: _____
 - c) .Mensual: _____
3. **¿Qué cantidad de yogurt consume los integrantes de su familia?**
 - a) Diariamente de ¼ litro a medio litro _____
 - b) Semanal de 1 litro a 2 litros y medio _____
 - c) Mensual de 3 litros a 5 litros _____
4. **¿Estaría dispuesto a consumir un nuevo tipo de bebida láctea (leche fermentada kumis)?**

- a) SI_____
- b) NO_____
- 5. ¿Al consumir un nuevo producto denominado kumis, lo prefiere?**
- a) Con azúcar_____
- b) Sin azúcar_____
- 6. Conoce algún tipo de bebida hecha de leche fermentada denominada Kumis ?**
- a). SÍ: _____
- b). NO: _____
- 7. ¿Con qué regularidad consumiría esta clase de producto (leche fermentada denominado Kumis)?**
- a) Diariamente: _____
- b) Semanalmente: _____
- c) Quincenalmente: _____
- d) Mensualmente _____
- 8. ¿Cuál de las siguientes marcas de lácteos consume usted?**
- a) La Finca: _____
- b) Prasol_____
- c) Ranchito_____
- d) Tanilact_____
- No se inclina_____
- 9. ¿En qué se fijaría Usted al momento de adquirir el producto o bebida láctea de leche fermentada kumis?**
- a) Precio y tamaño_____
- b) Empaque_____
- c) Calidad _____
- d) Publicidad_____
- e) Sabor_____
- f) Innovación_____
- g) Nutrición_____
- h) Salud_____

10. ¿Dónde le gustaría poder adquirir este producto (leche fermentada Kumis)?

Tiendas_____

Panaderías_____

Supermercados_____

Internet_____

Otro (Por favor especifique):_____

11. ¿En qué tipo de presentaciones le gustaría encontrar este producto (leche fermentada kumis)?

a) Galonera de 1. 87 litros_____

b) Botella de 1 litro_____

c) Envases de medio litro_____

d) Envases de ¼ litro_____

12. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el nuevo producto (leche fermentada kumis)?

a) De 0,50 a 0,80 envases de ¼ litro_____

b) De 0,85 a 1,00 envases de medio litro_____

c) De 1,10 a 1, 25 botella de litro_____

d) De 1, 30 a 1,50 Galonera de 1, 87 litros_____

13. ¿A través de que medio o medios le gustaría recibir información sobre este producto?

Televisión_____

Vallas publicitarias_____

Radio_____

Internet_____

Otro (Por favor especifique): _____

Anexo 2

Tabla Amortización			
# Pagos	Pago Interés	Pago Capital	Saldo
0			39800,517
1	\$398,01	\$487,34	\$39.313,18
2	\$393,13	\$492,21	\$38.820,97
3	\$388,21	\$497,13	\$38.323,84
4	\$383,24	\$502,10	\$37.821,74
5	\$378,22	\$507,12	\$37.314,62
6	\$373,15	\$512,19	\$36.802,42
7	\$368,02	\$517,32	\$36.285,11
8	\$362,85	\$522,49	\$35.762,62
9	\$357,63	\$527,71	\$35.234,90
10	\$352,35	\$532,99	\$34.701,91
11	\$347,02	\$538,32	\$34.163,59
12	\$341,64	\$543,70	\$33.619,88
13	\$336,20	\$549,14	\$33.070,74
14	\$330,71	\$554,63	\$32.516,11
15	\$325,16	\$560,18	\$31.955,93
16	\$319,56	\$565,78	\$31.390,15
17	\$313,90	\$571,44	\$30.818,71
18	\$308,19	\$577,15	\$30.241,56
19	\$302,42	\$582,92	\$29.658,63
20	\$296,59	\$588,75	\$29.069,88
21	\$290,70	\$594,64	\$28.475,24
22	\$284,75	\$600,59	\$27.874,65
23	\$278,75	\$606,59	\$27.268,05
24	\$272,68	\$612,66	\$26.655,39
25	\$266,55	\$618,79	\$26.036,61
26	\$260,37	\$624,97	\$25.411,63
27	\$254,12	\$631,22	\$24.780,41
28	\$247,80	\$637,54	\$24.142,87
29	\$241,43	\$643,91	\$23.498,96

