



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE NEGOCIOS

---

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

“VIABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO DE INVERSION ELABORACION Y COMERCIALIZACION DE YOGUR PROBIOTICO DE AGUAYMANTO ENRIQUECIDO CON QUINUA EN LA CIUDAD DE CAJAMARCA EN EL AÑO 2014.”

Tesis para optar el título profesional de:

**Licenciado en Administración**

**Autores:**

Br. Karla Mora Terrones

Br. Luz Tirado Novoa

**Asesor:**

Eco. Víctor Romero Pajares

Cajamarca - Perú

2014

COPYRIGHT ©2014 by  
Mora Terrones, Karla Hellen y Tirado Novoa, Luz Marina

.....  
Todos los Derechos Reservados

---

# UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE

FACULTAD DE NEGOCIOS  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN

**"VIABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO DE INVERSION  
DE ELABORACION Y COMERCIALIZACION DE YOGURT PROBIOTICO DE  
AGUAYMANTO ENRIQUECIDO CON QUINUA EN LA CIUDAD DE  
CAJAMARCA"**

**TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

**AUTOR:**

**BACH. MORA TERRONES, KARLA HELLEN  
BACH. TIRADO NOVOA, LUZ MARINA**

**ASESOR:**

**Eco. VICTOR ROMERO PAJARES**

**Aprobado por:**

-----  
Presidente del Jurado

-----  
Secretario del jurado

-----  
Vocal del jurado

-----  
Asesor

Cajamarca, 07 de Octubre de 2014

---

## PRESENTACION

### Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento con las normas establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos que exige la universidad Privada del Norte, sometemos a vuestra consideración el proyecto de inversión titulado: "Viabilidad Económica y Financiera del Proyecto de Inversión Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa en la Ciudad de Cajamarca. Con la finalidad de obtener el Título Profesional de Licenciados en Administración.

Esperando que nuestra investigación cumpla con todas las exigencias propias de un trabajo de Tesis, consideramos propicia la oportunidad para testimoniarles nuestro agradecimiento a Uds. Y a todos los profesores de la Facultad por las enseñanzas impartidas en aras de nuestra formación profesional, durante nuestra permanencia en esta prestigiosa Universidad.

**Cajamarca, Octubre de 2014**

---

Bach. Karla Hellen Mora Terrones

---

Bach. Luz Marina Tirado Novoa

---

Asesor: Eco. Víctor Romero Pajares

---

## DEDICATORIAS

*A ti mi Dios, por ser mi guía y fiel  
compañía.*

*A ti mí adorada mamita Julia,  
porque no me equivoco si digo que  
eres la mejor madre del mundo,  
gracias porque siempre, aunque  
lejos, has estado a mi lado. Te  
quiero mucho.*

*A mi familia, en especial a mi  
esposo Pedro, a mis hijos, Fabiana  
y Facundo quienes son mi motivo y  
razón para seguir superándome día  
a día, quiero dejar a cada uno de  
ellos una enseñanza que cuando se  
quiere alcanzar algo en la vida no  
hay tiempo ni obstáculo para  
lograrlo.*

*Karla Hellen Mora Terrones*

*Con todo mi cariño y mi amor para  
las personas que hicieron todo en  
la vida para que yo pudiera lograr  
mis sueños, por motivarme y darme  
la mano cuando sentía que el  
camino se terminaba, a ustedes por  
siempre mi corazón y mi  
agradecimiento.*

*Luz Marina Tirado Novoa*

---

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar todos los obstáculos.*

*A la Universidad y a la plana docente por las enseñanzas, dedicación y empeño para formar profesionales de éxito.*

*Agradezco a todas las personas y compañeros de la Universidad que me brindaron su apoyo y demostraron colaboración.*

*Finalmente, agradezco a los miembros del jurado por darme la oportunidad de presentar este proyecto.*

*Karla Hellen Mora Terrones*

*A Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos difíciles.*

*A mis padres por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una buena educación en el transcurso de mi vida y sobre todo por el ejemplo de esfuerzo y dedicación.*

*A todos los que conforman mi gran familia porque gracias a su apoyo y confianza en mí, he culminado esta meta trazada.*

*Asimismo, quiero agradecer de manera especial a esta universidad; a los catedráticos, por brindarnos sus conocimientos y experiencias; ya que hoy vemos los frutos de su saber reflejados en cada uno de nosotros.*

*Luz Marina Tirado Novoa*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### Contenido

PRESENTACION .....	4
DEDICATORIA .....	5
AGRADECIMIENTO .....	6
INDICE DE CONTENIDOS .....	7
INDICE DE CUADROS .....	9
INDICE DE GRAFICOS .....	10
INDICE DE PLANOS .....	11
INDICE DE IMÁGENES .....	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT .....	14
CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN .....	16
1. Realidad problemática .....	16
2. Formulación del problema .....	18
3. Justificación .....	18
4. Limitaciones .....	19
5. Objetivos .....	19
5.1. Objetivo general .....	19
5.2. Objetivos específicos .....	19
CAPITULO 2. MARCO TEÓRICO	
1. Antecedentes .....	20
2. Bases teóricas .....	24
2.1. Teoría económica .....	24
2.2. Teoría económica de la empresa .....	24
2.3. Teoría del consumidor .....	25
2.4. Teoría de mercado .....	27
2.5. Teoría del marketing .....	28
2.6. Alimentación y nutrición .....	30
3. Definición de términos básicos .....	31

---

### CAPITULO 3. HIPÓTESIS 7

1. Formulación de la hipótesis .....	36
2. Operacionalización de variables .....	37

### CAPITULO 4. MATERIALES Y MÉTODOS

1. Tipo de diseño de investigación .....	38
2. Material de estudio .....	38
2.1. Población .....	39
2.2. Muestra .....	39
3. Técnicas, procedimientos e instrumentos .....	40

### CAPITULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Resultados .....	41
2. Discusión .....	50

### CAPITULO 6. PROPUESTA DE APLICACIÓN PROFESIONAL

Título I: Generalidades .....	53
Título II: Estudio de Mercado .....	56
Título III: Estudio Técnico .....	74
Título IV: Estudio Legal.....	91
Título V: Estudio Organizacional .....	101
Título VI: Estudio de Costos.....	114
Título VII: Evaluación Económica .....	124

<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>136</b>
--------------------------	------------

<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>137</b>
-----------------------------	------------

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>138</b>
--	------------

<b>ANEXOS .....</b>	<b>140</b>
---------------------	------------



## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N° 01:</b> Operacionalización de variables .....	37
<b>Cuadro N° 02:</b> Factores legales .....	56
<b>Cuadro N° 03:</b> Población censada por departamento .....	58
<b>Cuadro N° 04:</b> Competencia directa .....	63
<b>Cuadro N° 05:</b> Competencia indirecta .....	64
<b>Cuadro N° 06:</b> Estimación consumo per-capital de la muestra.....	68
<b>Cuadro N° 07:</b> Estimación de la demanda Insatisfecha Proyectada. ....	69
<b>Cuadro N° 08:</b> Proyección del mercado meta .....	70
<b>Cuadro N° 09:</b> Criterios de selección .....	71
<b>Cuadro N° 10:</b> Escalas de ponderación .....	86
<b>Cuadro N° 11:</b> Ranking de factores ponderados de localización.....	87
<b>Cuadro N° 12:</b> Identificación de actividades .....	88
<b>Cuadro N° 13:</b> Código de proximidades .....	89
<b>Cuadro N° 14:</b> Costos de constitución sin IGV .....	93
<b>Cuadro N° 15:</b> Requisitos y costos licencia de funcionamiento .....	94
<b>Cuadro N° 16:</b> Requisitos para el RUC .....	97
<b>Cuadro N° 17:</b> Régimen General .....	98
<b>Cuadro N° 18:</b> Requisitos para el Registro de Marca .....	99
<b>Cuadro N° 19:</b> Costos para el Registro de Marca .....	99
<b>Cuadro N° 20:</b> Análisis FODA.....	103
<b>Cuadro N° 21:</b> Matriz EFI .....	103
<b>Cuadro N° 22:</b> Matriz EFE .....	104
<b>Cuadro N° 23:</b> Análisis de competitividad .....	105
<b>Cuadro N° 24:</b> Presupuesto de marketing sin IGV .....	108
<b>Cuadro N° 25:</b> Inversiones en activo fijo sin IGV (En soles) .....	114
<b>Cuadro N° 26:</b> Inversiones en activo intangible sin IGV (En soles) .....	115
<b>Cuadro N° 27:</b> Inversión en capital de trabajo – Método del déficit acumulado máximo (En soles) .....	116
<b>Cuadro N° 28:</b> Materia prima con IGV (En soles) .....	116
<b>Cuadro N° 29:</b> Mano de obra directa (En soles) .....	117
<b>Cuadro N° 30:</b> Mano de obra indirecta (En soles) .....	117
<b>Cuadro N° 31:</b> Pago de leyes sociales .....	117

<b>Cuadro N° 32:</b> Gastos de administración con IGV (En soles) .....	118
<b>Cuadro N° 33:</b> Gastos de ventas con IGV (En soles) .....	118
<b>Cuadro N° 34:</b> Depreciación del activo fijo, reinversiones y cálculo de valor residual (En soles) .....	120
<b>Cuadro N° 35:</b> Amortización intangible (En soles) .....	121
<b>Cuadro N° 36:</b> Estructura de capital (En soles) .....	122
<b>Cuadro N° 37:</b> Alternativas de financiamiento externo .....	122
<b>Cuadro N° 38:</b> Amortización de Deuda (En soles) .....	123
<b>Cuadro N° 39:</b> Ingreso por Ventas con IGV (En soles) .....	123
<b>Cuadro N° 40:</b> Supuestos Generales .....	124
<b>Cuadro N° 41:</b> Flujo de caja proyectado (En soles).....	125
<b>Cuadro N° 42:</b> Costo de oportunidad de capital Propio (Ke) .....	126
<b>Cuadro N° 43:</b> Costo promedio de capital .....	127
<b>Cuadro N° 44:</b> Balance General (En soles) .....	128
<b>Cuadro N° 45:</b> Estado de Ganancias y Pérdidas Económico (En soles) .....	129
<b>Cuadro N° 46:</b> Estado de Ganancias y Pérdidas Financiero (En soles) .....	130
<b>Cuadro N° 47:</b> Indicadores de Rentabilidad .....	131
<b>Cuadro N° 48:</b> Indicadores de Rentabilidad .....	131
<b>Cuadro N° 49:</b> Punto de equilibrio para el Horizonte del Proyecto .....	132
<b>Cuadro N° 50:</b> Variación del precio .....	133
<b>Cuadro N° 51:</b> Variación del precio .....	133
<b>Cuadro N° 52:</b> Variación del costo de Producción .....	133
<b>Cuadro N° 53:</b> Variación del costo de Producción .....	134
<b>Cuadro N° 54:</b> Variación de la inversión .....	134
<b>Cuadro N° 55:</b> Variación de la inversión .....	134

## INDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico N° 01:</b> Sexo del informante .....	42
<b>Gráfico N° 02:</b> Rango de edades .....	43
<b>Gráfico N° 03:</b> Consume yogurt habitualmente .....	44
<b>Gráfico N° 04:</b> Razones del consumo de Yogurt .....	45
<b>Gráfico N° 05:</b> Si no consume yogurt: ¿Estaría dispuesto a comprar un nuevo yogurt Probiótico de Aguaymanto enriquecido con Quinoa que satisfaga mejor sus necesidades de alimentación? .....	45

---

<b>Gráfico N° 06:</b> ¿Está satisfecho con el yogurt que consume actualmente? .....	46
<b>Gráfico N° 07:</b> Si manifiesta estar satisfecho: ¿Estaría Ud. dispuesto a comprar un nuevo yogurt Probiótico de Aguaymanto enriquecido con Quinoa que satisfaga mejor sus necesidades de alimentación? .....	46
<b>Gráfico 08:</b> Si manifiesta no estar satisfecho. ¿Estaría dispuesto a comprar un nuevo yogurt Probiótico enriquecido con Quinoa que satisfaga mejor sus necesidades de alimentación? .....	47
<b>Gráfico N° 09:</b> Razones de no satisfacción con el yogurt que consume .....	47
<b>Gráfico N° 10:</b> Razones por lo que cambiaría el tipo de producto .....	48
<b>Gráfico N° 11:</b> Lugares de preferencia de puntos de venta del producto .....	49

## INDICE DE PLANOS

<b>Plano N° 01:</b> Plano de planta .....	90
---	----

## INDICE DE IMÁGENES

Imagen 01 Interacción de procesos .....	83
Imagen 02 Procesos principales .....	84
Imagen 03 Mapa del Perú.....	85

---

## RESUMEN

Para llevar a cabo el desarrollo del presente Proyecto de Inversión de Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa, se ha tenido en cuenta las oportunidades que ofrece el mercado, como es el caso del incremento de los consumidores de productos naturales; y, lo que es más importante las perspectivas optimistas de que este incremento sea cada vez mayor.

Sin embargo no se puede dejar de lado, las amenazas a las que se hace frente: la escasa confianza del comercio como producto introductorio, o la amplia competencia en el mercado.

En los últimos años el yogurt ha tenido una creciente demanda, esto es debido a la toma de conciencia del cuidado de la salud con productos bajos en calorías y grasas como complemento de una alimentación sana y balanceada.

En la actualidad se percibe por parte de los consumidores un marcado interés por la adopción de dietas saludables que generan beneficios en cuanto al tratamiento y prevención de enfermedades. Consecuentemente la comunidad científica y la industria de alimentos realizan importantes esfuerzos por el desarrollo de alimentos funcionales, especialmente productos probióticos con reconocido efecto benéfico sobre la salud de quienes lo consumen en la debida cantidad, convirtiéndose en una nueva opción rentable para el desarrollo del sector de alimentos.

Granato (2010) menciona que, los probióticos son microorganismos vivos que al ser ingeridos en dosis adecuadas generan beneficios para la salud como el manejo y prevención de trastornos del tracto gastrointestinal, cardiovascular, urogenital, influyendo de manera positiva sobre el balance de la microbiotaintestinal generando bienestar y actuando como bioterapéuticos; y que luego de ser ingeridos tolerando las diferentes barreras del tracto gastrointestinal, los probióticos se alojan en el intestino, donde ejercen su principal actividad, aportando diferentes beneficios para la persona.

Por tanto, el uso de jugo de frutas como el aguaymanto y la quinoa presenta un gran impacto sobre la industria de alimentos y los consumidores y aún más cuando se piensa en una introducción de cepas que aseguran, un mejor desempeño de estos microorganismos sobre la salud de la población cajamarquina.

---

Muchas personas consumen aguaymanto por su agradable sabor, desconociendo los beneficios que puede proporcionar a su salud.

El Aguaymanto es un fruto utilizado industrialmente a nivel mundial en la elaboración de pulpas congeladas, jaleas, mermeladas, néctares, almíbares, bebidas carbonatadas, deshidratados, yogurt, helados, licores, vinagres, extracción de pectinas; además como ingrediente de exquisitos potajes de la gastronomía peruana, dándole un toque agridulce a las comidas sirviendo también de elemento decorativo en repostería.

La quinua es una fuente natural de proteína vegetal con un alto valor nutritivo ya que posee cualidades superiores a los cereales y gramíneas, se caracteriza por la calidad de sus proteínas que contiene aminoácidos que son esenciales para la vida.

Por lo tanto nuestro producto, Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinua lanzará al mercado una propuesta innovadora que brindará muchos beneficios a la salud de los consumidores.

El local estará ubicado en el KM 3.5 de Huacaríz – Carretera a Jesús, el tamaño del local será de 200 m<sup>2</sup>.

La inversión en activo fijo de este proyecto será S/. 130,843 Nuevos Soles; así mismo se necesitará un capital de trabajo de S/. 25,185 Nuevos Soles, haciendo un total de la inversión S/. 156,027 Nuevos Soles.

El período de recuperación de capital será 5.78 años. El periodo de evaluación del proyecto es a 10 años, dio como resultado los siguientes indicadores financieros: VANE = S/. 126,043 Nuevos Soles, VANF = S/. 133,980 Nuevos Soles, con una TIRE =24.75% y una TIRF = 25.22%

En términos precisos el proyecto es viable desde el punto de vista de mercado, tecnológico, legal, administrativo y económico. Por lo tanto se acepta el proyecto y se recomienda su implementación así como su puesta en marcha.

---

## ABSTRACT

To carry out the development of this activity has taken into account the opportunities offered by the market, such as the increase of consumers of natural products; and, what is more important optimistic outlook that this increase is increasing.

However you can not set aside, the threats being faced: lack of confidence trade as an introductory product, or the wide competitive market.

In recent years the yogurt has been a growing demand, this is due to the awareness of health care low in calories and fat in addition to a healthy and balanced diet products.

Today is perceived by consumers with a strong interest in adopting healthy diets that generate benefits in the treatment and prevention of diseases. Consequently, the scientific community and the food industry made significant efforts to the development of functional foods, especially probiotic products with recognized beneficial effect on the health of those who consume in due quantity, becoming a profitable new option for sector development foods.

Probiotics are live microorganisms that when ingested in adequate doses produce health benefits as the management and prevention of disorders of the gastrointestinal tract, cardiovascular, urogenital, influencing positively on the balance of microbiotaintestinal generating well-being and acting as biotherapeutics. After being ingested and tolerate the different barriers of the gastrointestinal tract, probiotics stay in the intestine, where they exert their main activity, providing different benefits to the person (Granato, 2010).

Using fruit juice as aguaymanto and quinoa has a major impact on the food industry and consumers and even more when you think of an introduction of strains that ensure a better performance of these organisms on the health of the population Cajamarca.

Many people consume aguaymanto for its pleasant taste, ignoring the benefits it can provide to their health.

The result is an industrially Aguaymanto used worldwide in the manufacture of frozen meats, jellies, jams, squashes, syrups, carbonated beverages, dehydrated, yogurt, ice cream, liqueurs, vinegars, extraction of pectins; well as an ingredient of exquisite dishes of Peruvian cuisine, giving a bittersweet touch to meals also serve as a decorative element in baking.

---

Quinoa is a natural source of plant protein with high nutritive value as it possesses superior to cereals and grasses qualities, is more than quantity characterized by the quality of its protein contains amino acids that are essential for life.

Therefore our product, Probiotic Yogurt enriched with Quinoa Aguaymanto will launch an innovative proposal that will provide many benefits to the health of consumers.

The home will be located at KM 3.5 of Huacariz - Road to Jesús, size of room is 200 m<sup>2</sup>.

The capital expenditure for this project is S/. 130,843 New Soles; likewise working capital of S/. 25, 185 soles will be required, making a total investment of S/. 156, 027 soles.

The capital recovery period is 5.78 years. The devaluation of the project, 10 years, resulted in the following financial ratios: VANE = S /.126, 043 soles, VANF = S /. 133, 980 soles, with a TIRE = 24.75% and TIRF = 25.22%.

In precise terms the project is viable from the point of view of market, technological, legal, administrative and economic. Therefore, the project is accepted and recommended its implementation as well as its implementation.

---

## CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

### 1. Realidad problemática.

La industria alimentaria se encuentra en constante evolución, debido al avance de la ciencia y la tecnología, cuyas investigaciones se encaminan principalmente a ofrecer mejores productos para el consumidor y por otra parte buscar la mayor rentabilidad con el aprovechamiento de materias primas disponibles y buscando los sustitutos más adecuados que permitan reducir los costos de producción sin que se vea afectada la calidad de los mismos, con ello lograr un mercado más amplio.

Teniendo en cuenta el contexto actual, el Perú realiza diversas actividades productivas para que se inserte cada vez más en un mercado competitivo; ante ello, los cambios que se han venido dando son muy alentadores para mejorar el nivel de las exportaciones; como lo demuestra la Fundación Getulio Vargas (FGV) de Brasil y el Instituto de Investigación en Economía (Ifo) de la Universidad de Munich de Alemania en un artículo en Andina (2013), el crecimiento económico en nuestro país en los últimos años, ofrece grandes oportunidades para los negocios en América Latina, al obtener un Índice de Clima Económico (ICE) de 7.0 puntos, seguidos por Chile (6.6), Uruguay (6.3), Brasil (5.9), México (5.7), Bolivia (5.4), Colombia (5.3) y Argentina (5.2).

Ante toda esta exigencia el mundo ha expuesto la importancia de la salud para todos, evitando los riesgos por mala alimentación, por lo que ha tomado una mayor fuerza una mejor alimentación; es así que, la cocina como parte de la cultura de los pueblos, refleja la capacidad de aprovechamiento de los recursos alimenticios que el entorno les brinda, sumado a esto la creatividad para alcanzar buenos resultados en base a la combinación, procesamiento y preparación de los mismos.

Desde hace algunos años atrás, se viene hablando de temas nutricionales y dietéticos, no solo a nivel popular sino también a nivel científico, de tal manera, que esta línea se ha constituido en un campo importante de investigación y de medicina preventiva, clínica y terapéutica. Sin embargo, los costos de producción son un factor importante que influye decididamente en la competitividad e ingresos de las empresas tanto servicios como producción.



---

Muchas veces, los consumidores compran el producto por la marca y se acostumbran a determinados gustos a los que se mantienen fieles. En tal sentido es preciso satisfacer a un público cada vez más conocedor de las diferentes tendencias del mercado y en este caso de un tipo de gastronomía, que se encuentra dentro del sector lácteo, evitando caer en rarezas culinarias o en combinaciones exóticas. Por lo que, es preciso aprovechar las características naturales de los alimentos, realizándolas mediante la utilización correcta de los recursos gastronómicos. En base a este principio, explorar las posibilidades que brinda "el yogurt", no como la bebida tradicional y nutritiva como se lo conoce, sino como parte de una experiencia gastronómica basada en la combinación con otros elementos que constituyen nuestra alimentación y sobre todo desde el punto de vista medicinal.

El mercado de yogurt es uno de los más dinámicos del sector lácteo. La estrategia es la diferenciación constante, a través de la incorporación de nuevos insumos, variación e innovación de envases y la adaptación de las nuevas demandas del consumidor. El Yogurt es uno de los alimentos fundamentales para la salud, debido a que es un producto del grupo probiótico, los cuales contienen varias colonias de microorganismos vivos que influyen positivamente en nuestro organismo.

En esta investigación se toma importancia de la realización de producto lácteo en base a recursos naturales de la zona como es el aguaymanto porque mejora el sistema inmunológico, previene el cáncer, mejora las funciones del corazón y es además desinflamante de las articulaciones, entre otras; Por otro lado, la quinua como proteína vegetal ayuda al desarrollo y crecimiento del organismo, conserva el calor y energía del cuerpo, forma parte de una dieta completa y balanceada. Esta no posee colesterol, es un producto natural ecológico, no forma grasas en el organismo por lo tanto no engorda, es de muy fácil digestibilidad.

Por lo que, la producción de alimentos de alta calidad para satisfacer a la población en un contexto de cambio climático, aparece como una alternativa para nuestra ciudad que también sufre problemas de seguridad alimentaria, y en este caso se toma en cuenta sus excepcionales cualidades no solo nutricionales sino también medicinales, su variabilidad genética, adaptabilidad a diferentes pisos agroecológicos y su potencial gastronómico.

## **2. Formulación del problema.**

¿Cuál es la Viabilidad Económica y Financiera del Proyecto de Inversión Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa en la Ciudad de Cajamarca en el Año 2014?

## **3. Justificación.**

El Proyecto de Inversión de Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa se dedicará a satisfacer a aquellas personas que les guste consumir frutos oriundos del Perú, específicamente del Departamento de Cajamarca.

La idea de negocio surge ante la necesidad de las personas que buscan productos alimenticios más naturales y que generen un mayor bienestar en la salud. En la actualidad los elevados costos de producción son un factor importante que influye decisivamente en la competitividad e ingresos de las empresas dedicadas a la producción de lácteos, por lo que es de suma importancia llegar a optimizar la cadena agroalimentaria reduciendo las pérdidas en los diferentes procesos a seguir.

Es por ello, que este producto por ser uno de los más importantes y con mayor beneficio para la salud, pretende demostrar los beneficios y ventajas que tiene tanto en el consumo como en la producción.

Por tanto, se ofrece un alimento energético natural ideal para niños, deportistas, estudiantes, y público en general, por su alto contenido de provitamina A y vitamina C. El Aguaymanto actúa como un potente antioxidante previniendo el envejecimiento celular y la aparición de cáncer, favorece la cicatrización de las heridas y combate algunas alergias como el asma. Así mismo, la Quinoa es un alimento funcional ya

---

que no contiene colesterol y puede ser utilizada tanto en las dietas comunes como en la alimentación vegetariana.

Finalmente con este proyecto de investigación se contribuye al planteamiento de alternativas para el desarrollo de inversión a fin de beneficiar a los habitantes de la ciudad de Cajamarca.

#### **4. Limitaciones.**

- Limitada información secundaria del tema en estudio.
- Escaso tiempo para la dedicación exclusiva a la investigación, existiendo un compromiso por parte nuestra para culminar satisfactoriamente la investigación, y se superó por el apoyo de diversos profesionales para una mejor comprensión en el desarrollo del tema.

#### **5. Objetivos.**

##### **5.1. Objetivo general.**

Evaluar la Viabilidad Económica y Financiera del Proyecto de Inversión "Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa" en la Ciudad de Cajamarca en el Año 2014.

##### **5.2. Objetivos específicos.**

- Identificar la Viabilidad Económica del Proyecto de Inversión de "Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa" en la Ciudad de Cajamarca para el Año 2014.
- Identificar la Viabilidad Financiera del Proyecto de Inversión de "Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa" en la Ciudad de Cajamarca para el Año 2014.

---

## CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.

### 1. Antecedentes.

La tesis de grado realizada el año 2010 sobre "Proyecto de factibilidad para la creación de la empresa de lácteos madre selva en el cantón pastaza" en Riobamba – Ecuador, es presentada por Álvarez Ayala José Luis y Cedeño Correa Patricio Xavier; tiene por objetivos: elaborar y comercializar productos lácteos en el cantón Pastaza, provincia de Pastaza, determinar la viabilidad del proyecto a través de un Estudio de Mercado, definir el tamaño y localización del proyecto, estudiar las determinantes económico – financieras, para ejecutar el proyecto y evaluar el proyecto para determinar su viabilidad. Para la ejecución del mismo se realiza un estudio de mercado; se determinan variables importantes como oferta y demanda. El estudio de mercado arroja como resultado una demanda insatisfecha de: 752816 litros de leche al año; 84660 unidades de queso al año y 73424 litros de yogurt al año; lo que determina en primera instancia la factibilidad del proyecto. Diseñan la ingeniería del proyecto, que incluye la determinación de: la capacidad de producción en 719088 litros de leche; 83100 unidades de queso y 72072 litros de yogurt al año, con estos datos se establece el proceso de producción y la ingeniería de planta. Con el estudio de costos e ingresos, les permitió determinar las utilidades del proyecto, que ayudaron en la estructuración del flujo de fondos, y por último realizaron la evaluación del proyecto, tomando específicamente variables de evaluación como: TIR (Tasa interna de retorno de 18 %); VAN (Valor actual neto de \$ 190.914,70); PRI (periodo de recuperación de la inversión se recupera al tercer año).

Otro estudio es presentado por Briceño (2007) en la Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador: "Proyecto de Factibilidad para la Producción y Exportación de Uvilla al Mercado Alemán" (Tesis de Licenciatura). Este informe demuestra que la uvilla ecuatoriana es muy solicitada en los mercados europeos se ha convertido en un producto de buenos réditos económicos para los pocos exportadores que hay en el país. Dentro de los países a los que Ecuador ha realizado exportaciones están básicamente los de la Unión Europea, de todos estos países el mejor cliente de la Uvilla es Alemania, donde esta fruta ha perdido la condición de extraña, la Uvilla es una fruta con gran futuro por su aceptación en los mercados internacionales, además tiene ventajas nutricionales y disponibilidad

---

durante todo el año. Según el registro del Banco Central la Uvilla ecuatoriana se exporta desde el año 1990, lo que nos permite tener una experiencia de 17 años en el mercado extranjero.

Las alternativas de uso que se le puede dar a la Uvilla, son amplias; no solo servirá para el consumo directo, sino también para salsas, mermeladas, jugos, pulpas, dulces, bocadillo, fruta deshidratada, la pectina de la uchuva, mermelada con flores de saúco, conservas, helados, glaseados, licores, néctares. La base fundamental para incentivar el comercio, en especial en productos no tradicionales, es tener un pleno conocimiento de Integración económica, esto implica la correcta capacitación en lo que refiere a acuerdos bilaterales y multilaterales. El mercado alemán forma parte de la U.E es decir contamos con preferencias arancelarias. El estudio técnico deriva de un sistema de producción adecuado con el fin de maximizar los recursos, se ha determinado los requerimientos de inversión tanto en maquinaria y equipo, recursos tanto materiales como humanos, así como la distribución adecuada de las áreas. Luego de todos los análisis se concluye que la producción de Uvilla para la exportación es rentable, generando un Valor Neto Actual (VAN) de \$ 40,430.12 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 27%.

Alvear (2010) presenta una investigación sobre "Factibilidad para el Procesamiento y Comercialización de Yogur en Pedro Vicente Maldonado-Pichincha, Ecuador" (Tesis de Licenciatura), en la Universidad San Francisco. En esta tesis indica lo siguiente: La elaboración de yogurt, confiere una vital importancia a la calidad nutricional contribuyendo así a la satisfacción de la gran demanda que actualmente existe por los alimentos funcionales, con lo que se lograría no solo darle valor agregado a la leche sino también a su producto el yogurt. Siendo el yogurt un producto beneficioso para el ser humano ya que proporciona todos los factores nutricionales necesarios para su óptimo desarrollo, de allí la necesidad de brindar a los consumidores del producto con excelente calidad y un precio accesible teniendo como objetivos: Producir y comercializar yogurt de alta calidad aplicando tecnología de punta para la elaboración yogurt de buena calidad organoléptica y nutricional, satisfacer parte de las necesidades de demanda de yogurt en el mercado de la provincia de pichincha, estimar la rentabilidad en base a inversiones, costos, gastos e ingresos. Aprovechando la buena calidad de materia prima y la facilidad de acceso a la misma, se espera obtener un producto para el consumo humano de alta calidad, capaz de competir en las diferentes localidades de manera sana y justa con las demás marcas.

Para respaldar la factibilidad del proyecto se elaboró un análisis financiero en el que se determinó y calculó el VAN, TIR y la relación beneficio-costo como parámetros de rentabilidad. Se obtuvo: VAN \$277,456.09; TIR de 76% y la relación beneficio costo de \$3.84; lo que demuestra que este proyecto genera ganancia, es rentable y factible. Se concluye que el yogurt es un producto que de apoco se ha convertido en un producto básico en la alimentación de la población ecuatoriana, siempre va a existir una demanda permanente por el producto; ya que el crecimiento anual de la población está en constante aumento lo mismo que la preferencia de los consumidores.

En la tesis "Análisis de un Modelo Estratégico Administrativo y de Marketing para la Estructuración de una Microempresa que Producirá Yogurt Natural y lo Comercializara en la Zona del valle de los Chillos" (López ,2011) señala que debido a la importancia nutricional y versatilidad de este alimento, el proyecto propone la creación de una microempresa; una pequeña empresa independiente, de carácter privado, que desarrollará su actividad en el sector de la Industria de alimentos y servicios, mediante el procesamiento de la leche cruda; acción que se lleva a cabo utilizando una pequeña industrialización amigable con el ambiente, a fin de elaborar yogurt natural. La industrialización tiene el objetivo de elaborar el producto mediante un procedimiento apegado a lo más natural, en el que no se utilice enormes máquinas de procesamiento, preservantes, aditivos, estabilizantes, reguladores de acidez, espesantes, ni colorantes artificiales; para de esta manera ser un aporte a la buena salud y nutrición de los consumidores mediante un control minucioso en la calidad del producto que se elabore.

La "comercialización ecológica" que utilizan la hacen a través del posicionamiento en la mente del consumidor, a través de ofrecer el producto de calidad en envases de vidrio retornables.

El proyecto integra las funciones del proceso productivo de la cadena de valor, administrando eficientemente los recursos, para elaborar el producto con calidad y comercializarlo directamente al consumidor, satisfaciendo las necesidades diarias de alimentación con productos frescos, higiénicos, saludables y nutritivos. Con este proyecto se busca crear una nueva demanda. El Valor actual (VA) del proyecto es \$ 126.652, éste corresponde al valor presente de los flujos proyectado para cinco años a una tasa del 20%, lo que significa que el proyecto genera valor. La tasa interna de

retorno (TIR) es el 236%, demostrando que existe un buen retorno de la inversión al ser mayor a la tasa de descuento, y por lo tanto el proyecto es factible y rentable. La relación beneficio - costo del proyecto es de 1,88, lo que demuestra que los ingresos netos del proyecto son superiores a los egresos netos, por lo que el proyecto genera riqueza para el inversionista y trae un beneficio social al consumidor y al medio ambiente.

En la tesis "Elaboración de un Plan de Negocios para la Introducción del Producto Tropyogurt en la Ciudad de Guayaquil", elaborada por Karen Mercedes Encalada Reyes, señala que el lanzamiento de un producto nuevo, no se liga únicamente a los estudios de permanencia en el mercado sino lleva una serie de análisis y estudios. El objetivo principal de la investigación es desarrollar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de la marca Tropyogurt, en la ciudad de Guayaquil, y para lograr éste se complementa con los específicos que son: realizar un estudio de mercado para la introducción y comercialización del nuevo producto, a través del análisis de la oferta y la demanda, análisis de los precios y canales de distribución; determinar las estrategias de penetración en el mercado para obtener la aceptación de nuestro nuevo producto y por último, medir la rentabilidad del proyecto, mediante la estimación de los ingresos y egresos que permitan elaborar estados financieros proyectados, determinando así la factibilidad financiera del proyecto.

En el proyecto se utiliza la técnica cualitativa como el grupo focal y entrevistas a profundidad para brindarnos información sobre opiniones, conductas, tendencias y cualidades de los consumidores, también utilizan la técnica descriptiva que permite cuantificar los resultados de la investigación y su formato de recolección es altamente estructurado, como es el caso de la encuesta. El producto que se quiere ofrecer al mercado, además de tener un alto contenido nutricional, es un producto cuyos sabores de frutas tropicales no existe en el mercado y que va a tener la reacción positiva de la población y es lo que da la importancia de evaluar su rentabilidad económica.

Con el estudio económico-financiero realizado se determinó una inversión inicial requerida de \$539.190,66 que incluía activos, costos y capital de trabajo necesario para poner en marcha el negocio, generando un VAN de \$1' 005.576,95 y una TIR de 46,34% en una proyección de 5 años. Con estos resultados se garantiza la viabilidad financiera del proyecto.

---

## 2. Bases Teóricas.

### 2.1. Teoría económica

Teniendo en cuenta a la teoría económica, Baltra (1973) menciona que, para que haya un problema económico deben concurrir dos condiciones copulativas: la escasez de medios y la posibilidad de elegir entre usos alternativos; así mismo, tampoco existiría esta relación si los medios son limitados y el hombre puede destinarlos a diferentes usos que son de la misma importancia sin que exista una jerarquía de fines, que lo obligue a elegir. De tal forma que, en estas condiciones, los fines rivalizan entre sí y el hombre se encuentra en la ineludible necesidad de elegir. Casi no hay posibilidad práctica de que el hombre pueda optar por un fin o cosa sin tener que renunciar a otro fin u otra cosa.

Para realizar esta elección, el hombre reflexiona en la mejor forma de emplear los medios limitados entre los diversos usos posibles. Estas decisiones determinan la naturaleza, contenido y alcance de la actividad económica; es entonces que el hombre obedece a ciertos criterios derivados de la experiencia, la intuición o el razonamiento. Por ello que la teoría económica sustenta esta investigación, porque su objeto son los principios que rigen la conducta humana como relación entre los fines alternativos y medios limitados (Baltra, 1973).

### 2.2. Teoría económica en la empresa

Cuando se habla de la economía de las instituciones, García Echevarría (1994) nos dice que, se está hablando de tres planteamientos fundamentales:

1. Análisis económico del marco institucional de la propia empresa (orden económico).
2. Análisis de la institución desde su organización interna.
3. Análisis de los planes de producción, localización, calidad de producto, precios de equilibrio en los mercados, etc.



Así mismo, en esta teoría se debe tener en cuenta dos enfoques metodológicos, los cuales se caracterizan por: Un enfoque unidimensional, esta interpreta a la institución empresarial, a sus procesos y a su entorno; lo cual colabora con el estudio de esta investigación, siendo el propósito de establecer una empresa bajo cualidades específicas que se adecúen al mercado, y se debe estudiar los elementos que impactan como el coste y la utilidad. De esa manera se construye el contexto económico y se define al propio tiempo una institución que no sólo permite el análisis teórico, sino también el diseño de la actuación práctica.

El otro, es el enfoque multidimensional, que corresponde a las exigencias de la propia realidad empírica de las empresas y de sus procesos, es decir la interpretación de la empresa y sus procesos como sistemas complejos, integradores de múltiples dimensiones que afectan tanto a lo económico como a todos los elementos que caracterizan a la acción humana (política, la dimensión social, la tecnología, la economía, el entorno constitucional, la ecología, los comportamientos humanos, etc.).

Esta teoría se toma en cuenta para el trabajo teórico-práctico que se necesita para el diseño de los procesos reales de la empresa, buscando orientaciones de distintos ángulos; y de esa manera marcar la estructura de la institución empresarial desde la perspectiva del fenómeno económico, haciendo que las dimensiones metaeconómicas que afectan a la relación entre los recursos disponibles y el producto obtenido, principalmente los comportamientos de los recursos humanos y la capacidad directiva.

### **2.3. Teoría del consumidor**

Esta teoría, generalmente hace recapacitar en las diversas oportunidades de elegir una canasta de bienes que son directamente observables para cualquier consumidor; a menudo cuando se compra algún bien, no solo se encuentra el bien que desea sino que, además se reflexiona sobre los bienes que uno lleva (Mora, 2002).

Leon Schiffman & Lazar Kanuk (2005) definen el comportamiento de los consumidores como el comportamiento que los consumidores muestran al buscar, comprar, utilizar y desechar los productos y servicios, que consideran,

---

satisfarán sus necesidades. Por otro lado, el comportamiento del consumidor se enfoca en la forma en que los individuos toman decisiones para gastar sus recursos disponibles (tiempo, dinero y esfuerzo).

El consumo es una variable que tiene una relación directa con los ingresos; el consumidor escoge entre las posibles alternativas de consumo procurando la mejor relación calidad-precio; es decir, una satisfacción máxima.

La base de esta teoría se apoya en la consideración del individuo como un ser racional, y se cumple en las políticas comerciales de ofertas, rebajas y promociones. La teoría económica, sin embargo, no describe como se forman las preferencias de un producto o marca ni cómo cambian en función de la experiencia.

Cualquier consumidor ha experimentado que sus deseos de elegir  $m$  bienes se ven frustrados cuando decide ir al mercado, a un centro comercial, etc. Dicha frustración no es más que la confirmación de que aun cuando se tienen preferencias por los bienes, éstas por sí solas no bastan, esto es, existen restricciones como la cantidad de dinero que se posee en los bolsillos para comprar dichos bienes (Mora, 2002).

Núñez (s.f.), manifiesta que, "Los consumidores siempre eligen la mejor cesta de bienes que pueden adquirir". El único medio para medir la utilidad de las cosas consiste en utilizar una escala subjetiva de gustos que muestre teóricamente un registro estadístico de la utilidad del consumo que se hace.

La teoría del consumidor se encarga de estudiar la forma en que los individuos toman sus decisiones de compra de bienes y servicios, con el principal objetivo de generar un nivel de satisfacción o utilidad, pero debido a que las personas tienen un presupuesto limitado, este nivel de utilidad depende en gran medida de los ingresos que este disponga. La teoría del consumidor afirma que los individuos siempre eligen adquirir los bienes que le proporcionen mayor utilidad (satisfacción), explica el comportamiento de cada persona es racional y subjetivo, y va de acuerdo a su escala de valoración de las necesidades.

En la teoría de la Utilidad se supone que los consumidores poseen una información completa acerca de todo lo que se relacione con su decisión de

consumo, pues conoce todo el conjunto de bienes y servicios que se venden en los mercados, además de conocer el precio exacto que tienen y que no pueden variar como resultado de sus acciones como consumidor, adicionalmente también conocen la magnitud de sus ingresos.

Por tanto, la actitud de consumo de bienes será diferente para cada uno de ellos, independiente de la satisfacción que deseen obtener.

La teoría del aprendizaje supone que, puede que el consumidor se comporte de acuerdo con principios económicos, pero más adelante esta primera decisión le servirá como base para otras decisiones similares. Este fenómeno llevado a su extremo proporciona fidelización de los clientes a una marca o producto concreto. El consumidor ha probado un producto que le ha resultado satisfactorio y ya no se arriesgara a probar otros. Esto indica que el comportamiento del consumidor, según esta teoría, no es totalmente racional, aunque pueda partir de principios económicos.

#### **2.4. Teoría de mercado**

Monchón Morcillo & Carreón Rodríguez (2011) mencionan que: "Oferta y demanda son dos conceptos que en economía se utilizan muy a menudo, y con razón, pues son las fuerzas que hacen que funcionen las economías de mercado. Al interactuar en el mercado, ambas determinan la cantidad que se produce de cada bien y servicio, y el precio al que debe venderse" (p. 83).

Así mismo, también indican que mercado es toda institución social en la que bienes, servicios e insumos se intercambia y que cuando en el intercambio se utiliza el dinero existen dos tipos de agentes bien diferenciados: compradores y vendedores. De tal manera que, los mercados de bienes y servicios están formados por todos los compradores (economías domésticas, hogares e individuos) y vendedores (empresas) de bienes y servicios. Los mercados de insumos están formados por los que compran (empresas) y venden (economías domésticas, hogares e individuos) insumos.

Monchón Morcillo & Carreón Rodríguez, distinguen diversos tipos de mercado como:

- 
- Mercados transparentes, cuando hay un solo punto de equilibrio.
  - Mercados opacos, cuando por información incompleta entre los agentes hay más de un punto de equilibrio.

Por otro lado, también puede distinguirse:

- Mercados libres, sometidos al libre juego de las fuerzas de oferta y demanda sin intervención de una entidad regulatoria.
- Mercados regulados, en los que agentes externos al mercado, por ejemplo las autoridades económicas, fijan los precios.

Monchón Morcillo & Carreón Rodríguez (2011) dicen que la demanda del mercado, significa estar dispuesto a comprar, mientras que la compra es efectuar realmente la adquisición. La demanda refleja una intención mientras que la compra constituye una acción. Un individuo demanda algo cuando lo desea y además posee los recursos necesarios para tener el acceso a él. Y la Oferta del Mercado está representada por los términos en lo que las empresas desean producir y vender sus productos. Ofrecer es tener la intención o estar dispuesto a vender, mientras que vender es hacerlo realmente. La oferta muestra las intenciones de venta de los productores.

El estudio del mercado para este trabajo de investigación es un aspecto fundamental porque contribuye en el análisis del entorno para insertar un nuevo producto en el mercado.

## 2.5. Teoría del marketing

La conceptualización del marketing ha ido variando a lo largo del tiempo. Así, la Asociación Americana de Marketing (AMA) lo define: "el Marketing es la realización de actividades empresariales que dirigen el flujo de bienes y servicios del productor al consumidor", luego la misma institución menciona que, "el marketing es el proceso de planificación y ejecución de la concepción, fijación del precio, promoción y distribución de ideas, bienes y servicios para crear intercambios que satisfagan los objetivos de los individuos y de las organizaciones". Hoy en la actualidad, ha llegado a definir al marketing como la función y el conjunto de procesos que desarrolla una organización para crear,

---

comunicar y proporcionar valor a los clientes y para gestionar las relaciones con los clientes de forma que beneficie a la organización y a sus grupos de clave (Casado y Sellers, 2006).

Para Kotler y Armstrong (2003) el marketing es la función de negocios que identifica las necesidades y deseos de los clientes, determina los mercados meta que mejor pueden servir a la organización y diseña los productos, servicios y programas apropiados para servir a esos mercados (...) La meta de marketing es crear de forma rentable una satisfacción en los clientes al forjar relaciones cargadas de valor con los clientes importantes. Así mismo, manifiestan que, el marketing está en todos lados y todos necesitamos saber algo de él. No sólo las empresas manufactureras, mayoristas y detallistas recurren al marketing; sino también lo usan todo tipo de individuos y organizaciones. Por lo anteriormente dicho, es que esta teoría forma parte de la base para la realización de la presente investigación.

Jacques Lambin (2003) en su libro Marketing Estratégico, menciona que los campos de acción de marketing se pueden subdividir en tres ámbitos fundamentales:

- El marketing de consumo, en el cual las transacciones se realizan entre las empresas y el consumidor final, individuos o familias.
- El marketing industrial, en el que las dos partes que participan en el proceso de intercambio son empresas.
- El marketing social, que abarca el campo de la acción de las organizaciones sin ánimo de lucro, como museos, universidades, etcétera.

En sí teniendo en cuenta el enfoque de esta teoría de marketing, se entiende que el principal objetivo de toda actividad dentro de la organización debe ser la satisfacción de las necesidades de sus clientes, por lo que es la mejor forma de alcanzar sus objetivos de crecimiento y rentabilidad. Por lo tanto el objetivo es que las personas compren para parecerse a los líderes de opinión, o para ser aceptadas en el grupo social.

---

## 2.6. Alimentación y nutrición

La nutrición se define como el conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere, absorbe, transforma y utiliza las sustancias que se encuentran en los alimentos. Tienen que cumplir con cuatro objetivos importantes: suministrar energía para el mantenimiento de sus funciones y actividades, aportar materiales para la formación, crecimiento, reparación de las estructuras corporales y para la reproducción, suministrar las sustancias necesarias para regular los procesos metabólicos, reducir el riesgo de algunas enfermedades.

La alimentación según Covian, "el proceso mediante el cual tomamos del mundo exterior una serie de sustancias que, contenidas en los alimentos forman parte de nuestra dieta son necesarias para la nutrición". El alimento es, por tanto, todo aquel producto o sustancia que una vez consumido aporta materiales asimilables que cumplen una función nutritiva en el organismo.

## 2.7. Alimentos funcionales

"Hipócrates concedía una importancia capital a la alimentación, la dieta formaba parte esencial del tratamiento de todos los enfermos y creía en la benevolencia de algunos alimentos para la curación de enfermedades concretas. Sin embargo las enfermedades crónicas más importantes que afectan a la sociedad occidental parecen estar relacionadas con la dieta. En este sentido, se han puesto de relieve los efectos beneficiosos de algunos ingredientes naturales o modificados específicos, capaces de desempeñar un papel importante en la prevención".

En los años setenta se acuña por primera vez el término "Alimento Funcional" (AF), en Japón y aprovechando el impulso de las autoridades, se comenzó a investigar, promocionar y comercializar ciertos alimentos con acción sobre funciones específicas del organismo. Los de mayor popularidad fueron los relacionados con la función digestiva, los denominados probióticos y prebióticos, incluidos en los productos lácteos.

Según el International Food Information Council (IFIC), los alimentos funcionales son aquellos alimentos que proveen beneficios en la salud más allá que la nutrición básica. La definición del FUFOSE (Functional Food Science

in Europe) establece que un alimento puede ser considerado funcional si se ha demostrado de forma satisfactoria que posee un efecto beneficioso sobre una o varias funciones específicas en el organismo, más allá de los efectos nutricionales habituales, siendo relevante para la mejora de la salud y el bienestar y/o la reducción del riesgos de enfermar. De acuerdo a esta organización los alimentos naturales como las frutas y las hortalizas, representan ejemplos simples de alimentos funcionales.