30	\$234,99	\$650,35	\$22.848,61
31	\$228,49	\$656,85	\$22.191,76
32	\$221,92	\$663,42	\$21.528,33
33	\$215,28	\$670,06	\$20.858,28
34	\$208,58	\$676,76	\$20.181,52
35	\$201,82	\$683,53	\$19.497,99
36	\$194,98	\$690,36	\$18.807,63
37	\$188,08	\$697,26	\$18.110,37
38	\$181,10	\$704,24	\$17.406,13
39	\$174,06	\$711,28	\$16.694,85
40	\$166,95	\$718,39	\$15.976,46
41	\$159,76	\$725,58	\$15.250,88
42	\$152,51	\$732,83	\$14.518,05
43	\$145,18	\$740,16	\$13.777,89
44	\$137,78	\$747,56	\$13.030,33
45	\$130,30	\$755,04	\$12.275,29
46	\$122,75	\$762,59	\$11.512,71
47	\$115,13	\$770,21	\$10.742,49
48	\$107,42	\$777,92	\$9.964,58
49	\$99,65	\$785,69	\$9.178,88
50	\$91,79	\$793,55	\$8.385,33
51	\$83,85	\$801,49	\$7.583,84
52	\$75,84	\$809,50	\$6.774,34
53	\$67,74	\$817,60	\$5.956,74
54	\$59,57	\$825,77	\$5.130,97
55	\$51,31	\$834,03	\$4.296,94
56	\$42,97	\$842,37	\$3.454,57
57	\$34,55	\$850,79	\$2.603,77
58	\$26,04	\$859,30	\$1.744,47
59	\$17,44	\$867,90	\$876,57
60	\$8,77	\$876,57	\$0,00

Anexo 3

Fotografía 1 .Pasteurizadora Tanilact (Parroquia Tanicuchi)



Fotografía 2 Equipos y maquinaria



Fotografía 3 Maquinaria de llenado y enfundado



Fotografía 4 Entrega de materia prima por los proveedores (Leche)



Fotografía 5 Recepción de la materia prima



Fotografía 6 Determinación de la densidad de la leche cruda



Fotografía 7 Determinacion de la Acidez



Fotografía 8. Estandarizacion de la leche



Fotografía 9. Homogenizacion de la leche fermentada



NOMBRE DEL CLIENTE: Geovanny Chiquinga
 DIRECCION: Vicente Rocafuerte y Pujili
 FECHA DE RECEPCION: Mayo 13 del 2016
 MUESTRA: Leche fermentada (Kumis)
 DESCRIPCION DE LA MUESTRA: Liquido color blanco
 ENVASE: Botella de polietileno
 CONTENIDO DECLARADO: 2 litros
 FECHA ELABORACION: Mayo 11 del 2016
 FECHA DE VENCIMIENTO:
 LOTE:
 REFERENCIA: 121344
 MUESTREADO: Por cliente

Cantidad por porción	
Energía 335 kJ (Calorías 80 Cal) - Energía de grasa 126 kJ (Calorías de grasa 30 Cal)	
	% Valor Diario*
Grasa Total 3g	5 %
Grasa Saturada 2g	10 %
Colessterol 12 mg	4 %
Sodio 50mg	2 %
Carbohidratos totales 9g	5 %
Fibra Dietética 0g	0 %
Azúcares 9g	18 %
Proteína 4g	8 %

• Calcio 11 % • Hierro 3 %

* Valores Diario Requerido en base a una dieta de 8300kJ (2000 Calorías)

El presente informe es válido sólo para la muestra analizada.
 Este informe no debe reproducirse más que en su totalidad previa autorización escrita de LABOLAB

Dr. Geovanny Chiquinga
 De: Geovanny Chiquinga
 LABORATORIO