Los procedimientos para obtener los alimentos funcionales pueden realizarse mediante la simple adición o sustracción de un componente: añadiendo alguno que no se encuentre de forma habitual en el mismo (aceite con antioxidantes) o eliminando algún elemento no deseado (grasas saturadas) enriqueciéndolo con elementos beneficiosos ya presentes (leche con calcio), sustituyendo componentes (grasas saturadas por ácidos grasos Omega 3) o bien combinando cualquiera de estas técnicas.

La principal diferencia entre alimento dietético y funcional, es que el primero está destinado a satisfacer las necesidades nutricionales especiales de ciertos grupos de la población, mientras que los AF se dirigen a toda la población, básicamente a consumidores sanos que desean mantener su estado de salud. El concepto de alimento funcional está evolucionando al de "alimentación funcional"; es decir, considerar la dieta en su conjunto y potenciar aquellos nutrientes que tengan efectos beneficiosos, así como evitar la carencia de otros, teniendo en cuenta que existen segmentos de población a riesgo nutricional; en esta línea de dieta funcional, los alimentos a que se hace referencia ejercerían sus efectos beneficiosos consumidos como tales, dentro de una alimentación variada y en proporciones de consumo habituales. (Vásquez, De Cos y López-Nomdedeu, 2005)

### 3. Definición de términos básicos.

- **Evaluación financiera:** Es una técnica para evaluar proyectos que requieren de financiamiento de créditos, como tal, permite medir el valor financiero del proyecto considerando el costo de capital financiero y el aporte de los accionistas. Evaluar un proyecto de inversión desde el punto de vista financiero o empresarial consiste en medir el valor proyectado incluyendo los factores del

financiamiento externo, es decir, tener presente las amortizaciones anuales de la deuda y los intereses del préstamo en el horizonte de planeamiento. Este tipo de evaluación permite comparar los beneficios que genera el proyecto asociado a los fondos que provienen de los préstamos y su respectiva corriente anual de desembolsos de gastos de amortización e intereses (Canadá, 1978).

La evaluación financiera de proyectos de inversión se caracteriza por determinar las alternativas factibles u óptimas de inversión utilizando los siguientes indicadores:

- (1) El Valor Actual Neto Financiero (VAN)
- (2) La tasa Interna de Retorno Financiero (TIR)
- (3) Factor Beneficio / Costo (B/C)

- **Evaluación económica:** Denominada también evaluación del proyecto puro, tiene como objetivo analizar el rendimiento y rentabilidad de toda la inversión independientemente de la fuente de financiamiento. En este tipo de evaluación se asume que la inversión que requiere el proyecto proviene de fuentes de financiamiento internas (propias) y no externas, es decir, que los recursos que necesita el proyecto pertenece a la entidad ejecutora o al inversionista. Examina si el proyecto por sí mismo genera rentabilidad; las fuentes de financiamiento no le interesan (Canadá, 1978).
- **Valor actual neto (Van):** El VAN se define como el valor actual VA de los flujos menos la inversión inicial, compara a todos los ingresos y egresos del proyecto en un solo momento del tiempo. Por ajuste, se acepta que este sea el momento cero, siendo indiferente cualquiera, incluso el último momento de la evaluación, en resumen se afirma que:
  - El VAN lleva al presente, a una determinada tasa de descuento, flujos futuros.
  - El VAN consiste en transformar en una sola cantidad actual, o stock equivalente inicial, una corriente o flujo de ingresos y costos. Como indicador sirve para establecer prioridades y para la comparación de proyectos alternativos.
  - El VAN permite elegir entre dos o más alternativas excluyentes, optando por aquella que arroje el VAN positivo más alto.



- 
- **Tasa interna de retorno (TIR):** La tasa interna de retorno o TIR, es aquella tasa que hace que el VAN igual a cero. La TIR mide la rentabilidad como un porcentaje, que se calcula sobre los saldos no recuperados en cada periodo. Muestra el porcentaje de rentabilidad promedio por cada periodo. La tasa interna de retorno (TIR), complementa casi siempre la información proporcionada por el VAN, este deberá confrontarse con la tasa de descuento del proyecto. La regla de la TIR que indica qué decisión tomar, es:
    - 1) Si la TIR es mayor que la tasa de descuento, se debe aceptar.
    - 2) Si la TIR es igual a la tasa de descuento, se debe ser indiferente.
    - 3) Si la TIR es menor que la tasa de descuento, se debe de rechazar.
  
  - **Costo de capital:** El costo del capital es la tasa de rendimiento interno que una empresa deberá pagar a los inversores para incitarles a arriesgar su dinero en la compra de los títulos emitidos por ella (acciones ordinarias, acciones preferentes, obligaciones, préstamos, etc.). O dicho de otra forma, es la mínima tasa de rentabilidad a la que deberá remunerar a las diversas fuentes financieras que componen su pasivo, con objeto de mantener a sus inversores satisfechos evitando, al mismo tiempo, que descienda el valor de mercado de sus acciones. Es por esto por lo que dicha tasa será, a su vez, el tope mínimo de rentabilidad que la compañía deberá exigir a sus inversiones. Es fácil comprender que tanto los acreedores como los accionistas de la empresa deban ser compensados por el coste de oportunidad de invertir sus fondos en un negocio en particular en lugar de en otros con un riesgo equivalente (Mascareñas 2001).
  
  - **Teoría del consumidor:** Es el conjunto de conceptos y relaciones que explican la forma en que se comporta el consumidor, es decir, la conducta que asume para tomar decisiones para satisfacer sus necesidades.
  
  - **Posibilidad de consumo:** Es la opción de elegir bienes y servicios de acuerdo a sus posibilidades. Supuesto de las preferencias
  
  - **Racionalidad:** Es cuando el individuo actúa racionalmente para elegir un bien sobre otro si la utilidad que obtiene con el primero es mayor.
  
  - **Reflexividad:** este supuesto indica que cualquier bien elegido por el consumidor se identifica con el mismo por eso lo elige.

- **Transitividad:** este supuesto indica de manera clara la conducta racional del consumidor porque muestra que sus preferencias son consistentes. Limitaciones al consumo.
- **El tiempo:** Ningún consumidor puede adquirir o consumir todos los bienes al mismo tiempo.
- **Los ingresos:** El individuo como consumidor busca maximizar su bienestar dado un determinado nivel de ingresos.
- **El presupuesto:** Al buscar satisfacer sus necesidades el individuo debe revisar los precios de los bienes que desea adquirir y comparar dichos bienes con sus ingresos. Se ha afirmado que la persona como consumidor busca maximizar su bienestar de acuerdo con sus preferencias y dado un determinado nivel de ingresos, el consumidor maximiza su bienestar o satisfacción cuando sucede lo mismo con la utilidad de acuerdo con la teoría subjetiva.
- **Utilidad:** Es la capacidad que tienen los bienes para satisfacer necesidades humanas.
- **Quinua:** Planta alimenticia similar a los cereales. Es un cultivo que se produce en los Andes de Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador y del Perú además de los Estados Unidos, siendo Bolivia el primer productor mundial seguido del Perú y de los Estados Unidos. Crece desde el nivel del mar en el Perú, hasta los 4000 msnm en los Andes, aunque su altura más común es a partir de los 2500 msnm. La quinua tiene un excepcional valor nutritivo, con grandes cantidades de carbohidratos, proteínas vegetales y un excelente balance de aminoácidos. Se le considera un producto natural y ecológico. Según los expertos tiene la misma cantidad de proteínas que la carne, la quinua ahora sorprende más al contener fitoestrógenos, sustancias que previenen enfermedades crónicas como la osteoporosis, cáncer de mama y enfermedades del corazón.
- **Aguaymanto:** Es una fruta nativa del Perú, con un exquisito sabor y alta presencia de vitamina A y vitamina C, en menor cantidad contiene vitamina B y fósforo, contiene gran cantidad de calcio. Posee un sabor muy peculiar agrídulce de buen gusto. La fruta es protegida por una cáscara no comestible de textura como el papel. Es recomendado para personas con diabetes de todo tipo y durante el tratamiento de las personas con problemas de próstata gracias a sus propiedades diuréticas. Por ser digestivo ayuda a prevenir el cáncer de

---

estómago, colon y del intestino. Actúa como un potente antioxidante previniendo el envejecimiento celular y la aparición del cáncer.

- **Procesamiento:** Es un sistema de acciones que se encuentran interrelacionadas de manera dinámica y que se orientan a la transformación de ciertos elementos. De esta manera los elementos de entrada (conocidos como factores) pasan a ser elementos de salida (productos), tras un proceso que incrementa su valor. Cabe destacar que los factores son los bienes que se utilizan con fines productivos (las materias primas).
- **Probiótico:** Dícese del microorganismo que se añade a un alimento y que llega activo al intestino de manera que puede adherirse a la mucosa y enriquecer la flora intestinal. Los alimentos probióticos contribuyen a mantener el equilibrio de la flora intestinal y potenciar el sistema inmunológico. Suelen administrarse en forma de píldoras, cápsulas o a través de productos lácteos como yogures y batidos; así pues, los microorganismos probióticos más habituales son bacterias de algunas cepas de *Lactobacillus acidophilus*, *L. casei* y *Bifidobacterium bifidus*.
- **Comercialización:** Conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale desde el establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor.
- **Yogurt probiótico:** Contiene probióticos o bacterias de diversos tipos que se consideran beneficiosas para el cuerpo. Yogurt Probiótico es el más comercializado y consumido como digestivo y es perfectamente seguro para consumo de la mayoría de la gente, como lo harían con el yogurt normal. El término probiótico se refiere a las sustancias que promueven el crecimiento de microorganismos benéficos en el cuerpo, es también un refuerzo natural del sistema inmunológico, por lo que es muy común beberlos para mejorar la salud general y prevenir ciertas enfermedades.

---

## CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS

### 1. Formulación de la hipótesis.

#### **General:**

Existe Viabilidad Económica y Financiera del Proyecto de Inversión "Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa" en la Ciudad de Cajamarca en el Año 2014".

#### **Específicas:**

La Viabilidad Económica tiene un VANE positivo del Proyecto de Inversión "Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa" en la Ciudad de Cajamarca en el Año 2014".

La Viabilidad Financiera tiene un VANF positivo del Proyecto de Inversión "Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa" en la Ciudad de Cajamarca en el Año 2014".

## 2. Operacionalización de Variables

**Cuadro N° 01:**  
**Operacionalización de variables**

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSION	INDICADOR
VIABILIDAD ECONOMICA	<i>Condición de la vía por donde se puede verificar el comportamiento del proyecto de inversión, demostrando que el negocio tiene un nivel de rentabilidad apropiado y que justifique la inversión en función al costo-beneficio.</i>	<i>TIRE</i>	$TIRE > \text{Costo de Capital Propio}$
		<i>VANE</i>	$VANE \geq 0$
		<i>Beneficio-costo</i>	Mayor o igual a 1
		<i>Índice de rentabilidad</i>	Mayor que uno
		<i>Período recuperación</i>	Tiempo en años.
VIABILIDAD FINANCIERA	<i>Capacidad que tiene el desarrollo del proyecto para obtener fondos necesarios y satisfacer requisitos funcionales a corto, mediano y largo plazo. Es decir tener la capacidad de pago de sus cuentas operativas, demostrando excedente de ingresos en relación a los gastos.</i>	<i>TIRF</i>	$TIRF > WACC$
		<i>VANF</i>	$VANF \geq 0$
		<i>Beneficio-costo</i>	Mayor o igual a 1
		<i>Índice de rentabilidad</i>	Mayor que uno
		<i>Período recuperación</i>	Tiempo en años.

---

## CAPÍTULO 4. MATERIALES Y MÉTODOS

### 1. Tipo de diseño de investigación.

El presente proyecto de investigación está enmarcado dentro de un diseño de campo con modalidad descriptiva, pues está basada en información o datos primarios obtenidos a través de una encuesta aplicada directamente a la población objeto de estudio en la ciudad de Cajamarca, ya que proporciona una gran cantidad de información de cualquier colectivo en un tiempo muy reducido. Tal modalidad nos permite conocer las verdaderas condiciones de donde se han conseguido los datos, con el propósito de describir y analizar los datos obtenidos, midiendo la aceptación y factibilidad de la elaboración y comercialización de nuestro producto.

Esquema: Descriptiva longitudinal

ESQUEMA:

G1-----O1-----X

Dónde:

- G1 : Población cajamarquina
- O1 : Observación inicial o primera captura de información
- X : Propuesta: La idea de negocio es la instalación de una planta de elaboración de Yogurt Probiótico de Aguaymanto enriquecido con Quinoa.

### 2. Material de estudio.

#### 2.1 Población.

La población que se ha tenido en cuenta para la presente investigación es de 32,651 en familias de la ciudad de Cajamarca, de los sectores AB, C Y D.

## 2.2 Muestra:

- **Población muestra:**

Para determinar la muestra se utilizó la fórmula para poblaciones finitas, y es la que se muestra a continuación.

$$n = \frac{NZ^2 pq}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

- n : Tamaño de la muestra previa
- N : Tamaño de la población objetivo
- p : Proporción de elementos que tienen la característica o variable(s) de interés.
- q : Proporción de elementos que no tienen la característica o variable(s) de interés.
- Z : Valor de la distribución normal para un nivel de confianza del 95%
- e : Margen de error muestral deseado para el estudio.

$$n = \frac{(32,651)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(0.05)^2 (32,651-1) + (1.96)^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n_0 = 380$$

La técnica de muestreo es probabilístico, polietápico por sector que conforma el distrito de Cajamarca.

Al aplicar la fórmula se obtiene una muestra total de 380 familias, con miembros jóvenes y adultos de diferentes sexos preocupados por su salud y por la calidad de su alimentación en la Ciudad de Cajamarca.

---

## Segmentación usada en la investigación

### Segmentación Geográfica:

- ✓ País: Perú
- ✓ Región: Cajamarca
- ✓ Provincia: Cajamarca
- ✓ Distrito: Cajamarca
- ✓ Área: Urbana

### Segmentación Demográfica:

- ✓ Edad: jóvenes y adultos
- ✓ Género: Femenino y masculino
- ✓ Familias: de los niveles socioeconómicos AB, C y D.

Para obtener el número de personas a encuestar según los niveles, se tuvo en cuenta lo siguiente:

Según el INEI:

Población para el N.S.E. AB: 10.9%

Población para el N.S.E. C: 20.6%

Población para el N.S.E. D: 38.10%

## 3. Técnicas, procedimientos e instrumentos.

Entre las técnicas, procedimientos e instrumentos, se ha determinado lo siguiente:

### 3.1. Para recolectar datos.

Para la recolección de datos, se utiliza lo siguiente:

- ✓ Técnica: Encuesta.
- ✓ Instrumentos: Cuestionario.

### 3.2. Para procesar datos.

Para la tabulación de las encuestas se utilizará el programa Microsoft Excel para obtener en números, porcentajes y gráficos de los resultados obtenidos del estudio.



---

## CAPÍTULO 5. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 1. Resultados.

Cajamarca departamento, ubicado al norte del país, limitando al oeste con los departamentos de Piura y Lambayeque, al sur con La Libertad, al este con Amazonas y al norte con territorio ecuatoriano. Se encuentra situado en la zona norandina presentando zonas de sierra y selva. Como departamento tiene una superficie de 33.247,77 km<sup>2</sup> y una población de 1'387.809 habitantes (según el censo del INEI al 2007). Es el cuarto departamento más poblado del país. La población es predominantemente joven (el 45% tiene menos de 20 años) y rural (el 75% habita en áreas rurales).

Su capital Cajamarca, es una ciudad ubicada a 2750 m.s.n.m. en el valle interandino del mismo nombre, esta ciudad se divisa desde la colina Santa Apolonia. Y es muy conocida como el núcleo económico, turístico, comercial y cultural de la sierra norte del Perú; aunque últimamente ha bajado el nivel de visitas turísticas por los diversos conflictos socioeconómicos que concurrieron en los últimos cinco años.

El distrito hasta hace aproximadamente el año 2000, tenía como actividades principales la agropecuaria con la producción de maíz, trigo, cebada, avena, ganadería bovina lechera y la minería. Esta última es la actividad económica más importante de la región, ya que produce el 23% del PBI. Sin embargo, desde el 2001 hay una tendencia clara de incremento de la ganadería lechera y de la producción de leche (Pezo, 2007).

Sin embargo, ante todo problema social, la producción de leche fresca ha seguido mostrando una tendencia creciente y sostenible. Siendo probablemente motivada - entre otros factores- por la influencia de esquemas de sobretasa que encarecieron la importación de lácteos y derivados (Pezo, 2007). El mayor incremento de la leche fresca ha respondido a las inversiones llevadas a cabo por los principales centros de transformación lechera, presentando una alta concentración en cuatro cuencas lecheras, donde destacan Arequipa, Lima, Cajamarca y La Libertad, los que en conjunto explican el 60% del total de la producción (Estudio subsectorial de quesos y manjar blanco, Technoserve, 2004).

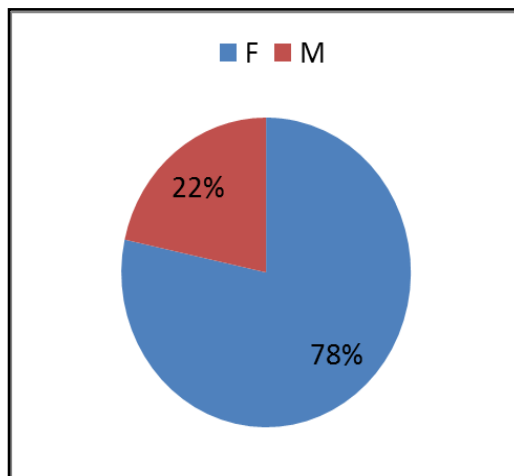
Ante ello, se ha llevado a cabo el desarrollo del estudio sobre la creación de una empresa para la producción y comercialización de derivados lácteos como es el

"Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa". El análisis se ha realizado en el distrito de Cajamarca y se puede apreciar que diariamente las familias pueden comprar derivados lácteos para su consumo.

Para realizar un análisis con más precisión se ha tomado una muestra de 380 familias. Estos resultados han dado inicio a la idea de negocio, ya que los datos muestran que las familias sí tienen la posibilidad de adquirir los productos de esa naturaleza y pasarían a la lista de su canasta familiar.

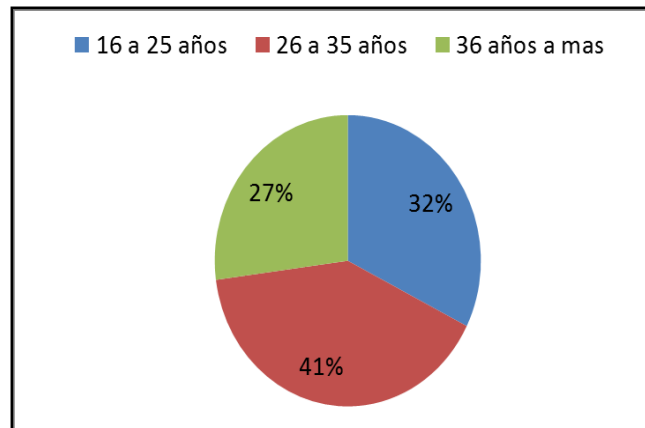
A continuación se muestra los resultados de la encuesta aplicada, la misma que ha sido respondida por el 78% correspondiente a algún integrante de la familia perteneciente al género femenino (Gráfico N°01); no dejando de lado que, también estuvo presente el género masculino (22%) quienes también conocen de los aportes que brindan los productos lácteos, y posterior a ello, se muestran más interesados en un producto que se requiere presentar en el mercado.

**Gráfico N° 01: Sexo del informante**



Fuente: Encuesta aplicada en Nov. del 2013

**Gráfico N° 02: Rango de edades**

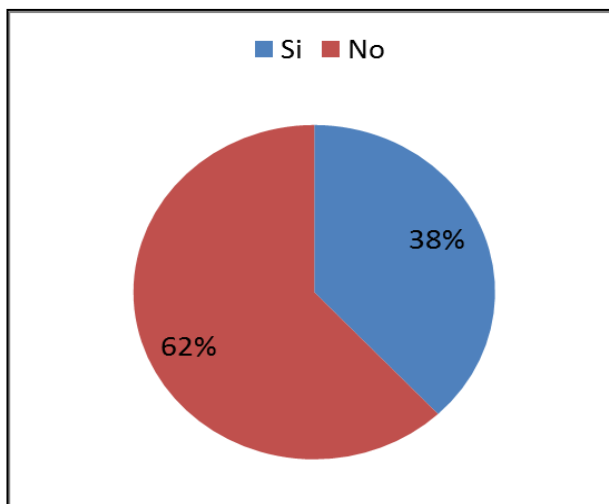


Fuente: Encuesta aplicada en Nov. del 2013

Así mismo, en la Gráfico N°02, se muestra que los rangos de edades que contestaron la encuesta varía entre 16 a más años; ante esto, se denota que participaron más las personas que se encuentran entre 26 a 35 años (41%) y los que aportaron menos al resultado de estas encuestas fueron los que se localizan dentro del rango de 36 a más años (27%).

Teniendo en cuenta el comportamiento del consumidor frente al producto y productos que se convierten en competidores (Gráfico N° 03), tenemos que de los encuestados el 38% sí consume yogurt habitualmente, mientras que el 62 % no consume yogurt; con estos resultados tenemos que la mayoría de los pobladores cajamarquinos a pesar de ser una ciudad con gran potencialidad láctea no hay frecuencia de consumo en derivados lácteos naturales y/o químicos, sobre todo porque según manifestaban durante la aplicación de la misma, era porque no encontraban un valor agregado que cambie el producto y lo haga más llamativo para comprarlo.

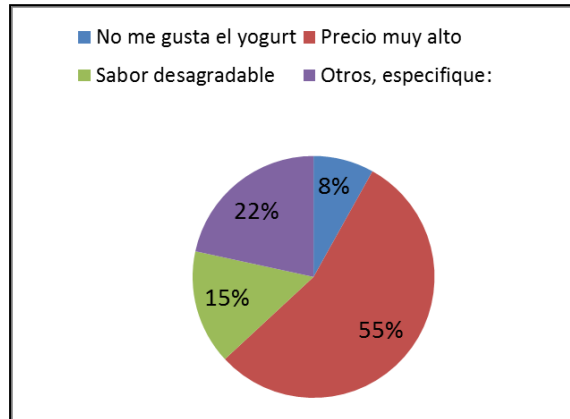
**Gráfico N° 03: ¿Consume yogurt habitualmente?**



Fuente: Encuesta aplicada en Nov. de 2013.

Teniendo en cuenta a las respuestas anteriormente descritas, se ha realizado la pregunta del por qué no consume yogurt. Para conocer sus diversas razones y tener la fundamentación necesaria para llevar a cabo el proyecto de inversión que se presenta en nuestra investigación, se realiza la siguiente pregunta que se explica en Gráfico N° 04, en la cual, la razón más fuerte del no consumo de yogurt es que el precio es muy alto (55%), eso da a notar primero que la canasta familiar de las familias cajamarquinas es de un estándar medio a bajo, y que a pesar de ciudad productora de lácteos todavía el costo es alto y por lo tanto el producto lo venden alto los grandes productores. Por lo que, esta razón para este trabajo es de suma importancia para gestionar con más precisión la compra de los insumos para el producto final. Otra de las razones como se demuestra en los resultados que han expresado, es que no muestran diversidad de sabores ni le colocan algún aditivo más para que lo conviertan al producto más agradable o llamativo para los niños y o adolescentes que son el público que mayor consume.

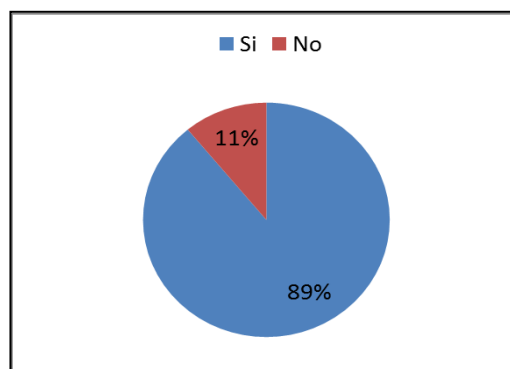
**Gráfico N° 04: ¿Por qué no consume yogurt?**



Fuente: Encuesta aplicada en Nov. del 2013.

Teniendo en cuenta el gráfico N° 04, se puede evidenciar que, es muy poco el público que no consume yogurt porque no le gusta (8%). Sin embargo, el gran público que anteriormente contestaron que no consumen yogurt se evidencia en el Gráfico N° 03 que estarían dispuestos a comprar un nuevo Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa que satisfaga mejor sus necesidades de alimentación.

**Grafico N° 05: Si no consume yogurt: ¿Estaría dispuesto a comprar un nuevo yogurt probiótico de Aguaymanto enriquecido con Quinoa que satisfaga mejor sus necesidades de alimentación?**



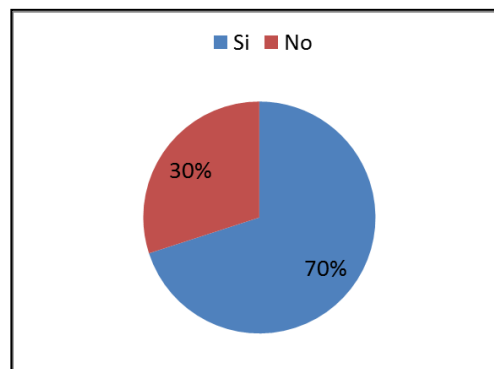
Fuente: Encuesta aplicada en Nov. del 2013

Como podemos observar en el Grafico N° 05, de las personas que manifestaron no consumir yogurt, el 89% de los entrevistados manifestó estar dispuesto a comprar el producto Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa,

mientras que el 11% manifestó no estar dispuesto a adquirir el producto (Gráfico 5).

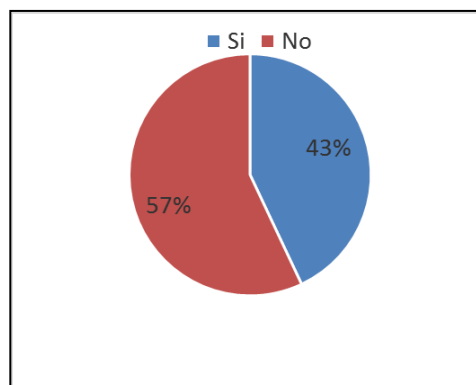
Respecto a los consumidores que si frecuentan comprar yogurt, se evidencia en el siguiente Grafico N° 06 donde el 70% se encuentra satisfecho con el yogurt que consume y tan solo el 30 % de ese público no está satisfecho; sin embargo, para el análisis de mercado para la investigación es de vital importancia este público porque se tiene que llegar a satisfacer con un producto nuevo, nutritivo y saludable. Este análisis se realiza más adelante en la propuesta para aplicación.

**Gráfico N° 06: ¿Está satisfecho con el yogurt que consume actualmente?**



Fuente: Encuesta aplicada en Nov. del 2013.

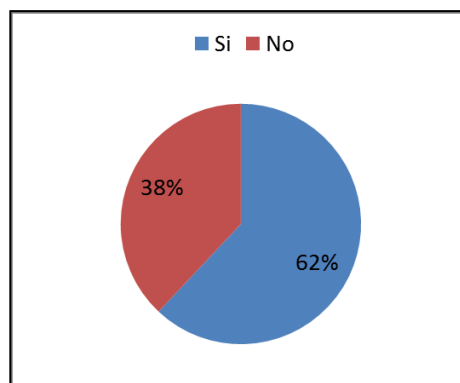
**Gráfico N° 07: Si manifiesta estar satisfecho: ¿Estaría Ud. dispuesto a cambiar el yogurt que consume actualmente por un nuevo Yogurt Probiótico de Aguaymanto enriquecido con Quinoa que satisfaga mejor sus necesidades alimenticias?**



Fuente: Encuesta aplicada en Nov. del 2013

Como podemos ver en la gráfica anterior (Gráfico N° 7) el 43% de los entrevistados manifestó estar dispuesto a cambiar el yogurt que consume actualmente por una nueva alternativa de producto, denominada Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa y el 57% manifestó no estar dispuesto a comprar.

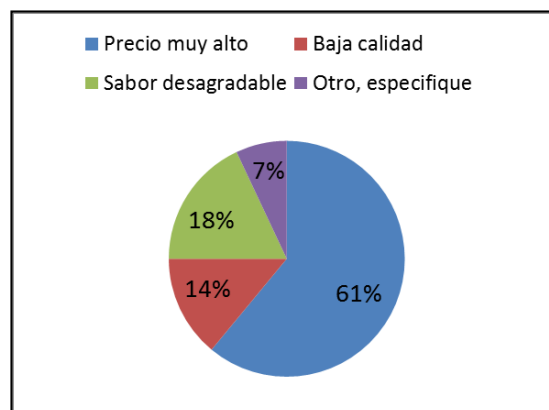
**Gráfico N° 08: Si manifiesta no estar satisfecho. ¿Estaría Ud. dispuesto a cambiar el yogurt que consume actualmente por un nuevo Yogurt Probiótico de Aguaymanto enriquecido con Quinoa que satisfaga mejor sus necesidades alimenticias?**



Fuente: Encuesta aplicada en Nov. del 2013.

De los entrevistados que manifestaron no estar satisfechos con el yogurt que consumen actualmente, el 62% dijo que estaría dispuesto a cambiarse a una nueva alternativa de producto llamada Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa y el 38% manifestó no estar dispuesto a cambiarse.

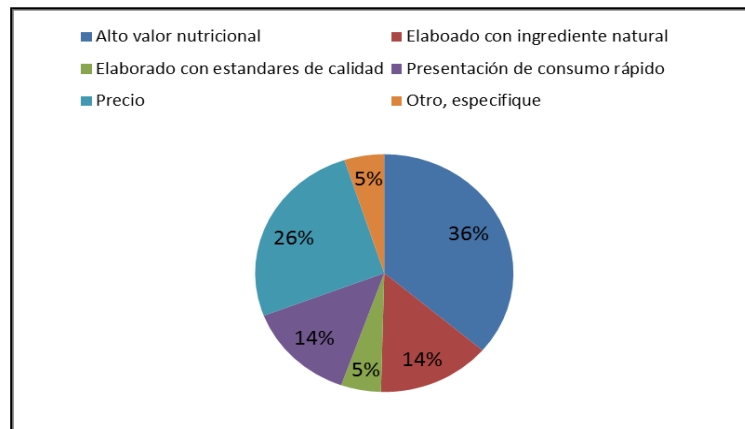
**Gráfico N° 09: ¿Por qué no está satisfecho con el yogurt que consume actualmente?**



Fuente: Encuesta aplicada en Nov. del 2013

Ante este cambio que prefieren hacer las familias cajamarquinas, se hizo la pregunta para determinar los atributos del producto según la preferencia de los consumidores, y los resultados fueron diversos como presenta la Gráfico N° 10, en la cual el 36%, prefiere el consumo de este producto por el alto nivel nutritivo, el 26 % lo consumiría porque se presentará en el mercado con un precio cómodo y acorde a la disponibilidad de la canasta familiar; así mismo, tanto el ser producto con ingredientes naturales como su forma de presentación es otra de las razones por la cual las familias consumirían.

**Gráfico N° 10: Al momento de comprar yogurt, ¿Qué es lo primero que toma en cuenta?**

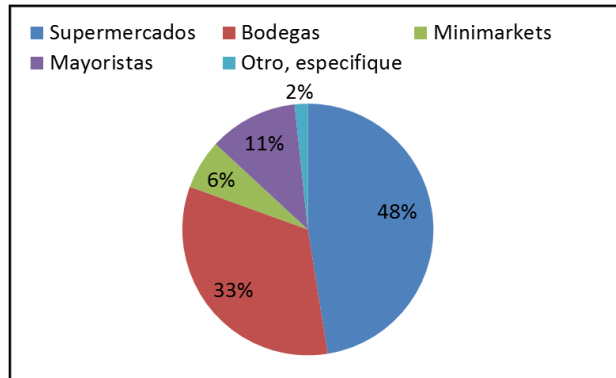


Fuente: Encuesta aplicada en Nov. del 2013.

Dentro de los lugares de preferencia para la compra de este producto (Gráfico N°11) las familias prefieren comprar en supermercados (48%), esto hace que la marca, imagen, forma de envase, presentación entre otros debe ser competitivo para alcanzar el nivel de venta de otras marcas ya reconocidas; así mismo, prefieren comprar en bodegas (33%), por lo que se necesita hacer degustaciones para la aceptación y conocimiento del mismo, por otro lado tenemos a los mayoristas (11%), que esto ayuda a que también se inserte el producto en el mercado local en las diversas empresas que se tienen en el mercado.



**Gráfico N° 11: ¿En qué lugar prefiere comprar el yogurt de su preferencia?**



Fuente: Encuesta aplicada en Nov. del 2013.

---

## 2. Discusión

Los resultados presentados anteriormente, demuestran la base para la creación de la empresa de productos de derivados lácteos; estos datos fueron realizados en base a las encuestas aplicadas a la muestra representativa derivada para la investigación. Los resultados obtenidos son de gran ayuda y forman el pilar fundamental para sustentar la propuesta de aplicación profesional "Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa" en la ciudad de Cajamarca; ante ello se demuestra una alta demanda de familias para adquirir este producto, por ser innovador y atractivo por el valor nutritivo de los productos como insumos.

Es por ello que en la investigación, muestra la necesidad de crear la empresa Lácteos Cajamarca SRL; dejando la propuesta como alternativa a ese público exigente e insatisfecho que se encuentra en el mercado. Tal es el caso que para su formación es de vital importancia la tenencia de parte del patrimonio como lo es el terreno que pertenece a una de las socias; siendo eso así, el nivel de rentabilidad será positivo; conllevando a mejores ingresos y por lo tanto un resultado óptimo en la viabilidad económica y financiera. Tomando en cuenta eso, cuando se analiza el rendimiento y rentabilidad de toda la inversión se hace independientemente de la fuente de financiamiento, y se asume que en este tipo de evaluación, la inversión proviene de fuentes de financiamiento internas (propias) y no externas, es decir que los recursos que necesita el proyecto pertenece a la entidad ejecutora o al inversionista para que el proyecto por sí mismo genere rentabilidad (Canadá, 1978).

Al realizar la estimación de la demanda potencial del mercado, se obtuvo que el 38% de los entrevistados manifestó consumir habitualmente yogurt mientras que el 62% manifestó no hacerlo; a pesar de ello, de la muestra que no consumen se obtuvo que el 89% de los entrevistados manifestó estar dispuesto a comprar el producto yogurt probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa, con este dato se logró estimar la demanda potencial.

Considerando el resultado de la demanda potencial, se obtuvo que un total de 30,424 familias estarían dispuestas a comprar este producto, dicho cálculo se obtuvo de la sumatoria de los compradores que consumen habitualmente yogurt (12407 familias) y

---

los compradores insatisfechos dispuestos a comprar un nuevo producto (18017 familias)

Al analizar el mercado donde compite nuestro producto tenemos una demanda insatisfecha de 848,080 Litros x año por familia, pues nuestro producto contiene un ingrediente diferenciador, que motiva la compra de los consumidores que buscan productos alimenticios más naturales y que generen un mayor bienestar en la salud, manteniendo satisfecho nuestro nicho de mercado.

Teniendo en cuenta este resultado, se toma en cuenta lo que se manifiesta en el primer antecedente (Álvarez y Cedeño, 2010), que realizando el estudio de mercado; se determinaron variables importantes como oferta y demanda, y arrojó un resultado que ayudó a determinar la factibilidad del proyecto y con esos datos establecieron el proceso de producción y la ingeniería de planta. Así mismo, con el estudio de costos e ingresos, les permitió determinar las utilidades del proyecto, que ayudaron en la estructuración del flujo de fondos, y por último realizaron la evaluación del proyecto, tomando específicamente variables de evaluación como: TIR y VAN. Es entonces que este antecedente marca un hito importante en la ejecución de nuestro estudio y se lo referencia para el análisis de los resultados por la alta demanda que obtuvieron.

Ante ello, para lograr el objetivo de puesta en marcha del proyecto, es necesario cubrir los costos en lo que respecta al capital de trabajo y en los activos mencionados en la inversión, entonces se necesita pedir un préstamo a la Caja Trujillo y buscar la retribución de la inversión de ese capital.

La rentabilidad mínima que exigirá nuestro proyecto de inversión es del 12.52% (WACC) para descontar el flujo de caja económico y del 11.92% (Ke) para descontar el flujo de caja financiero.

Los accionistas, contribuirán con S/. 133,442 nuevos soles por lo que se necesita cubrir S/. 22,585 nuevos soles restantes con un préstamo de la Caja Trujillo, para el cual se ha considerado una tasa del 23 % para la elaboración de la tabla de amortización del préstamo mencionado.

El VAN económico que arrojó el flujo de caja es de S/. 126,043 nuevos soles y la TIR económico del proyecto es de 24.75%. Ya que el VAN es mayor a cero y se puede concluir que el proyecto es rentable.

---

Es importante mencionar que en este proyecto se consideró un 5% de margen de utilidad para los años 1 y 2; para los años 3,4 y 5 un 16% de margen de utilidad; para los años 6, 7, 8,9, y 10 un 24% de margen de utilidad por venta de yogurt, valor que podría incrementarse y darnos un porcentaje mayor.

## CAPÍTULO 6. PROPUESTA DE APLICACIÓN PROFESIONAL

### Título I: Generalidades

#### 1.1. Nombre de la empresa y marca distintiva

- ✓ **Nombre comercial:** Yogurt Andino
- ✓ **Razón social:** "Lácteos Cajamarca SRL"
- ✓ **Logotipo:**



- ✓ **Diseño de Botella :** Anexo N° 02

#### 1.2. Concepto del negocio.

Formar una empresa que elabore y comercialice yogurt Natural Nutritivo, Probiótico y 100% elaborado con Aguaymanto y Enriquecido con Quinoa; cuyas propiedades son altamente medicinales y nutritivas, adicionalmente se empleará edulcorantes naturales evitando el aumento de perseverantes.

Nuestra empresa busca familias con miembros jóvenes y adultos de diferentes sexos preocupados por su salud y por la calidad de su alimentación. Esta estrategia, nos ayudara a satisfacer las necesidades de nuestro mercado objetivo, logrando costos inferiores debido a la concentración de los esfuerzos a un solo sector.

---

### 1.3. Sector o industria

Elaboración de Productos Lácteos CIUU 15202

### 1.4. Justificación

Este proyecto tiene por finalidad la elaboración y comercialización del Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa, lanzando al mercado una nueva alternativa en productos lácteos bebibles que brinde beneficios en prevención de enfermedades y colaboración con el equilibrio nutricional de los consumidores. En Cajamarca no existe ninguna empresa que elabore y comercialice un Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa como fuente de alimentación rica y nutritiva debido a ello es una excelente oportunidad para ofrecer dicho producto. De esta manera se logrará cubrir la demanda insatisfecha en la población de la Ciudad de Cajamarca.

### 1.5. Posibles barreras de entrada de salida

#### 1.5.1. Barrera de entrada:

En este sector se necesita adquirir maquinaria adecuada para la elaboración de yogurt, comprar materia prima para la producción y gastos en publicidad para dar a conocer la nueva marca.

#### 1.5.2. Barrera de salida:

Deudas asumidas para la puesta en marcha y crecimiento de la empresa.  
La venta de la maquinaria ya que no puede ser usada para otros fines por ser específicas para esta área de la industria alimentaria.

---

## Objetivos del Estudio

Se ha determinado los siguientes objetivos:

**TITULO I:** Describir la idea del negocio, sustentando la oportunidad en el mercado para este sector en la Ciudad de Cajamarca.

**TITULO II:** Analizar el entorno en el que se desarrollará el proyecto, así como la investigación del mercado definiendo la oferta y demanda del producto.

**TITULO III:** Especificar los requerimientos técnicos para el desarrollo del proyecto, determinando procesos, subprocesos, maquinaria, equipo, materiales e insumos necesarios.

**TITULO IV:** Adoptar la normatividad legal, describiendo las normas laborales y tributarias que regirán al proyecto y los procedimientos legales para la constitución de la empresa.

**TITULO V:** Describir la estructura organizacional de la empresa, el planeamiento estratégico y el equipo de trabajo, determinando funciones y tareas para cada puesto.

**TITULO VI:** Determinar la inversión para el desarrollo del proyecto, la estructura de capital, los costos y gastos e ingresos para el horizonte de evaluación.

**TITULO VII:** Evaluar la viabilidad del proyecto y la rentabilidad para los accionistas calculando y analizando el VAN Y TIR.

## TITULO II. Estudio de Mercado

### 2.1. Análisis del entorno

Para el análisis del entorno, se ha desarrollado lo siguiente:

#### 2.1.1. Macro entorno

##### 2.1.1.1. Factores legales:

Los factores legales que involucran al proyecto se muestran en el cuadro a continuación.

**Cuadro N° 02: Factores legales**

FACTORES LEGALES	
DESCRIPCION	BASE LEGAL
Ley General de sociedades	Ley N° 26887.
Ley Marco de Licencias de Funcionamiento y el TUPA de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.	Ley N° 28976
Ley de productividad y competitividad laboral	Decreto Legislativo N° 728
Ley de MYPES	DS 007-2007-TR – Ley 28015
Seguro Social SIS	Ley N° 26790
Ley del Impuesto a la Renta	D.S. N° 179-2004-EF
TUO de la Ley del IGV e ISC	D.S. N° 055-99-EF

Fuente: Elaboración propia, adaptado de SUNARP, SUNAT, EL PERUANO, 2013.

Estas leyes ayudan de manera favorable a nuestro proyecto porque nos informan los parámetros a seguir desde que empezamos la constitución del proyecto y para el inicio y transcurso de las actividades.

##### 2.1.1.2. Factores Económicos

La situación económica en el Perú muestra un crecimiento en los últimos años, hay una perspectiva económica favorable, lo cual genera estabilidad en el país mejorando las inversiones generando mayor confianza para la creación de nuevos negocios. En la Ciudad de Cajamarca en los últimos años los conflictos en torno a los proyectos mineros se han centrado en que si la minería genera beneficios para la población. Usualmente la discusión no se basa en estadísticas



reconocidas ni históricamente comparables, pese a que existen en abundancia. El crecimiento económico en el Perú en los últimos años, ha propiciado que se considere como uno de los países que ofrece las mejores condiciones para los negocios en América Latina.

En cuanto a Cajamarca el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI) no ha divulgado aún las cifras del PBI por departamentos para los años 2012 y 2013.

#### **2.1.1.3. Factores políticos**

El panorama político en el Perú, tiene un efecto importante en el nivel de oportunidades y amenazas en el ambiente. En el Perú se vive una etapa de estabilidad política. Durante los últimos cinco años, el Perú ha logrado grandes avances en su desarrollo. Sus logros incluyen: tasas de crecimiento altas, baja inflación, estabilidad macroeconómica, reducción de la deuda externa y de la pobreza, y avances importantes en indicadores sociales y de desarrollo, por mencionar algunos.

El Gobierno Regional de la Ciudad de Cajamarca apoya al desarrollo de la pequeña empresa y creación de empleo en la ciudad, realiza eventos como ferias empresariales, ferias laborales, entre otras. Actualmente el clima político se encuentra en un estado crítico, debido a conflictos sociales que se han suscitado recientemente, según José Luis López, de la ONG Labor, "Conga se ha convertido en el más penoso conflicto minero en la historia del Perú, "en donde todos los actores que participaron están perdiendo. La coyuntura política que sufre Cajamarca, desacelera las inversiones en la región.

#### **2.1.1.4. Factores demográficos**

El tamaño total de la población en el departamento de Cajamarca en el último censo del 2007 realizado por INEI fue de 1'387,809 personas. En el distrito de Cajamarca la población urbana y rural fue de 188,363 personas entre hombres y mujeres.

**Cuadro N° 03: Población censada por departamento**

Departamento	Población Censada					
	1940	1961	1972	1981	1993	2007 a/
<b>Total</b>	<b>6,207,967</b>	<b>9,906,746</b>	<b>13,538,208</b>	<b>17,005,210</b>	<b>22,048,356</b>	<b>27,412,157</b>
Amazonas	65,137	118,439	194,472	254,560	336,665	375,993
Áncash 1/	428,467	586,214	732,092	826,399	955,023	1,063,459
Apurímac	258,094	288,223	308,613	323,346	381,997	404,190
Arequipa	263,077	388,881	529,566	706,580	916,806	1,152,303
Ayacucho	358,991	410,772	457,441	503,392	492,507	612,489
Cajamarca 1/	482,431	731,256	902,912	1,026,444	1,259,808	1,387,809
Prov. Const. de	82,287	213,540	321,231	443,413	639,729	876,877
Cusco	486,592	611,972	715,237	832,504	1,028,763	1,171,403
Huancavelica	244,595	302,817	331,629	346,797	385,162	454,797
Huánuco 1/	229,268	323,246	409,514	477,877	654,489	762,223
Ica	140,898	255,930	357,247	433,897	565,686	711,932
Junín 1/	338,502	521,210	696,641	852,238	1,035,841	1,225,474
La Libertad 1/	395,233	597,925	799,977	982,074	1,270,261	1,617,050
Lambayeque	192,890	342,446	514,602	674,442	920,795	1,112,868
Lima	828,298	2,031,051	3,472,564	4,745,877	6,386,308	8,445,211
Loreto 1/	152,457	272,933	375,007	482,829	687,282	891,732
Madre de Dios	4,950	14,890	21,304	33,007	67,008	109,555
Moquegua	34,152	51,614	74,470	101,610	128,747	161,533
Pasco 1/	91,617	140,426	175,657	211,918	226,295	280,449
Piura	408,605	668,941	854,972	1,125,865	1,388,264	1,676,315
Puno	548,371	686,260	776,173	890,258	1,079,849	1,268,441
San Martín	94,843	161,763	224,427	319,751	552,387	728,808
Tacna	36,349	66,024	95,444	143,085	218,353	288,781
Tumbes	25,709	55,812	76,515	103,839	155,521	200,306
Ucayali 1/	16,154	64,161	120,501	163,208	314,810	432,159

Fuente: INEI, 2007

### 2.1.1.5. Factores climáticos

Cajamarca, ciudad capital ubicada en el valle del Río Mashcón, sobre la cadena occidental de los andes del norte. El clima se caracteriza por presentar temperaturas máximas y mínimas promedio de 22°C y 5 °C, con lluvias copiosas entre noviembre y abril. Durante el día, el ambiente es agradable y frío por la noche y la madrugada.

El factor climático es muy importante ya que los cambios de clima podrían perjudicar o afectar la elaboración del producto. El clima del departamento es variado, frío en las alturas andinas, templado en los valles y cálido en las quebradas y las márgenes del río Marañón. Los climas templado y frío tienen como característica general las temperaturas diurnas elevadas (más de 20°C) y bajas temperaturas

nocturnas que descienden a 0°C a partir de los 3 mil metros de altitud, por lo menos durante los meses de invierno. La atmósfera es seca y las precipitaciones son abundantes durante el verano. Las principales cuencas hidrográficas son: Marañón, conformada por los ríos Chinchipe, Chamaya, Llacano, Lunyhuy, Llanguat y Crisnejas principalmente, y la cuenca del Pacífico, conformada por los ríos Sangarará, Chancay, Saña, Chilete - Tembladera (afluentes del Jequetepeque), Chicama y otros.

## 2.2. Investigación de mercado

### 2.2.1. Metodología utilizada

La metodología usada para el presente proyecto se encuentra desarrollada en el capítulo anterior en donde se especifica la población y muestra usada.

### 2.2.2. Fuentes de información

#### a. Fuentes primarias:

Nuestra fuente primaria de investigación consiste en la aplicación de encuestas a familias de los niveles socioeconómicos AB,C y D en la Ciudad de Cajamarca de las cuales se obtendrá la información básica.

#### b. Fuentes secundarias:

Se ha tomado en cuenta información de fuentes como:

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
- Municipalidad Provincial de Cajamarca
- SUNAT
- Ministerio de Economía
- Ministerio de Trabajo

---

### 2.2.3. Definición y caracterización del cliente y/o consumidor

Familias de los niveles socioeconómicos AB, C Y D con miembros jóvenes y adultos de diferentes sexos preocupados por su salud y por la calidad de su alimentación en la Ciudad de Cajamarca.

### 2.2.4. Segmentación

Para la segmentación del mercado objetivo al cual se dirigirá el producto se tomaron los siguientes criterios:

- a) Geográfico: El distrito de Cajamarca.
- b) Demográfico: Familias de la zona urbana del distrito de Cajamarca.
- c) Niveles socioeconómicos: Familias de los niveles socioeconómicos AB, C y D del distrito de Cajamarca.

### 2.2.5. Análisis de la demanda

#### 2.2.5.1. Producto básico, real y aumentado

Como Producto Básico, se tiene que es la identificación de los beneficios cruciales que brinda el producto y que resuelven un problema, y para el presente estudio se tiene los beneficios para la salud y un alto valor nutricional.

Como Producto Real, se tiene que este es la identificación del producto a través de su marca, la cual incluye su diseño y enmarca su calidad, siendo para el presente estudio el producto real "*Lácteos Cajamarca SRL*".

Como Producto Aumentado, se tiene que estos son los beneficios extra que se otorgan junto al producto, es decir las bondades nutricionales y medicinales que contiene el producto; así como la garantía de un producto elaborado con insumos naturales.

#### 2.2.5.2. Demanda histórica y actual

Debido a que no existen datos históricos respecto a la demanda del producto "Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa", así como de la producción y comercialización de otros tipos de

yogures, estimaremos la demanda actual, haciendo uso de los resultados obtenidos en la encuesta, esto nos permitirá estimar luego, directamente, la demanda insatisfecha del yogurt. Para ello el primer paso es estimar la demanda potencial existente en el mercado. La demanda potencial es igual a los compradores atendidos (satisfechos y no satisfechos) más los compradores no atendidos dispuestos a comprar, se utilizan los resultados de la encuesta, según el Gráfico N° 03 del capítulo de resultados.

Como se puede observar en el gráfico N° 03, el 38% de los entrevistados manifestó consumir habitualmente yogurt mientras que el 62% manifestó no hacerlo. Con esto queremos dar a conocer que la población cajamarquina no tiene el hábito de consumo de productos de derivados lácteos.

Con los resultados indicados en los gráficos de los resultados, se procede a estimar la demanda potencial del producto, para ello extendemos los resultados de la muestra a la población. Así, para estimar el número de compradores atendidos, se multiplica el porcentaje de entrevistados que manifestó consumir yogurt habitualmente por el número de familias de la población objetivo ( $38\% \times 32651 = 12407$ ). Luego para estimar el número de compradores no atendidos se multiplica el porcentaje de entrevistados que manifestó no consumir habitualmente yogurt por el número de familias de la población objetivo ( $62\% \times 32651 = 20243$ ). Una vez estimado el número de compradores no atendidos, multiplicamos este dato por el porcentaje de atendidos que estarían dispuestos a comprar el producto ( $20243 \times 89\% = 18017$ ). Por lo tanto la demanda potencial es igual a  $18,017 + 12407 = 30424$  familias.

### 2.2.5.3. Variables que afectan a la demanda

**a. Precio:** El precio es una variable que afecta la demanda. En el caso de los yogurts normales y jugos, el precio está fijado en relación a los similares de su categoría, con respecto al Yogurt que ofreceremos el precio también será fijado en relación al de la

---

competencia para no perder mercado con respecto a los precios de sus similares.

**b. Calidad:** La calidad de un producto influye en el consumo del mismo, ya que la inocuidad de un producto, asegura que el consumo de dicho alimento no origine ningún daño a la salud de los consumidores.

**c. Preferencias de los consumidores:** Es un factor subjetivo en las decisiones de los consumidores, pero al final afecta a la cantidad demandada o a la demanda cuando el producto es nuevo o ya no es aceptable en el mercado.

#### 2.2.5.4. Demanda proyectada

No se presentan estimaciones de la demanda proyectada, pues como ya se ha indicado, debido a la falta de estadísticas acerca de la oferta y la demanda, se procederá a estimar directamente la demanda insatisfecha actual del yogurt.



### 2.2.6. Análisis de la oferta

#### 2.2.6.1. Identificación de la competencia

a) **Competencia directa:** Dentro del mercado local tenemos a dos grandes competidores quienes también ofrecen el producto desde el punto de vista saludable y nutritivo. En la actualidad estos son distribuidos en sus propios puntos de venta dentro de la Ciudad de Cajamarca.

- ✓ Yogurt Huacariz
- ✓ Yogurt Chugur

**Cuadro N° 04: Competencia directa**

Marca	Imagen	Características
Yogurt Huacariz		<p>Huacariz ofrece al mercado cajamarquino, su yogurt natural, elaborado con leche fresca e insumos de calidad, es 100% natural. No cuenta con yogures porbiótico y/o yogures lighth.</p> <p>Ofrece su yogurt en los siguientes sabores: aguaymanto, fresa, durazno, mora y sauco.</p> <p>Y además tiene dos únicas presentaciones que son de Un litro y la de medio litro.</p>
Yogurt Chugur		<p>Chugur ofrece al mercado cajamarquino su yogurt natural frutado, en sabores elaborados a base de frutas producidos en la región es por ello que cuenta con los siguientes sabores: chirimoya, durazno, coco, vainilla chugur, fresa mora y lúcuma.</p> <p>Además tiene solo dos únicas presentaciones que son las de un litro y medio litro.</p> <p>Solo ofrece yogurt natural sin ningún valor agregado como el ser probiótico y/o ser lighth.</p>

Fuente: Elaboración Propia

**b) Competencia indirecta:** Como nuestra competencia indirecta, consideraremos a las grandes marcas presentes en todo el mercado peruano y en los diversos establecimientos; además es importante mencionar que estos yogures no son preparados con insumos cien por ciento naturales, a continuación presentamos a nuestros competidores indirectos

- ✓ Yogurt Gloria
- ✓ Yogurt Laive
- ✓ Yogurt Milkito
- ✓ Yogurt Pura vida
- ✓ Yogurt Yoleit

### Cuadro N° 05: Competencia indirecta

Marca	Características
Yogurt Gloria Bebibles Entero	Gloria ofrece su yogurt bebible frutado, con consistencia cremosa y con un punto exacto de dulzor. Le ofrece al mercado peruano los siguientes sabores: fresa, durazno, lúcuma, vainilla francesa, guanábana, sauco, mango, manzana, piña, tutifrutti y natural. Además cuenta con las siguientes presentaciones: galonera de 1.87 litros, botella de 1 litro, 500 ml y 200 ml.
Yogurt Gloria Bebible Light	Gloria ofrece su yogurt ligh bebible, para cuidar la línea, la cual contiene 0% grasa, sin azúcar, con edulcorante y vitaminado. Tiene los siguientes sabores: Fresa, vainilla, durazno, lúcuma, guanábana, sauco y fresa Y cuenta con las presentaciones siguientes: galonera 1.9 kg, botella de 1kg y 500g.
Yogurt Gloria Acti-Bio	Yogurt bebible con cultivos lácticos, probióticos y prebióticos, que ayudan a mejorar el desempeño del organismo de una manera efectiva brindándole una mejor calidad de vida. En el mercado peruano lo encontramos en los siguientes sabores: Pera con linaza, fresa con linaza, vainilla con linaza, granadilla con linaza e higos, guindones y pasas con linaza. Además únicamente cuenta con una presentación de un 1 litro y de 200 g.
Yogurt Gloria Vitacol	Yogurt con fitoesteroles, el cual es un ingrediente natural que ayuda a reducir naturalmente el nivel de colesterol del organismo. Cuenta con dos sabores; de fresa y vainilla. Y tiene una sola presentación de una botella de 1kg.
Yogurt Pura Vida Nutribio Bebible	Es un yogurt bebible con probióticos que ayudan a desplazar las bacterias dañinas de tu organismo, regenerando la flora intestinal. Cuenta con los siguientes sabores: fresa, durazno, vainilla francesa, lúcuma, guanábana y piña. Además tiene las siguientes presentaciones: Galonera de 2 kg, botella de 1kg y de 500 g
Yogurt Milkito	Yogurt elaborado con 100% leche de vaca, la mejor fruta seleccionada, cultivos lácticos y Bio con cepas probióticas. Está presente en el mercado con los siguientes sabores: fresa, durazno, lúcuma, vainilla francesa y coco. Y cuenta con las presentaciones siguientes: Botella de 1 kg y vaso de 120g
Yogurt Bio de Laive	Live ofrece su yogurt bebible bio de naturaleza cremosa y con sepas probióticas, que permiten tener un adecuado cuidado de la salud. Le ofrece al mercado peruano los siguientes sabores: fresa, durazno, lúcuma, vainilla francesa, pera, piña colada, plátano, coco, manzana y canela, guanábana y natural. Además cuenta con las siguientes presentaciones: galonera de 1.80 litros, botella de 1 litro, 250 ml.
Yogurt Sbelt de Laive	Laive ofrece su yogurt Sbelt bebible, para cuidar la línea, la cual contiene 0% grasa, sin azúcar, contiene fibra y es endulzado con Stevia. Tiene los siguientes sabores: Vainilla francesa, piña, Cocktail Frutas, lúcuma, piña con linaza, fresa, ciruela y linaza, granadilla y linaza y mora; además cuenta con las presentaciones siguientes: galonera 1.8 kg, botella de 1kg y 250ml.
Yogurt Live sin Lactosa	Laive ofrece su yogurt sin lactosa, para aquellas personas intolerantes a la lactosa, lo cual permitirá el consumo de yogurt sin tener problemas al



	ingerirlo. En el mercado lo encontramos en los siguientes sabores: fresa, vainilla francesa y piña; además de contar con la presentación de Un litro.
Yogurt Yoleit Probiótico	Yogurt elaborado con leche fresca 100% natural y con cultivos probióticos, los cuales contribuyen a regular la flora bacteriana que se encuentra en el sistema digestivo. Viene en ocho sabores diferentes como son: Fresa, Guanábana, Vainilla Francesa, Piña, Lúcumá, Durazno y Natural. En una presentación de Un litro, medio litro y de 175 g

Fuente: Elaboración Propia

### 2.2.6.2. Oferta histórica y presente

Una vez más se recalca que no existe información sobre la oferta histórica del yogurt, es decir no existe información disponible sobre el número de litros vendidos de yogurt anualmente en el distrito de Cajamarca, es por ello que para estimar la oferta actual y proyectada del producto, también utilizamos la información obtenida con la aplicación de la encuesta.

Para el cálculo de la oferta actual se tomará como referencia la estimación de **la demanda potencial atendida por la oferta** que se calcula como la suma de los compradores atendidos satisfechos, que no desean comprar el producto ofrecido por el proyecto, es decir el Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa, más el número de compradores atendidos no satisfechos que no desean comprar el producto ofrecido por el proyecto. Para la estimación se utilizan los resultados de la encuesta, presentado el gráfico N° 06, en los cuales, los entrevistados que manifestaron consumir habitualmente yogurt, el 70% manifestó estar satisfecho con el yogurt que adquiere, mientras que el 30% manifestó no estar satisfecho con el producto.

En la gráfica N° 07, el 43% de los entrevistados manifestó estar dispuesto a cambiar el yogurt que consume actualmente por una nueva alternativa de producto, denominada Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa y el 57% manifestó no estar dispuesto a comprar.

De los entrevistados que manifestaron no estar satisfechos con el yogurt que consumen actualmente, según el Grafico N° 08 el 62% dijo que estaría dispuesto a cambiarse a una nueva alternativa de producto llamada Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa y el 38% manifestó no estar dispuesto a cambiarse.

Con los resultados mostrados en los gráficos mencionados anteriormente, se procede a estimar la oferta actual de yogurt, para ello se obtiene, en primer lugar, el número de compradores satisfechos que no están interesados en comprar Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa, para ello se multiplica el número de compradores atendidos, por el porcentaje de entrevistados que manifestó estar satisfecho con el producto que consume actualmente ( $12407 \times 70\% = 8685$ ), luego el resultado obtenido es multiplicado por el porcentaje de entrevistados que manifestó no estar dispuesto a comprar yogurt probiótico de Aguaymanto enriquecido con Quinoa ( $8685 \times 57\% = 4950$ ). En segundo lugar, se procede a estimar el número de compradores atendidos no satisfecho que no desean comprar yogurt probiótico de Aguaymanto enriquecido con Quinoa, para ello multiplicamos el número de compradores atendidos, por el porcentaje de entrevistados que manifestó no estar satisfecho con los productos que consume actualmente ( $12407 \times 30\% = 3722$ ), luego este resultado, es multiplicado por el porcentaje de entrevistados que manifestó no estar dispuesto a adquirir un nuevo producto ( $3722 \times 38\% = 1414$ ). Por tanto la demanda potencial atendida por la oferta es igual a 6365 familias ( $4950 + 1414$ ).

### **2.2.6.3. Variables que afectan a la oferta**

#### **a. Precios de los insumos.**

Los insumos son sensibles a la variación de los precios del mercado afectando los costos de producción. Es decir a mayor costo de insumo las empresas reducirán su oferta.

---

## **b. Políticas de gobierno.**

Conocedores de la cadena productiva en el área agrícola los gobiernos que han venido trabajando en el país, han tenido políticas relacionadas a este sector, referidas a la parte de transformación y comercialización. En tal sentido, el estado ha dado políticas arancelarias que benefician a activos fijos (maquinaria y equipos) que potencian el sector agro industrial.

### **2.2.6.4. Oferta proyectada**

Al igual que en el caso de la demanda, no se presentan estimaciones de la oferta proyectada, pues como ya se ha indicado, se procederá a estimar directamente la demanda insatisfecha actual y luego a proyectarla.

## **2.2.7. Deducción del mercado**

### **2.2.7.1. Proyección del mercado**

Estimadas y proyectadas la demanda potencial actual y la demanda atendida por la oferta, el siguiente paso es estimar y proyectar la demanda insatisfecha del proyecto. Para calcular la demanda insatisfecha se resta la demanda potencial (30424 familias) menos la demanda potencial atendida por la oferta (6365 familias) con lo que se obtiene una demanda insatisfecha de 24,059 familias.

Estimada la demanda insatisfecha en número de familias, el siguiente paso es estimar el consumo per cápita de la muestra. Para ello una vez más utilizamos los resultados de la encuesta. El cuadro siguiente muestra la presentación en la que se pretende comercializar el producto, "un litro", con sus respectivas frecuencias de consumo y frecuencias de repuesta de la muestra, la frecuencia de consumo para la presentación y la frecuencia de respuesta de la muestra, así como el número de veces en el año que se adquiriría la presentación del producto por parte de la muestra, con esta información se procede a estimar el consumo per cápita de la muestra en litros por año, por ejemplo, para estimar el consumo en litros de los consumidores que adquirirán Yogurt Probiótico

de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa una vez por semana, se multiplica 1 litro x 1 vez a la semana x 5 (número de entrevistados que dijo estar dispuestos a adquirir la presentación de un litro una vez por semana) x 52 (el número de veces en el año que adquiriría el producto) = 260. La misma forma de cálculo se utilizó para las otras frecuencias de consumo y una vez estimado el total de consumo en litros (5076) se dividió entre el número de encuestados interesados en adquirir Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa con lo que se obtuvo el consumo per cápita de la muestra en litros por año (35)

**Cuadro N° 06:**

**Estimación del consumo per cápita de la muestra.**

PRESENTACIÓN (en litros)	FRECUENCIA DE CONSUMO	FRECUENCIA DE RESPUESTAS DE LA MUESTRA	VECES/AÑO	LITROS/AÑO
1	1 vez por semana	5	52	260
1	2 veces por semana	2	104	208
1	3 veces por semana	1	156	156
1	4 veces por semana	0	208	0
1	5 veces por semana	0	260	0
1	6 veces por semana	0	312	0
1	7 veces por semana	0	364	0
1	1 vez por mes	10	12	120
1	2 veces por mes	15	24	360
1	3 veces por mes	23	36	828
1	4 veces por mes	50	48	2400
1	1 vez al año	27	12	324
1	2 veces al año	4	24	96
1	3 veces al año	3	36	108
1	4 veces al año	2	48	96
1	5 veces al año	2	60	120
1	6 veces al año	0	72	0
1	7 veces al año	0	84	0
1	8 veces al año	0	96	0
1	9 veces al año	0	108	0
1	10 veces al año	0	120	0
1	11 veces al año	0	132	0
<b>Encuestados dispuesto a comprar yogurt probiótico</b>			<b>144</b>	<b>5076</b>
<b>CONSUMO POR FAMILIA (EN LITROS/AÑO)</b>				<b>35</b>

Fuente: Encuesta aplicada en Nov. de 2013.

Para el cálculo de la demanda insatisfecha actual se multiplica el consumo per cápita, 35 litros, por el número de familias insatisfechas

(24059) con lo que se obtiene una demanda insatisfecha de 848,080 litros. Para la proyección de la demanda insatisfecha actual, se utiliza la tasa de crecimiento de la población obtenida del INEI equivalente a 3.78%. La demanda insatisfecha proyectada en litros se muestra a continuación:

**Cuadro N° 07:**  
**Estimación de la demanda insatisfecha proyectada**

Años	Proyección de la demanda insatisfecha (en litros/año)
2014	880137
2015	913406
2016	947933
2017	983765
2018	1020951
2019	1059543
2020	1099594
2021	1141158
2022	1184294
2023	1229061

Fuente: Encuesta aplicada en Nov. de 2013.

### 2.2.7.2. Mercado meta u objetivo

Considerando los niveles de inversión de las formuladoras del proyecto se ha estimado que el proyecto produciría una cantidad máxima de 100000 litros por año, sin embargo se ha previsto operar solo el 70% de la capacidad de planta entre los años 1 y 2, el 85% entre los años 3,4 y 5 el 100% de la planta a partir del año 6. La proyección del mercado objetivo (demanda insatisfecha atendida por el proyecto) se presenta a continuación

### Cuadro N° 08:

#### Proyección del mercado meta u objetivo (demanda insatisfecha atendida por el proyecto)

Años	Demanda insatisfecha atendida por el proyecto (en litros/año)	% de la demanda objetivo (demanda insatisfecha atendida por el proyecto) - en litros/año
2014	70000	7.95%
2015	70000	7.66%
2016	85000	8.97%
2017	85000	8.64%
2018	85000	8.33%
2019	100000	9.44%
2020	100000	9.09%
2021	100000	8.76%
2022	100000	8.44%
2023	100000	8.14%

Fuente: Cuadro N°07 Estimación de la demanda insatisfecha proyectada.

## 2.3. Análisis de la comercialización

### 2.3.1. Marketing mix usado por la competencia

#### 2.3.1.1. Conveniencia

Los yogures de las diferentes marcas son entregados directamente a distribuidores o comercializados por canales directos de venta.

#### 2.3.1.2. Comunicación

En lo que se refiere a la comunicación, la publicidad la efectúan cuando venden directamente su producto informando todos los beneficios que brinda su yogurt.

### 2.3.2. Análisis del mercado proveedor

#### 2.3.2.1. Identificación y caracterización

Al ser Cajamarca un zona ganadera, disponemos de un gran número de proveedores de leche (materia prima), pero la cartera de proveedores de nuestra empresa son pocos, ya que somos una

empresa recién constituida, por lo tanto solo nos enfocaremos en trabajar con los proveedores con los que se tiene más confianza y cumplan nuestras necesidades.

### 2.3.2.2. Criterios de selección

**Cuadro N° 09: Criterios de selección**

Insumo	Nombre del Proveedor	Características del Proveedor
Leche	Productores lecheros de Baños del Inca, la Encañada y Jesús	Llegaremos a acuerdos con proveedores de las zonas próximas a la ciudad de Cajamarca; como pueden ser los proveedores de leche ubicado en Baños del Inca los cuales tiene una gran producción de leche, seguidos de productores de la Encañada y Jesús; todo ello con el fin de reducir costos del transporte.
Aguaymanto	Productores de Aguaymanto-San Marcos	Existe un considerable número de productores de Aguaymanto ubicados en la provincia de San Marcos.
Quinua	Central de Redes de productores agropecuarios Lluchubamba	Productores de las provincias de Cajabamba.
Cultivo Láctico	"Agroveterinaria Meveling"	Empresa dedicada a la comercialización de productos agro veterinarios al por mayor y menor; entre los cuales tiene la venta de insumos para la fabricación de productos de la industria láctea. Ubicada en la ciudad de Cajamarca.
Stevia	Productores de stevia de San Ignacio	Los productores de San Ignacio, ayudados por la ONG CTB, están ofreciendo stevia de calidad e incrementando su producción; es por ello que contaremos con ellos para proveernos de stevia.
Botellas y Tapas	Solasky SAC	Dicha empresa se encuentra ubicada en la ciudad de Lima, en la Av. Carlos Villaran 820 Santa Catalina, La Victoria.
Etiquetas	Rensiplast S.A.C	Es una empresa dedicada al desarrollo de empaques flexibles y a la fabricación de bolsas plásticas de alta, baja densidad y polipropileno, para la industria de productos masivos. Ubicada en la Av. Benjamin Franklin N° 233 Urb. Ind. Santa Rosa, Ate. Lima-Perú.

Fuente: Elaboración Propia

---

### **2.3.3. Canales y medios**

#### **2.3.3.1. Identificación.**

Se utilizarán los medios de publicidad más utilizados por nuestro público objetivo, tales como paneles publicitarios, tarjetas de presentación, volantes y llaveros.

#### **2.3.3.2. Caracterización de actores según canal y medio**

Para la caracterización de actores según canal y medio, tenemos que en el canal participan dos actores: La empresa que brinda el producto y el cliente que recibe el producto.

En cuanto a los medios utilizaremos paneles publicitarios, para atraer a clientes, también trataremos de ofrecer información adicional sobre el producto, mostrando al cliente todos los beneficios nutricionales y propiedades que trae el consumo de Yogurt, con el objetivo de cautivar al cliente y generar más ventas.

#### **2.3.3.3. Condiciones de acceso**

Se brindará una atención personalizada, a diferencia de los demás canales de venta (tiendas y supermercados), la que se realiza en el local central cumple una función fundamental, ya que en este tipo de venta hay una interacción directa con el cliente, es por eso que brindaremos un trato excelente, en un entorno agradable, así lograremos que nuestros clientes se sientan contentos, además de fidelizarlos.



---

#### **2.3.3.4. Criterios de selección**

Los medios publicitarios que emplearemos para difundir la imagen de nuestro producto van a estar basados en la publicidad gráfica, ya que esta es una de las maneras más eficientes de transmitir un mensaje por medio de formas y colores atractivos que ayuden a anunciar y recordar nuestra marca, por tal motivo emplearemos paneles publicitarios, tarjetas de presentación y otros instrumentos publicitarios.

#### **2.3.3.5. Evaluación y selección**

Para asegurar el éxito del proyecto, se utilizarán los criterios mencionados anteriormente para seleccionar y posteriormente evaluar los canales y medios que utilizará la empresa.

---

## TITULO III: Estudio Técnico

### 3.1. Especificaciones técnicas del producto

**3.1.1. Descripción del producto:** Para la elaboración del Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa necesitara contar con la materia prima e insumos requeridos en cantidades exactas a base de leche, cultivo láctico, Stevia, Quinoa, Aguaymanto y aditivos basado en las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura) y los requisitos establecidos por la Resolución Ministerial N° 591-2008/MINSA, el Decreto Supremo 007-08-SA. y el CODEX ALIMENTARIUS.

#### 3.1.2. Especificaciones fisicoquímicas

- Densidad: 1,027 – 1,040
- PH: 6,5 – 6,7
- Calor Específico: 0.93
- Punto de Congelación: 0,55 C°

#### 3.1.3. Especificaciones microbiológicas

- Categoría A: Hasta 500.000 ufc/ml
- Categoría B: Desde 500.001 hasta 1.500.00 ufg/ml
- Categoría C: Desde 1.500.001 hasta 5.000.000 ufc/ml
- Sin clasificación: más de 5.000.000 ufc/ml

#### 3.1.4. Especificaciones sensoriales

- Color: Amarillento
- Sabor: Característico del producto

- 
- Aroma: Característico del producto
  - Consistencia: Pastosa

**3.1.5. Presentación:** La presentación de producto será en una botella de plástico ergonómico con tapa rosca con la capacidad de un litro.

**3.1.6. Condiciones de transporte y almacenamiento de materiales e insumos:**

- Transporte: Se debe transportar con delicadeza, para evitar rupturas.
- Almacenamiento: La temperatura debe mantenerse durante todo el período de conservación entre 2 C° y 5C° en etapas intermedias de la cadena de distribución.

## **3.2. Ingeniería básica**

### **3.2.1. Descripción de procesos**

#### **a. Tratamiento preliminar de la leche**

La leche cruda debe ser de la más alta calidad bacteriológica. Debe tener un bajo contenido en bacterias y sustancias que puedan impedir el desarrollo de los cultivos típicos del yogurt (antibióticos, residuos de sustancias de limpieza, enzimas, bacteriófagos, etc.).

#### **b. Estandarización**

El contenido de grasa en la leche presenta a veces considerables oscilaciones. Muchos de los procesos industriales requieren que, ya en la leche inicial, el contenido de los componentes grasos se ajuste a valores relativamente constantes.

La estandarización del contenido de la leche implica el ajuste del contenido en grasa de la leche, por medio de la adición de nata o leche

desnatada de forma apropiada. La estandarización se realiza para cumplir las normas legales y poder elaborar un producto de calidad.

Se realiza con la finalidad de obtener una concentración de sólidos totales del 14%.

### **c. Homogenización**

La homogenización evita la separación de la nata y favorece una distribución uniforme de la materia grasa, impidiendo el desnatado; esto se efectúa a se efectúa a 58-60°C y a una presión de 150gr/cm<sup>2</sup>

Durante esta operación, el diámetro de los glóbulos grasos se reduce de 10 a 1 micras. El efecto de rotura de los glóbulos grasos se consigue haciendo pasar la leche por pequeñas ranuras a alta presión.

El efecto de la homogenización sobre la estructura física de la leche presenta muchas ventajas:

- Glóbulos de grasa más pequeños, sin formación de nata en la superficie.
- Color más blanco y atractivo.
- Reducción de la sensibilidad de los procesos de oxidación de la grasa.
- Sabor con más cuerpo.

### **d. Pasteurización**

Tras la homogenización se somete la leche a un tratamiento térmico con la finalidad de, destruir todos los agentes microbianos patógenos causantes de enfermedades que afectan al ser humano, y en segundo, disminuir el número de aquellos microorganismos que pueden afectar la calidad del yogurt. El tratamiento se acostumbra a hacer al final del procesado para evitar posibles contaminaciones en procesos posteriores.

Se entiende por pasteurización el calentamiento uniforme a una temperatura comprendida entre 80°C y 85°C por tiempo aproximado entre 20 a 30 minutos (pasteurización lenta), que asegura la destrucción de los microorganismos patógenos y la casi totalidad de la flora microbiana, sin modificación sensible de la naturaleza fisicoquímica, características y cualidades nutritivas de la leche.

Este tratamiento se realiza en los pasteurizadores, también llamados intercambiadores de calor, normalmente por placas.

Los intercambiadores de calor de placas consisten en placas de acero inoxidable rectangulares de superficie rugosa. Están en posición vertical juntas unas con otras, dejando entre ellas un espacio. A través de los espacios circula en forma alterna la leche y el agua caliente o fría. El flujo de leche es continuo.

#### **e. Siembra o inoculación**

El proceso de inoculación se inicia con el inóculo de los fermentos. Se caracteriza por provocarse, en el proceso de fermentación láctica, la coagulación de la caseína de la leche.

El proceso de formación del gel se produce unido a modificaciones de la viscosidad y es especialmente sensible a las influencias mecánicas. En este proceso se intenta siempre conseguir una viscosidad elevada para impedir que el gel pierda suero por exudación y para que adquiera su típica consistencia. Se desarrolla de forma óptima cuando la leche permanece en reposo total durante la fermentación.

Para esta operación se procede a llevar la leche a la temperatura de 45°C siendo esta óptima para el desarrollo del cultivo láctico. La proporción de cultivo a adicionar varía en un rango de 1.5 a 3% respecto al total de la leche a emplear.

---

**f. Incubación**

Se incuba a temperatura de 35-43°C para lograr la acidificación, consistencia, aroma y sabor deseado. Esta operación puede durar de 2.5 a 3.5 horas, en la cual se alcanza una acidez expresada en ácido láctico entre 0.8% a 1% ó de 80 a 100° Dornic.

**g. Enfriamiento**

Se lleva a cabo terminada la incubación, la temperatura puede estar entre 1 a 4°C (durante esta etapa se desarrolla el aroma).

**3.2.2. Tratamiento del Aguaymanto**

**a. Recepción del Aguaymanto**

Se recepciona el Aguaymanto mediante el pesado con una balanza, y se verifican las condiciones óptimas para el consumo.

**b. Desinfección y lavado**

Se realiza con agua potable, mediante la adición de 2 gotas de lejía por litro de agua. Este proceso se realiza varias veces hasta que el Aguaymanto quede completamente limpio.

**c. Pesado**

La fruta es pesada con toda las cáscara y pulpa de fruta, para determinar el rendimiento de la fruta.

**d. Licuado**

En esta etapa, se coloca el aguaymanto en la licuadora industrial; no es necesario colocar agua, ya que la ésta fruta contiene un porcentaje medio de agua en su composición.

**e. Pasteurizado**

Se pasteuriza a una temperatura hasta 50 a 55 °Brix por 30 minutos con la finalidad de inactivar las enzimas y algunos microorganismos que causan el deterioro de la fruta.

---

**f. Enfriado**

Se baja la temperatura sumergiendo las ollas en agua fría hasta que el almíbar llegue a temperatura ambiente.

**3.2.3. Tratamiento de la Quinua**

**a. Recepción Quinua**

Se recibe la materia prima, mediante el pesado y la verificación de la calidad del producto.

**b. Tamizado**

Se realiza para eliminar las impurezas del grano

**c. Pesado**

Se pesa el grano para determinar su rendimiento

**d. Tostado**

Se cocina a temperaturas de 45 °C durante 15 minutos hasta que el grano se abra.

**e. Enfriado**

Dejar enfriar el grano a temperatura ambiente.

**3.2.4. Adición de almíbar de Aguaymanto, Quinua y Stevia**

La adición de estos ingredientes varía en función a gustos y preferencias, en general se puede decir que se adiciona stevia a una porción entre el 8% al 10% y el almíbar de Aguaymanto a 50° Brix en una concentración de 10-15%.

**a. Batido**

Se efectúa cuando el yogurt alcanza temperaturas menores a 15°C. Se realiza con ayuda de un agitador con la finalidad de romper el coágulo formado y obtener la consistencia del yogurt deseada.

**b. Envasado**

Se controla el cerrado hermético del envase para mantener la inocuidad del producto. Se debe controlar que el envase y la atmósfera durante el envasado sean estériles. En el producto firme se envasa antes de la fermentación o luego de una pre-fermentación y en la misma envasadora

---

se realizan los agregados de fruta según corresponda; en el batido se envasa luego de elaborado el producto.

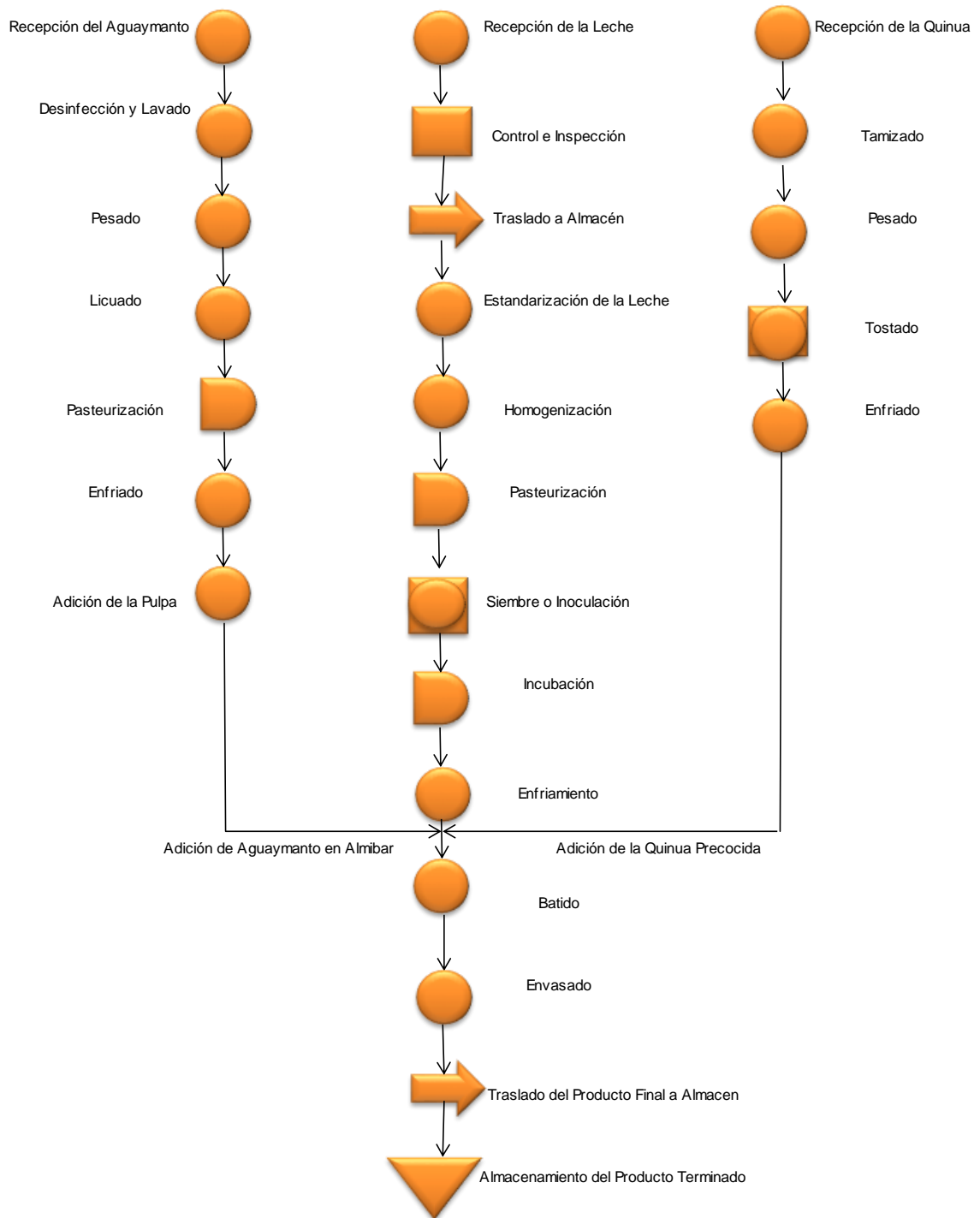
**c. Almacenamiento**

Los yogures ya envasados se refrigeran a temperaturas inferiores a 5 °C en cámaras de refrigeración donde permanecerán hasta su posterior distribución.

La temperatura debe mantenerse durante todo el periodo de conservación entre 2°C y 5°C, y nunca sobrepasar los 10 °C en las etapas intermedias de la cadena de distribución.



## Flujograma del proceso de elaboración de Yogurt Probiótico de Aguaymanto enriquecido con Quinoa



Fuente: Elaboración Propia

---

### **3.2.5. Capacidad máxima y normal**

La capacidad de producción de la planta en el primer año es de 70000 litros de yogurt anual, esta operara de lunes a viernes; tiene dos turnos y cada turno es de seis horas, el turno de la mañana empieza de 7:00 am a 1:00 pm y el turno de la tarde es de 2:00 pm a 8:00 pm.

## **3.3. Descripción de tecnologías**

### **3.3.1. Maquinaria y equipo.**

Para la elaboración del Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa, se empleara las siguientes máquinas y equipos, la cuales serán provistas por dos empresas peruanas ubicadas en el parque industrial de la ciudad de Lima, la adquisición nacional de estos equipos reducirá los costos de traslado.

- Tanque de Almacenamiento de leche
- Pasteurizador
- Incubadora de Yogurt
- Tanque Mezclador
- Dosificador
- Cámara de Refrigeración
- Licuadora Industrial
- Cocina Semi-industrial

### **3.3.2. Mobiliario y herramientas**

- Módulo de escritorio
- Vitrinas
- Sillas

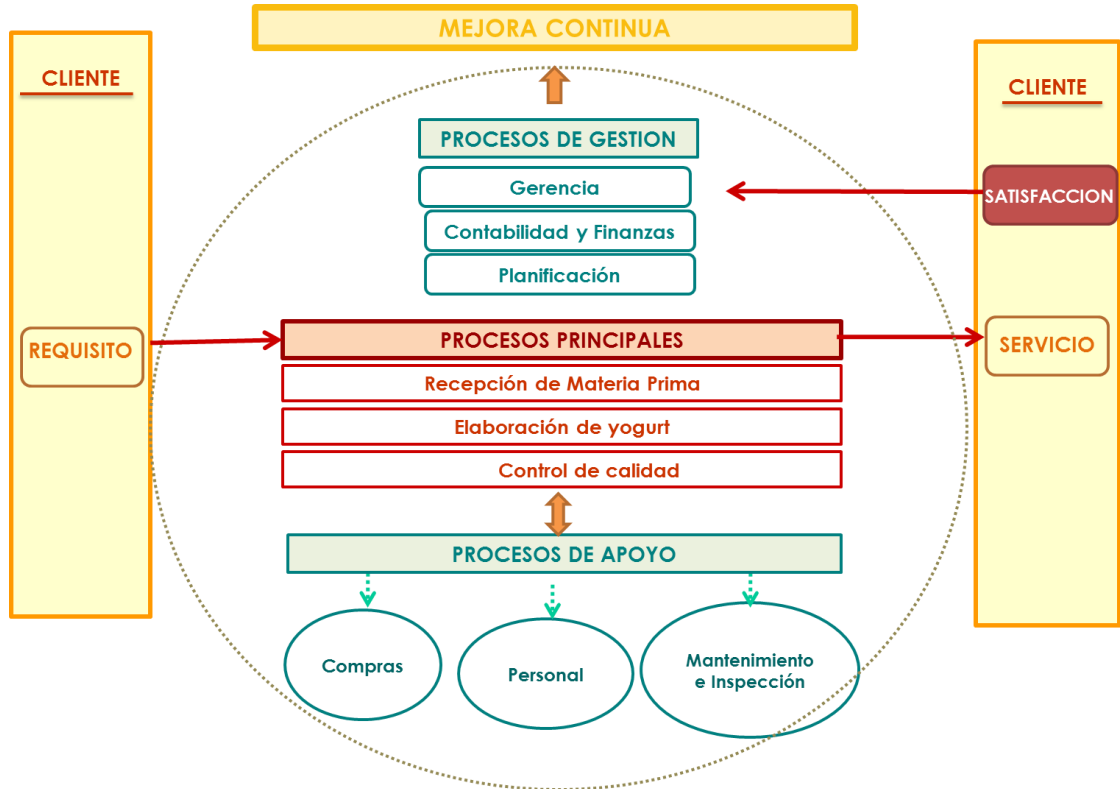
### **3.3.3. Software y similares**

Para el presente proyecto utilizaremos el siguiente software:

- Microsoft Windows.
- Microsoft Office.
- Página Web.

### 3.3.4. Mapa de interacción de procesos

Imagen N° 01: Interacción de procesos

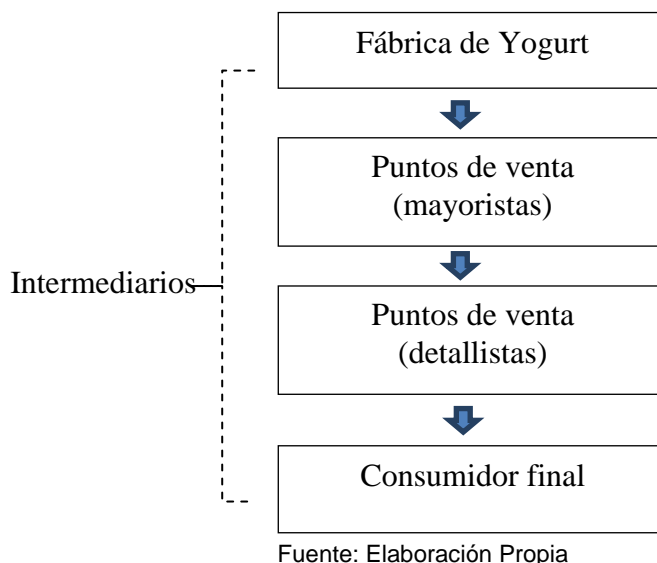


Fuente: Elaboración Propia

### 3.3.5. Procesos principales

Esta nueva empresa, utilizará la red de distribución utilizada por la competencia, es decir venderá sus productos por medio de tiendas, supermercados y mayoristas. Además, se piensa en ofrecer nuestros productos por medio de clientes potenciales como las panaderías y cafeterías y un punto de venta directa.

## Imagen N° 02: Procesos principales



### 3.3.6. Procesos de apoyo

#### De control de calidad

Es de suma importancia realizar controles de calidad en cada etapa del proceso:

- ✓ Control de calidad de materia prima
- ✓ Control de condiciones en la zona de almacenamiento
- ✓ Control de lavado
- ✓ Control de pasteurización
- ✓ Control de envasado
- ✓ Control de limpieza de envases

#### De gestión ambiental

Será una empresa socialmente responsable, orientará a sus empleados, proveedores, y clientes a practicar el reciclaje que se generará en los distintos ambientes de la empresa, sea papel, botellas plásticas y otros propios del negocio.

### 3.3.7. Centro de operaciones

#### 3.3.7.1. Macro y micro-localización

##### Macro localización:

- País: Perú
- Departamento: Cajamarca
- Ciudad: Cajamarca

##### Imagen N° 03: Macro localización del proyecto



Fuente: Google 2013

### Micro localización:

Para poder determinar la ubicación de planta será conveniente analizar diferentes opciones como; las fuentes de abastecimiento, ubicación del mercado, mano de obra, impuesto, etc; los cuales permitirán elegir la mejor alternativa para localizar planta de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa. Éstas serán evaluadas de acuerdo al método de ranking de factores, que permitirá elegir la mejor opción.

Para poder realizar la localización de planta, tenemos que evaluar las dos opciones con la que contamos, una de ellas es Huacariz- Cajamarca y la otra opción es Baños del Inca- Cajamarca.

### Cuadro N° 10: Escalas de Ponderación

Criterio	Puntaje
Muy bueno	5
Bueno	4
Regular	3
Malo	2
Muy Malo	1

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 11: Ranking de factores ponderados de localización**

Factores de Localización	Ponderación	Cajamarca-Huacariz		Cajamarca-Baños Inca	
		Escala	Puntaje	Escala	Puntaje
Materia Prima e Insumos	20	3	60	3	60
Mercado Objetivo	10	5	50	4	40
Mano de Obra	15	4	60	3	45
Servicios Básicos	10	4	40	4	40
Transporte	10	4	40	4	40
Alquiler del terreno	15	4	60	2	30
Clima	5	3	15	3	15
Seguridad	10	3	30	3	30
Políticas Fiscales	5	3	15	3	15
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>		<b>370</b>		<b>315</b>

Fuente: Elaboración Propia








Luego de haber aplicado el método de Ranking de Factores, hemos determinado que la planta de producción de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa, se encontrara, exactamente en el kilómetro 3.5 de la carretera a Jesús; se eligió este lugar, ya que cumplía con la mayoría de los factores además de tener un menor costo y que uno de los socios contara con un terreno ubicado en dicha zona, eliminando así el costo por la compra del terreno y pasando a ser un aporte de uno de los participacionistas

### **Descripción de terrenos, inmuebles e instalaciones fijas**

De acuerdo a las características del terreno elegido, se procede a hacer el respectivo diseño de Layout, o sea una distribución racional y lógica de los equipos de procesamiento. Este diseño de Layout condiciona la distribución de las áreas del edificio industrial como: laboratorios, almacenes, depósitos, salas de máquinas, servicios higiénicos, oficinas, talleres, etc.

La distribución de estas áreas se hace luego de un análisis de proximidad que es una metodología que permite la distribución adecuada de los ambientes.







**Cuadro N° 12: Identificación de actividades**

Símbolo	Color	Actividad
	Rojo	Operación (montaje o submontaje)
	Verde	Operación, proceso o fabricación
	Amarillo	Transporte
	Naranja	Almacenaje
	Azul	Control
	Azul	Servicios
	Pardo	Administración

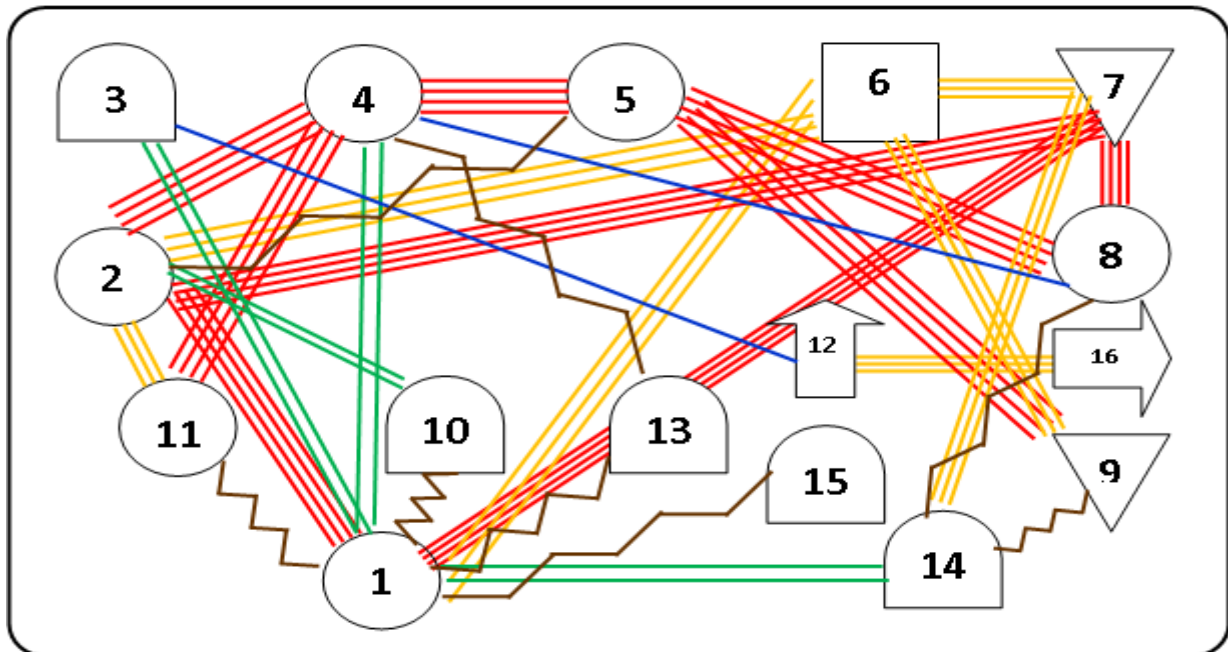
Fuente: Manual de Distribución de Planta del Centro Europeo de las Empresas Innovadoras  
Elaboración: Propia.



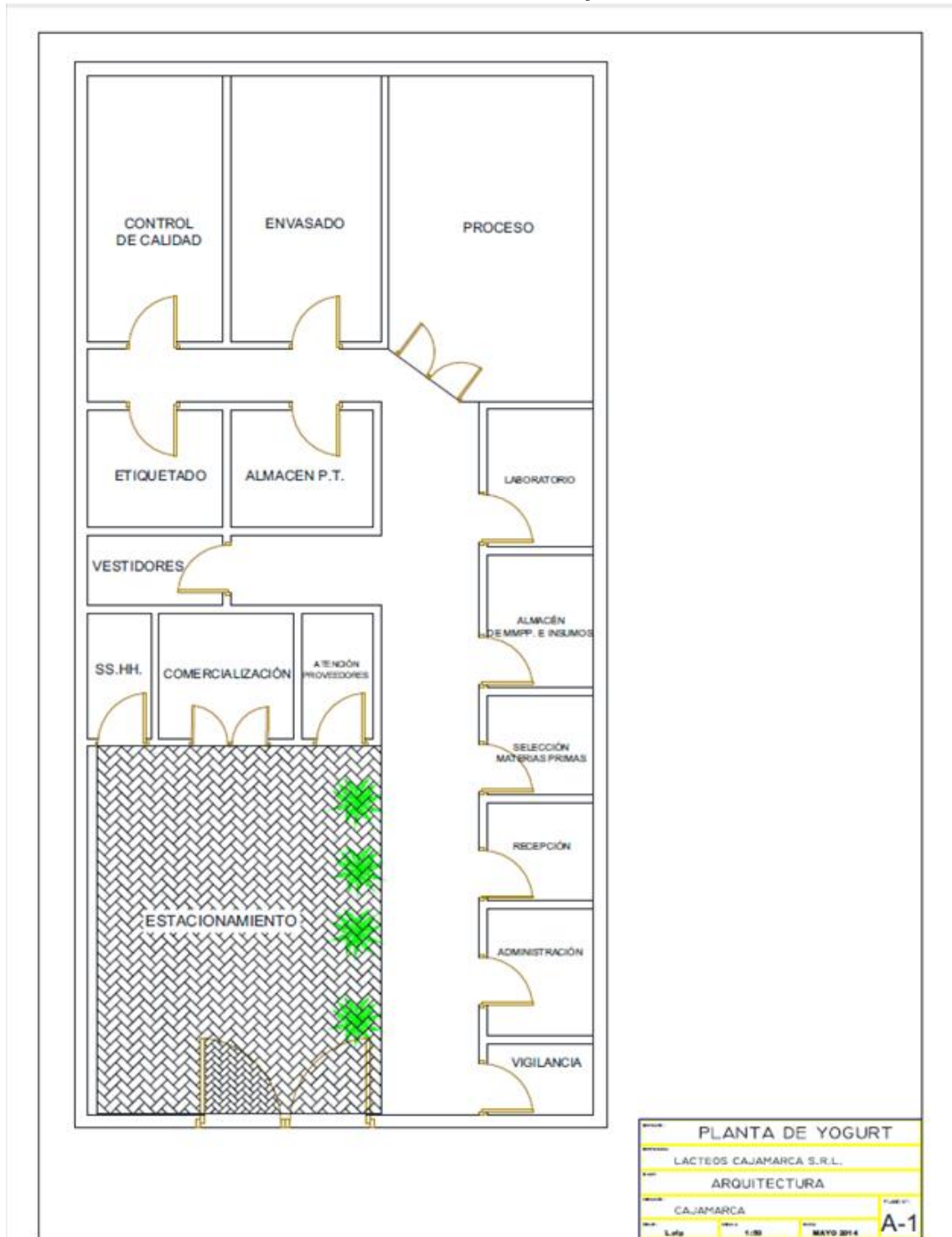
**Cuadro N° 13: Código de proximidades**

Código	Significado	Líneas	Color Asociado	N° de Líneas
A	Absolutamente Necesario		Rojo	4
E	Especialmente Importante		Amarillo	3
I	Importante		Verde	2
O	Poco Importante		Azul	1
U	Sin importancia		Negro/Blanco	
X	No deseado		Marrón	1 zig-zag
XX	Altamente no deseable		Negro	2 zig-zag

Fuente: Manual de Distribución de Planta del Centro Europeo de las Empresas Innovadoras  
Elaboración: Propia.



**Plano N° 01: Plano de planta**



---

## TÍTULO IV: Estudio Legal

### 4.1. Constitución de la sociedad

#### 4.1.1. Forma societaria e implicancias

Nuestra empresa se formalizará como Persona Jurídica bajo el tipo de Sociedad Responsabilidad Limitada (S.R.L)

La denominación utilizada será "Lácteos Cajamarca SRL"

Capital Social: S/. 156,027 Nuevos soles

Base Legal: Ley General de Sociedades – Ley N° 26887

#### 4.1.2. Proceso de constitución

Los pasos necesarios para constituir nuestra empresa formalmente son los siguientes:

##### 1. Búsqueda y reserva del nombre de la empresa en los Registros Públicos.

Nombre de la empresa: Lácteos Cajamarca SRL

Una vez realizada la búsqueda y confirmado de que no existen nombres iguales o similares al que vamos a usar, debemos reservar nuestra razón social para que otra empresa no pueda inscribirse con ese nombre, siendo efectiva la reserva por un plazo de 30 días.

##### 2. Elaboración de la minuta.

Donde se señalarán todos los acuerdos respectivos.

- Giro de la sociedad
- Tipo de sociedad
- Tiempo de duración de la sociedad: se especificará el plazo.
- Cuándo se van a empezar las actividades comerciales.
- Dónde va a funcionar la sociedad (domicilio comercial).
- Cuál es la denominación o razón social de la sociedad.
- Quién va a administrar o representar a la sociedad.
- Los aportes de cada socio. Los cuales pueden ser:
  - ✓ Bienes dinerarios: dinero y sus medios sustitutos tales como cheques, pagarés, letras de cambios, etc.
  - ✓ Bienes no dinerarios: inmuebles o muebles tales como escritorios, sillas, etc.

- 
- ✓ Otros acuerdos que establezcan los socios.

### **3. Elevar la minuta a escritura pública**

Se presentarán los siguientes documentos:

- Minuta de constitución.
- Constancia o comprobante de depósito del capital aportado en una cuenta bancaria a nombre de la empresa.
- Inventario detallado y valorizado de los bienes no dinerarios.
- Certificado de Búsqueda Mercantil emitido por la Oficina de Registros Públicos de la inexistencia de una misma o similar razón social.

### **4. Elevar la escritura pública en los Registros Públicos**

Una vez obtenida la Escritura Pública, se presenta en Registros Públicos, donde se realizarán los trámites necesarios para inscribir la empresa en los Registros Públicos.

La Persona Jurídica existe a partir de este paso, es decir, a partir de su inscripción en los Registros Públicos.

### **5. Obtención del número de RUC**

El RUC (Registro Único de Contribuyentes) es la identificación de la persona natural o jurídica ante la SUNAT para el pago de los impuestos.

Para obtenerlo debemos acudir a la SUNAT, llenar un formulario de justificación, y esperar notificación.

### **6. Elegir régimen tributario**

En la misma SUNAT, luego de la obtención de nuestro RUC, se debe elegir régimen tributario para el pago de los impuestos, ya sea al Régimen Único Simplificado (RUS), al Régimen Especial de Impuesto a la Renta (RER), o al Régimen General. Finalmente se procede a imprimir los comprobantes de pago (boleta y/o factura) a utilizar.

## 7. Inscribir a los trabajadores en ESSALUD.

Registrar a los trabajadores en las oficinas de ESSALUD para que puedan acceder a sus servicios.

Los trámites se realizan en las oficinas de ESSALUD correspondiente a la jurisdicción. Por lo general, los documentos a presentar son:

- Fotocopia del RUC.
- Fotocopia del DNI del representante.
- Formulario llenado en la oficina del ESSALUD para la inscripción de los trabajadores.

### 4.1.3. Costos de constitución

Los costos y requisitos se detallan a en el siguiente cuadro

**Cuadro N° 14: Costos de constitución sin IGV**

CONCEPTO	COSTO TOTAL SIN IGV (EN S./.)
Búsqueda y reserva del nombre	22
Elaboración de minuta y el levantamiento a escritura pública	250
Inscripción en la SUNARP	39
Licencia de funcionamiento	254
Registros Sanitario de alimentos	365
Derecho de habilitación de planta	1200
Indecopi (Búsqueda de antecedentes fonéticos)	31
Indecopi (Búsqueda de antecedentes figurativos)	38
Indecopi (solicitud registro de marca)	535
<b>Total</b>	<b>2734</b>

Fuente: Elaboración propia

## 4.2. Tasas y servicios regulados

### 4.2.1. Licencias de funcionamiento

Todo agente económico que inicie sus actividades en determinada jurisdicción geográfica (distrital o provincial) debe obtener un permiso

municipal para el local donde desarrolle sus operaciones. Dicho permiso se solicitará en la Municipalidad Provincial de Cajamarca para un área de 200 m<sup>2</sup> y cuyos costos y requisitos se muestran en el cuadro a continuación:

**Cuadro N° 15: Requisitos y costos licencia de funcionamiento**

REQUISITOS LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	COSTO DERECHO DE TRAMITE
Que, mediante Ley N° 28972 que prescribe en su Artículo 7.- Requisitos para solicitar la licencia de funcionamiento Para el otorgamiento de la licencia de funcionamiento serán exigibles como máximo, los siguientes :	
<b>Requisitos:</b>	
<p><b>a)</b> Solicitud de Licencia de Funcionamiento, con carácter de declaración jurada, que incluya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Número de R.U.C. y D.N.I. o Carné de Extranjería del solicitante, tratándose de personas jurídicas o naturales, según corresponda.</li> <li><b>2.</b> D.N.I. o Carné de Extranjería del representante legal en caso de personas jurídicas, u otros entes colectivos, o tratándose de personas naturales que actúen mediante representación.</li> </ol> <p><b>b)</b> Vigencia de poder de representante legal, en el caso de personas jurídicas u otros entes colectivos. Tratándose de representación de personas naturales, se requerirá carta poder con firma legalizada.</p> <p><b>c)</b> Declaración Jurada de Observancia de Condiciones de Seguridad o Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil de Detalle o Multidisciplinaria, según corresponda.</p> <p><b>d)</b> Adicionalmente, de ser el caso, serán exigibles los siguientes requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>d.1)</b> Copia simple del título profesional en el caso de servicios relacionados con la salud.</li> <li><b>d.2)</b> Informar sobre el número de estacionamientos de acuerdo a la normativa vigente, en la Declaración Jurada.</li> <li><b>d.3)</b> Copia simple de la autorización sectorial respectiva en el caso de aquellas actividades que conforme a Ley la requieran de manera previa al otorgamiento de la licencia de funcionamiento.</li> </ol>	<p><b>TASA % UIT 5.6762 %</b></p>
<b>Condiciones de Seguridad para más área de 100 m<sup>2</sup></b>	
1. Establecimientos que requieren Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil Básica, Ex-Post al otorgamiento de la licencia de funcionamiento, realizada por la municipalidad.	<p><b>VALOR EN SOLES</b></p>
<b>Requisitos:</b>	
• Capacidad de almacenamiento no mayor del treinta por ciento (30%) del área total del local.	<p><b>S/. 253.76</b></p>
Para estos casos será necesaria la presentación de una Declaración Jurada de Observancia de Condiciones de Seguridad.	
Debiendo realizarse la Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil Básica por la municipalidad, con posterioridad al otorgamiento de la licencia de funcionamiento, de manera aleatoria, los establecimientos que representen un mayor riesgo de seguridad.	

Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación

**Base Legal:** Ley 28976 Art.7 – Ley Marco de Licencias de Funcionamiento y el TUPA de la Municipalidad Provincial de Cajamarca.

---

## 4.2.2. Anuncios publicitarios y similares

Autorización de anuncio publicitario:

- ✓ Anuncio adosado afachada del establecimiento o vivienda (sólo en paralelo)
- ✓ Se verificara el cumplimiento:
- ✓ O.M. Nro. 007- 94-CMPC(zona monumental)
- ✓ Condiciones Urbanisticas y de Infraestructura.
- ✓ Lugar distinto al establecimiento la vigencia será de 1 año.

## 4.3. Demás aspectos legales

### 4.3.1. Aspectos laborales

Nuestra empresa contará con 04 operarios, 01 Ingeniero en industrias alimentarias , 01 Gerente General, 01 Contador,01 jefe de ventas, 01 Personal de limpieza, los cuales estarán sujetos a contrato de trabajo a tiempo determinado por inicio de actividades, hasta un máximo de 3 años. Los trabajadores serán declarados en la Planilla Electrónica y sus contratos inscritos en el Ministerio de Trabajo.

Los derechos laborales se sujetan al Régimen General de Renta

#### **Remuneración.**

- Jornada de trabajo de 8 horas o 48 h/s como máximo.
- Descanso semanal y feriados.
- CTS 1 remuneración mensual por cada año de servicios
- Vacaciones de 15 días.
- Seguro Social (ESSALUD) 9%
- Gratificación 1 al año.

Base Legal: Decreto Legislativo N° 728 – Ley de Productividad y Competitividad Laboral y Decreto Supremo 007-2008-TR – Ley de MYPES.

#### **a) Remuneración: Art.43**

Los trabajadores de la microempresa comprendidos en la presente Ley tienen derecho a percibir por lo menos la Remuneración Mínima Vital. Con acuerdo del Consejo Nacional de Trabajo y Promoción del Empleo

---

podrá establecerse, mediante Decreto Supremo, una remuneración mensual menor.

**b) Jornada y horario de trabajo: Art. 44**

- En materia de jornada de trabajo, horario de trabajo, trabajo en sobre tiempo de los trabajadores de la Microempresa, es aplicable lo previsto por el Decreto Supremo N° 007-2002- TR, Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 854, Ley de Jornada de Trabajo, Horario y Trabajo en Sobre Tiempo, modificado por la Ley N° 27671; o norma que lo sustituya.
- En los Centros de trabajo cuya jornada laboral se desarrolle habitualmente en horario nocturno, no se aplicará la sobre tasa del 35%.

**c) El descanso semanal obligatorio: Art. 45**

El descanso semanal obligatorio y el descanso en días feriados se rigen por las normas del régimen laboral común de la actividad privada.

**d) El descanso vacacional: Art. 46**

El trabajador de la Micro y Pequeña Empresa que cumpla el récord establecido en el artículo 10 del Decreto Legislativo N° 713, Ley de Consolidación de Descansos remunerados de los Trabajadores sujetos al Régimen Laboral de la Actividad Privada, tendrá derecho como mínimo, a 15 días de descanso por cada año completo de servicios. En ambos casos rige lo dispuesto en el Decreto de Ley 007-2008 TR según la Ley 28015.

**e) Seguro Social en Salud: Art. 48**

Los trabajadores de la Pequeña Empresa serán asegurados regulares de ESSALUD y el empleador aportará la tasa correspondiente de acuerdo a lo dispuesto al artículo 6 de la Ley N° 26790, Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud, y modificatorias.

**f) Seguro Social – Essalud**

- Base legal: Ley N° 26790 (17.05.97) y su Reglamento D.S. N° 009-97- SA (09.09.97) y las normas modificatorias:
- Ley N° 28791 (21.07.06) y D.S. N° 020-2006 TR (28.12.06)



### 4.3.2. Aspectos tributarios

Nuestra empresa tiene que inscribirse en el Registro Único de Contribuyente (RUC) a cargo de SUNAT según a los requisitos que se detalla en el cuadro:

**Cuadro N° 16: Requisitos para el RUC**

REQUISITOS PARA DEL RUC	COSTO DERECHO DE TRAMITE
El representante legal de una empresa realizara de manera personal la inscripción, exhibiendo el original y copia de los siguientes documentos:	
<b>Requisitos:</b>	<b>TASA % UIT</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Documento de identidad del representante legal</li> <li>- Para sustentar el domicilio fiscal presentará uno de los siguientes documentos:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recibo de agua, luz, telefonía fija.</li> <li>- La partida registral certificada (ficha o partida electrónica) por los Registros Públicos. Dicho documento no podrá tener una antigüedad mayor a 30 días calendario.</li> </ul> </li> <li>- Presentar los siguientes formularios firmados por el representante legal o persona autorizada :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulario N° 2119, solicitud de inscripción o comunicación de afectación de tributos.</li> <li>- Formulario N° 2054, representantes legales.</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;">0.00</p> <p style="text-align: center;"><b>VALOR EN SOLES</b></p> <p style="text-align: center;">S/. 0.00</p>

Fuente: Elaboración propia, adaptado de SUNAT.

El Régimen Tributario al que nos acogeremos es el Régimen General.

### Cuadro N° 17: Régimen General

REGIMEN GENERAL	COSTO DERECHO DE TRAMITE
Régimen adecuado especialmente para las medianas y grandes empresas que generan ingresos por rentas de tercera categoría y desarrollan actividades sin que tengan que cumplir condiciones o requisitos especiales como en el RUS o RER.	<b>TASA % UIT</b>
<b>El Régimen General involucra dos impuestos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuesto a la Renta 2 % de los ingresos netos mensuales</li> <li>• Impuesto General a las Ventas 18%</li> </ul>	
<b>Obligaciones tributarias:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de comprobantes de pago que puedo emitir:</li> <li>• Facturas.</li> <li>• Boletas de venta.</li> <li>• Liquidaciones de compra.</li> <li>• Tickets o cintas emitidas por máquinas registradoras.</li> <li>• Tickets emitidos por sistemas informáticos.</li> <li>• Otros documentos:</li> <li>• Notas de crédito y notas de débito.</li> <li>• Guías de remisión.</li> </ul>	

Adaptado de la SUNAT

**Base Legal:** TUO de la Ley del Impuesto a la Renta – D.S. N° 179-2004-EF y TUO de la Ley del IGV e ISC – D.S. N° 055-99-EF

#### 4.3.3. Registro de marca

El registro de marcas está a cargo de la Dirección de Signos Distintivos del INDECOPI.

Para el registro de marcas, nombres comerciales, lemas comerciales, marcas colectivas y marcas de certificación, debe tenerse en cuenta los siguientes requisitos:

### Cuadro N° 18: Requisitos para el registro de marca

REQUISITOS PARA EL REGISTRO DE MARCA
1. Presentar tres ejemplares del formato de la solicitud correspondiente (uno de los cuales servirá de cargo). Se debe indicar los datos de identificación del solicitante (incluyendo su domicilio para que se le remitan las notificaciones).
2. Indicar cuál es el signo que se pretende registrar. Si éste posee elementos gráficos, se deberá adjuntar su reproducción (tres copias de aproximadamente 5 cm de largo y 5 cm de ancho y a colores, si se desea proteger los colores).
3. Determinar expresamente cuáles son los productos, servicios o actividades económicas que se desea registrar, así como la clase o clases a la que pertenecen.

Fuente: Elaboración Propia, adaptado de INDECOPI.

El costo para el registro de marca es el que se detalla en el siguiente cuadro

### Cuadro N° 19: Costos para el registro de marca

COSTO DE REGISTRO DE MARCA	COSTO DERECHO DE TRAMITE % UIT
Constancia de pago del derecho de trámite	15.00%
El pago se realiza en caja de INDECOPI	S/. 535.00

Elaboración Propia  
Fuente: INDECOPI

---

#### 4.2.2. Regulación sanitaria y ambiental

- ✓ El registro sanitario del producto se obtendrá en el marco de lo establecido en el Decreto Supremo N 001-2002- SA (texto único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Salud) y el Decreto Supremo N 007-98- SA (Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas).
- ✓ Las actividades de la empresa se llevaran a cabo sin transgredir ninguna norma ambiental establecida en la Ley N° 28611 y sus normas modificatorias, ampliatorias, complementarias y conexas.

---

## TÍTULO V: Estudio Organizacional

### 5.1. Planeamiento estratégico

#### 5.1.1. Misión

Somos una empresa innovadora, eficiente y socialmente responsable integrada por personas comprometidas que producen y comercializan productos lácteos con propiedades medicinales y nutricionales, contribuyendo a una alimentación saludable de sus consumidores.

#### 5.1.2. Visión

Ser la empresa líder en el mercado de lácteos en la Ciudad de Cajamarca, con productos de la más alta calidad y siendo siempre su primera opción.

#### 5.1.3. Objetivos estratégicos

##### 5.1.3.1. Perspectiva financiera

- ✓ Pagar el préstamo bancario de S/. 22,585.00 nuevos soles en un plazo de 3 años.
- ✓ El 86 % de la inversión será propia y el otro 14 % será por financiamiento a largo plazo.
- ✓ Elaborar estados financieros proyectados que permitan una mejor evaluación y toma de decisiones.

---

### **5.1.3.2. Perspectiva del cliente**

- ✓ Consumidores que conozcan nuestro producto.
- ✓ Los consumidores comprenden nuestro producto, influenciados por las características como el valor nutricional y sus beneficios en la salud.
- ✓ Consumidores que vuelvan a comprar nuestro producto, debido al grado de aceptación de este yogurt.
- ✓ Fidelización de nuestros clientes.

### **5.1.3.3. Perspectiva de operaciones y procesos**

- ✓ Contratar a los operarios necesarios para cumplir con la demanda proyectada de acuerdo a las necesidades del mercado
- ✓ Prevenir, controlar y mitigar los cuellos de botella en las actividades que desarrolle la empresa.

### **5.1.3.4. Perspectiva de organización y aprendizaje**

- ✓ Garantizar un servicio personalizado y un producto de calidad, con el fin de generar en nuestros clientes seguridad, confianza y satisfacción.
- ✓ Asegurar la competitividad del personal para el cumplimiento de los objetivos y estrategias
- ✓ Gestionar y verificar el cumplimiento de los programas de mejoramiento continuo de la entidad.
- ✓ Promover la participación del personal en las actividades que desarrolla la empresa.

### 5.1.4. Análisis FODA

**Cuadro N° 20: Análisis FODA**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>Producto elaborado con altos estándares de calidad.</p> <p>Propuesta innovadora, ya que las propiedades del Aguaymanto y la Quinoa aún no han sido incluidas en ningún yogurt.</p> <p>Personal calificado en todas las áreas de la empresa.</p> <p>Preocupación por la importancia nutricional de nuestros insumos de calidad.</p> <p>Comercialización directa con el consumidor final, por medio de nuestra tienda principal.</p>	<p>Poco capital de inversión.</p> <p>Ninguna experiencia en la administración de empresa.</p> <p>Empresa pequeña con medios escasos para abarcar una gran cuota de mercado.</p> <p>Red de distribución pequeña</p> <p>Imagen débil en el mercado.</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>Tendencia por el consumo de productos beneficiosos para la salud.</p> <p>Alta demanda de productos lácteos en nuestra región.</p> <p>Gran número de proveedores en toda la zona.</p> <p>Prestigio y reconocimiento de nuestra ciudad por sus productos lácteos.</p> <p>Crecimiento del mercado lácteo en el Perú.</p>	<p>Competencia frente a grandes productos ya posicionados.</p> <p>Fuerte competencia a nivel de precios y productos similares.</p> <p>Factores climáticos que puedan afectar la producción.</p> <p>Inestabilidad política y social en Cajamarca, que genera incertidumbre para la inversión.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.5. Matriz EFE y EFI

**Cuadro N° 21: Matriz EFI**

FORTALEZAS	PESO	VALOR	PONDERACION
1. Producto elaborado con altos estándares de calidad.	0.15	4	0.6
2. Propuesta innovadora, ya que las propiedades del Aguaymanto y la Quinoa con aún no han sido incluidas en ningún yogurt.	0.13	4	0.52
3. Personal calificado en todas las áreas de la empresa.	0.12	4	0.48
4. Preocupación por la importancia nutricional de nuestros insumos.	0.05	4	0.2

5. Comercialización directa con el consumidor final, por medio de nuestra tienda principal.	0.04	3	0.12
DEBILIDADES	PESO	VALOR	PONDERACION
1. Poco capital de inversión.	0.06	2	0.12
2. Ninguna experiencia en la administración de empresa.	0.04	2	0.08
3. Empresa pequeña con medios escasos para abarcar una gran cuota de mercado.	0.12	2	0.24
4. Red de distribución pequeña.	0.13	1	0.13
5. Imagen débil en el mercado.	0.16	1	0.16
TOTAL	1		2.65

Fuente: Elaboración propia

Según la matriz EFI, el resultado ponderado de esta matriz es 2.65 lo cual nos indica que la empresa tiene un entorno favorable.

#### Cuadro N° 22: Matriz EFE

OPORTUNIDADES	PESO	VALOR	PONDERACION
1. Tendencia por el consumo de productos beneficiosos para la salud.	0.15	3	0.45
2. Alta demanda de productos lácteos en nuestra región.	0.12	2	0.24
3. Gran número de proveedores en toda la zona.	0.12	3	0.36
4. Prestigio y reconocimiento de nuestra ciudad por sus productos lácteos.	0.1	4	0.4
5. Crecimiento del mercado lácteo en el Perú.	0.07	3	0.21
AMENAZAS	PESO	VALOR	PONDERACION
1. Competencia frente a grandes productos ya posicionados.	0.15	3	0.45
2. Fuerte competencia a nivel de precios y productos similares.	0.05	4	0.1
3. Factores climáticos que puedan afectar la producción.	0.12	2	0.48
4. Inestabilidad política y social en Cajamarca, que genera incertidumbre para la inversión.	0.12	1	0.12
TOTAL	1		2.81

Fuente: Elaboración propia



La matriz EFE, el resultado ponderado de esta matriz es 2.81, lo cual nos indica que la empresa presenta un escenario favorable para responder de manera efectiva a las oportunidades y amenazas que se presentan.

### 5.1.6. Análisis de competitividad del proyecto

Se realizó una matriz de perfil competitivo, donde identificamos a los principales competidores del sector en la ciudad de Cajamarca, para analizar sus fortalezas y debilidades con relación a factores clave de éxito y como responde nuestra empresa.

**Cuadro N° 23: Análisis de Ccompetitividad**

Factores Claves de Éxito	Peso	Yogurt Andino		Yogurt Huacariz		Yogurt Chugur	
		Valor	Ponderación	Valor	Ponderación	Valor	Ponderación
Competitividad de precios	0.5	4	2	2	1.00	2	1
Aceptación de los clientes	0.15	4	0.6	2	0.30	2	0.3
Participación en el mercado	0.12	2	0.24	4	0.48	2	0.24
Variedad de sabores	0.11	2	0.22	4	0.44	3	0.33
Variedad de presentación	0.07	2	0.14	3	0.21	2	0.14
Innovaciones técnicas	0.05	3	0.15	3	0.15	3	0.15
<b>Total</b>	<b>1</b>		<b>3.35</b>		<b>2.58</b>		<b>2.16</b>

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.7. Estrategias de entrada y crecimiento

Al ser un producto nuevo, se deberá invertir en publicidad intensiva, ya que lo que se quiere lograr es posicionarnos en la mente de los clientes, logrando así que ellos puedan identificarnos y diferenciarnos de las marcas existentes.

Se planea ofrecer un servicio por línea telefónica, así podremos recoger quejas y reclamaciones, identificándolas y corrigiéndolas con el único fin de brindar un mejor servicio. Lo que se quiere lograr es conservar a nuestros clientes, ofreciéndoles promociones o descuentos por ser clientes habituales, también fomentaremos un trato más amable y familiar, creando así un clima de confianza y seguridad que nos permita conocer sus necesidades, las cuales son información necesaria para ofrecer un producto de mejor calidad.

### 5.1.8. Estructura organizacional



### 5.3. Plan de mercadotecnia

#### 5.2.1. Plan de crecimiento comercial

Se espera captar inicialmente para el primer año el 7.95% del mercado potencial, este mercado tendrá una tasa de crecimiento de 3.78 % anual en base al crecimiento poblacional.

#### 5.2.2. Mercado meta

El mercado meta son familias de los NSE AB, C y D de la Ciudad de Cajamarca preocupados por su salud y por la calidad de su alimentación; de las cuales se planea abastecer el 7.95 % para el primer año.

#### 5.2.3. Calidad intrínseca

La empresa brindará un producto seguro y confiable, diferenciado por la especialización que esta tendrá, buscar el bienestar de los consumidores y esto se ve reflejado en la atención al cliente y calidad del producto.

---

#### **5.2.4. Costo para el cliente**

El Precio está definido y es de S/. 4.98 nuevos soles incluido IGV por botella de litro adquirido.

#### **5.2.5. Conveniencia**

Se determinó que la planta de producción Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa, se encontrara ubicada en Cajamarca-Huacariz, exactamente en el kilómetro 3.5 de la carretera a Jesús; se eligió este lugar, ya que cumplía con la mayoría de los factores.

#### **5.2.6. Comunicación**

Se utilizará publicidad directa, la cual nos permitirá crear una imagen rápida y directa de nuestro producto, incitando su consumo o tener el deseo de ello. Se realizara mediante el alquiler de espacio de paneles publicitarios para ubicarlos en zonas estratégicas de la ciudad logrando así tener una interacción directa con los consumidores, además de la entrega de volantes, tarjetas de presentación y llaveros.

La venta a través nuestra página WEB, por medio de redes sociales Facebook, twitter, correo electrónico y otros medios existentes. El beneficio de utilizar estos canales publicitarios es que estos son gratuitos y ayudan bastante debido a que el boom de las redes sociales es cada vez mayor y tiene mayor demanda.

### 5.2.7. Posicionamiento

- ✓ **Presentaremos los productos en forma atractiva:** La presentación de nuestro producto debe atraer la atención de los clientes potenciales y motivarlos a la compra. Para ello vamos a situar los productos correctamente, invertiremos en mobiliario necesario para la venta de ellos, como por ejemplo módulos exclusivamente para nuestra empresa. Lo que se quiere lograr con esto, es atraer la atención del cliente y motivar su comprar, pues ya sabemos que el mayor porcentaje de decisión de compra se da en el punto de venta.
- ✓ **Utilizar herramientas de comunicación:** Si bien utilizaremos material publicitario para atraer a clientes, también trataremos de ofrecer información adicional sobre el producto, lo que queremos es mostrar al cliente todos los beneficios nutricionales y propiedades que trae el consumo de yogurt, con el objetivo de cautivar al cliente y generar más ventas.
- ✓ **Brindar una atención personalizada:** A diferencia de los demás canales de venta (tiendas y supermercados), la que se realiza en el local central cumple una función fundamental, ya que en este tipo de venta hay una interacción directa con el cliente, es por eso que brindaremos un trato excelente, en un entorno agradable, así lograremos que nuestros clientes se sientan contentos, además de fidelizarlos.

### 5.2.8. Presupuesto de marketing

En el siguiente cuadro se muestra el presupuesto de Marketing anual.

**Cuadro N° 24: Presupuesto de Marketing sin IGV**

CONCEPTO	TOTAL MENSUAL SIN IGV (EN S/.)	TOTAL ANUAL SIN IGV (EN S/.)
Alquiler de espacio para paneles	1525	18300
Tarjetas de presentación	120	120
Volantes	125	1500
Llaveros	50	600
<b>TOTAL</b>	<b>1820</b>	<b>20520</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 5.3. Equipo de trabajo

#### 5.3.1. Descripción de posiciones

- ✓ **01 Gerente General:** Titulado(a) en Administración. Estará encargado de representar a la sociedad ante toda clase de autoridades políticas, administrativas y judiciales además de dirigir las operaciones y el buen funcionamiento de la sociedad.
- ✓ **01 Jefe de Ventas:** Bachiller Marketing o en Administración. Encargado del servicio de ventas.
- ✓ **01 Ing. Industrias Alimentarias:** Titulado en Ing. De Industrias Alimentarias. Se encargará de controlar y supervisar las actividades de producción que realicen los operarios en las diferentes etapas del proceso productivo.
- ✓ **01 Contador:** Titulado (a) en Contabilidad. Se encargara de ver todos los trámites referidos a la SUNAT.
- ✓ **04 Operarios:** Técnico (a) en Industrias Alimentarias. Se encargarán de realizar, verificar y controlar cada uno de los procesos existentes en la elaboración del Yogurt.
- ✓ **01 Personal de Limpieza:** Se encargaran del orden, limpieza y mantenimiento de todas las áreas.

#### 5.3.2. Manual de organización y funciones

##### Gerente General

##### Requisitos:

- ✓ Contar con licenciatura en Administración de Empresas.
- ✓ Experiencia de 3 años en puestos de similares.
- ✓ Experiencia en el manejo de personal.
- ✓ Tener experiencia en gestión así como en la ejecución y cumplimiento del presupuesto económico-financiero, metas de rentabilidad, satisfacción de los clientes.

##### Funciones:

- ✓ Desarrollar las acciones necesarias para planificar, dirigir, organizar y controlar las actividades operativas y de gestión de la empresa, dentro de las facultades y atribuciones que le corresponden.

- 
- ✓ Comunica a cada una de las áreas y unidades operativas, el plan de actividades a desarrollar por cada una de ellas, fijando las metas y objetivos que deben alcanzar en el corto y mediano plazo, efectuando la supervisión de su ejecución.
  - ✓ Representar a la Empresa de acuerdo con la Ley y los Estatutos de la empresa.
  - ✓ Dirige, controla y supervisa la adecuada administración y utilización de los recursos humanos, económicos y materiales, estableciendo un adecuado sistema de control interno.

### **Jefe de Ventas**

#### **Requisitos:**

- ✓ Bachiller en marketing, administración, o afines con especialización en Marketing.
- ✓ Con excelente comunicación a todo nivel.
- ✓ Experiencia de 1 año en puestos de similares

#### **Funciones**

- ✓ Generar plan de visitas y ventas para nuestro producto.
- ✓ Diseñar y ejecutar las campañas de marketing, ventas, publicidad y promoción que se requieran.
- ✓ Estimar la rentabilidad de cada cliente.
- ✓ Manejar el programa de fidelización de clientes.
- ✓ Proponer nueva estrategias de ventas.
- ✓ Conocimiento del mercado y del sector en que opera la empresa
- ✓ Análisis de la competencia
- ✓ Prospección de ventas para fijar volúmenes de fabricación o compras.

### **Contador**

#### **Requisitos:**

- ✓ Licenciado en Contabilidad.

- 
- ✓ Experiencia mínima de 2 años en el área contable.
  - ✓ Contar con sólidos conocimientos tributarios.

**Funciones:**

- ✓ Efectuar el control de asistencia y la elaboración de planillas de remuneraciones y contratos.
- ✓ Se encargara de ver todos los trámites referidos a la Sunat.
- ✓ Dirigir, organizar, planificar y controlar toda la información contable, y presentar oportunamente la información financiera de la entidad.
- ✓ Establecer y dirigir políticas de cobranzas y pagos.

**Ing. Industrias Alimentarias**

**Requisitos:**

- ✓ Licenciado en Ing. De Industrias Alimentarias.
- ✓ Experiencias de 2 años en el rubro de lácteos.

**Funciones:**

- ✓ Se encargará de controlar y supervisar las actividades de producción que realicen los técnicos en las diferentes etapas del proceso productivo.
- ✓ Recibir la materia prima
- ✓ Controlar que el procesamiento del producto se lleve a cabo en óptimas condiciones para que salga al mercado un producto de calidad de acuerdo a los estándares exigidos.
- ✓ Supervisar el mantenimiento de la maquinaria e instalaciones
- ✓ Distribuye oportuna y equitativamente las cargas de trabajo con todo su personal, asesorando si existen dudas o confusión en el quehacer.
- ✓ Investigar sobre nuevas técnicas de producción
- ✓ Establecer nuevas líneas de producción.
- ✓ Elaborar diariamente las órdenes de producción de cada lote con el cálculo correcto de las cantidades de materia prima.
- ✓ Supervisa y verifica oportuna y diariamente la limpieza y esterilización de los equipos y maquinaria que se van a utilizar en la producción.

---

## Operarios

### Requisitos:

- ✓ Técnico en Industrias Alimentarias.
- ✓ Experiencia de 1 año en el rubro de lácteos.

### Funciones:

- ✓ Se encargará de realizar, verificar y controlar cada uno del proceso existente en la elaboración del Yogurt.
- ✓ Evaluar la calidad de materia prima que ingresa para el proceso de producción.
- ✓ Utilizar insumos necesarios para la producción.

## Personal de Limpieza

### Requisitos:

- ✓ Secundaria completa.

### Funciones:

- ✓ Barrer, trapear las instalaciones de la empresa.
- ✓ Limpiar muebles y equipos.
- ✓ Limpiar y desinfectar los servicios de la empresa: baños, área de producción, almacén, etc.

### 5.3.3. Proceso de reclutamiento y selección

- **Planificación del puesto:** Se analizan las necesidades de personal.
- **Definición del puesto:** Se define cual es el puesto y se determinan las habilidades, deberes y conocimientos requeridos para desempeñar trabajos específicos en ese puesto, dentro de la organización.
- **Perfil del candidato:** Se describe las calificaciones mínimas aceptables que debe poseer una persona para desempeñar un trabajo particular.
- **Decisión de selección:** Se toma la decisión para captar candidatos del mercado laboral.
- **Reclutamiento externo:** Cuando se presenta una vacante, atraerá a potenciales candidatos a través de:



- 
- Anuncios en periódicos locales.
  - Anuncio en el mismo local de la empresa.
  - **Evaluación de currículum vitae:** Se evaluarán los currículum de las personas que se presenten para trabajar en la empresa.
  - **Pruebas de selección:** Se evaluarán habilidades y capacidades requeridas para el trabajo.
  - **Selección del candidato:** Se selecciona a la persona idónea para el puesto.
  - **Contratación:** Se firma el contrato de trabajo con lo cual se integra al nuevo candidato a la empresa. Con lo cual el trabajador se compromete a prestar servicios en forma personal y remunerada y el empleador se compromete a remunerar al trabajador de acuerdo a ley.

#### 5.3.4. Plan de desarrollo del personal y monitoreo

Los trabajadores de reciente ingreso, pasaran por un proceso de inducción para que se adapten a su nueva organización y responsabilidades de trabajo. Sirve para ayudar al trabajador a entender completamente en qué consiste el trabajo de la empresa y a lograr que alcance su máxima productividad en el menor tiempo posible.

Se capacitará al personal y se tendrá una evaluación de desempeño laboral la cual será continua a fin de tomar medidas correctivas y oportunas para el éxito empresarial.

#### 5.3.5. Política y fijación de remuneraciones

Los colaboradores estarán en planilla, tendrán un sueldo fijo sujeto a todos sus beneficios sociales por ley.

## TÍTULO VI. Estudio de Costos

### 6.1. Inversiones

#### 6.1.1. Inversiones en activo fijo

La inversión en activo fijo asciende a S/.106, 915 nuevos soles cálculo de dicha inversión se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 25: Inversiones en Activo Fijo sin IGV**

(En soles)

CONCEPTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO SIN IGV (EN S/.)	COSTO TOTAL SIN IGV (EN S/.)
<b>Terrenos</b>	<b>1</b>	<b>30000</b>	<b>30000</b>
<b>Edificaciones</b>	<b>1</b>	<b>38280</b>	<b>38280</b>
<b>Maquinaria y equipos</b>			<b>26805</b>
Pasteurizador	1	5000	5000
Incubadora de yogurt	1	7500	7500
Tanque de almacenamiento	1	1250	1250
Tanque mezclador	1	1750	1750
Dosificador	1	1200	1200
Cámara de refrigeración	1	3550	3550
Licuada industrial	2	2150	4300
Cocina semi industrial	3	250	750
Termómetros	3	95	285
Balanzas	2	250	500
Ollas de acero inoxidable	4	180	720
<b>Equipos de Cómputo</b>			<b>6150</b>
Computadora	3	1800	5400
Impresora	1	750	750
<b>Muebles y Enseres</b>			<b>5680</b>
Mesa de trabajo	8	350	2800
Sillas	8	35	280
Módulos de escritorio	3	500	1500
Vitrinas	1	200	200
Estante de madera	3	300	900
<b>TOTAL</b>			<b>106915</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 6.1.2. Inversiones en activo intangible

La inversión en Activo Intangible es S/. 4400 nuevos soles, el detalle del cálculo se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 26: Inversiones en Activo Intangible sin IGV (En soles)**

CONCEPTO	COSTO TOTAL SIN IGV (EN S/.)
Búsqueda y reserva del nombre	22
Elaboración de minuta y el levantamiento a escritura pública	250
Inscripción en la SUNARP	39
Licencia de funcionamiento	254
Registros Sanitario de alimentos	365
Derecho de habilitación de planta	1200
Indecopi (Búsqueda de antecedentes fonéticos)	31
Indecopi (Búsqueda de antecedentes figurativos)	38
Indecopi (solicitud registro de marca)	535
Compra y legalización de libros contables	96
Página Web	700
Alojamiento de página web	120
Diseño de paneles publicitarios	200
Impresión de paneles publicitarios	200
Diseño de etiquetas	200
Diseño de logotipos	150
<b>TOTAL INV. FIJA INTANGIBLE</b>	<b>4400</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 6.1.3. Inversión en capital de trabajo

La inversión en capital de trabajo asciende a S/. 25,185.00 nuevos soles, como se puede observar el capital de trabajo corresponde a los egresos del primer mes de operaciones, pues no se obtiene un saldo acumulado negativo; el cálculo del capital de trabajo se muestra en el siguiente Cuadro:

**Cuadro N° 27: Inversión en Capital de Trabajo – Método del déficit acumulado máximo (En soles)**

Concepto	Meses											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	29032	29032	29032	29032	29032	29032	29032	29032	29032	29032	29032	29032
Egresos	-25185	-25185	-25185	-25185	-25185	-25185	-25185	-25185	-25185	-25185	-25185	-25185
Total Costos de Operación	-15595	-15595	-15595	-15595	-15595	-15595	-15595	-15595	-15595	-15595	-15595	-15595
Total Gastos Administrativos	-6014	-6014	-6014	-6014	-6014	-6014	-6014	-6014	-6014	-6014	-6014	-6014
Total Gasto de Ventas	-3576	-3576	-3576	-3576	-3576	-3576	-3576	-3576	-3576	-3576	-3576	-3576
Saldo	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216
Saldo acumulado	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216	54216

Fuente: Elaboración Propia

## 6.2. Costos y gastos proyectado

### 6.2.1. Materias Primas

El siguiente cuadro muestra los costos de materias primas proyectados para el horizonte de evaluación.

**Cuadro N°28: Materia Prima con IGV (En soles)**

Concepto										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Materias primas	-56168	-56168	-68204	-68204	-68204	-80240	-80240	-80240	-80240	-80240
Leche	-56168	-56168	-68204	-68204	-68204	-80240	-80240	-80240	-80240	-80240

Fuente: Elaboración Propia

### 6.2.2. Mano de obra directa

El siguiente cuadro muestra los costos de mano de obra directa proyectados para el horizonte de evaluación.

**Cuadro N° 29: Mano de Obra Directa (En soles)**

Concepto	Años										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Mano de obra directa de fábrica	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088
Operarios	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088

Fuente: Elaboración Propia

### 6.2.3. Mano de obra indirecta

El siguiente cuadro muestra los costos de mano de obra indirecta proyectados para el horizonte de evaluación.

**Cuadro N°30: Mano de Obra Indirecta (En soles)**

Concepto	Años										
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Mano de obra indirecta de fábrica	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370
Ingeniero en industrias alimentarias	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370

Fuente: Elaboración Propia

### 6.2.4. Pago de leyes sociales

Para el pago de las remuneraciones, se utilizaron las siguientes tasas por concepto de leyes sociales.

**Cuadro N° 31: Pago de Leyes Sociales**

CONCEPTO	TASA
CTS	8%
Gratificaciones	8%
Vacaciones	4%
ESSALUD	9%
<b>TOTAL LEYES SOCIALES</b>	<b>29.83%</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 6.2.5. Gastos de administración

En los gastos de Administración se ha tomado en cuenta el pago del Gerente general, el Contador y personal de limpieza el cálculo por mes y proyectado a los 10 años y se muestra en la siguiente Cuadro.

**Cuadro N° 32: Gastos de Administración con IGV (En soles)**

Concepto	Años									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Personal de administración</b>	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541
Gerente General	-31160	-31160	-31160	-31160	-31160	-31160	-31160	-31160	-31160	-31160
Contador	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696
Personal de limpieza	-11685	-11685	-11685	-11685	-11685	-11685	-11685	-11685	-11685	-11685
<b>Servicios</b>	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505
Agua	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699
Luz	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699	-1699
Telefono Fijo + Internet	-1558	-1558	-1558	-1558	-1558	-1558	-1558	-1558	-1558	-1558
Telefono Movil	-2549	-2549	-2549	-2549	-2549	-2549	-2549	-2549	-2549	-2549
Útiles de oficina	-286	-286	-286	-286	-286	-286	-286	-286	-286	-286
Útiles de limpieza	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832
<b>Total</b>	-72163	-72163	-72163	-72163	-72163	-72163	-72163	-72163	-72163	-72163

Fuente: Elaboración Propia

### 6.2.6. Gastos de ventas

En los gastos de ventas se ha tomado en cuenta el pago del jefe de ventas, alquiler de espacio de paneles, tarjetas de presentación, volantes y llaveros; el cálculo por mes y proyectado a los 10 años y se muestra en la siguiente Cuadro.

**Cuadro N°33: Gastos de Ventas con IGV (En soles)**

Concepto	Años									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Jefe de ventas	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696
Alquiler de espacio para paneles	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594
Tarjetas de presentación	-142	-142	-142	-142	-142	-142	-142	-142	-142	-142
Volantes	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770
Llaveros	-708	-708	-708	-708	-708	-708	-708	-708	-708	-708
<b>Total con IGV</b>	-42910	-42910	-42910	-42910	-42910	-42910	-42910	-42910	-42910	-42910

Fuente: Elaboración Propia

### **6.2.7. Depreciación del activo fijo, reinversiones y cálculo de valor residual**

Las tasas de depreciación para nuestras máquinas y equipo se han tomado de acuerdo a lo indicado por SUNAT, el cálculo se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 34: Depreciación del Activo Fijo, Reinversiones y Cálculo de Valor Residual (En soles)**

CONCEPTO	INVERSIÓN AÑO 0						REINVERSIÓN AÑO 4						REINVERSIÓN AÑO 8						VALOR RESIDUAL (MÉTODO CONTABLE)
	CANTIDAD	COSTO UNITARIO SIN IGV (EN S./.)	COSTO TOTAL SIN IGV (EN S./.)	TASA DE DEPRECIACIÓN ANUAL	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL (EN S./.)	CANTIDAD	COSTO UNITARIO SIN IGV (EN S./.)	COSTO TOTAL SIN IGV (EN S./.)	TASA DE DEPRECIACIÓN ANUAL	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL (EN S./.)	CANTIDAD	COSTO UNITARIO SIN IGV (EN S./.)	COSTO TOTAL SIN IGV (EN S./.)	TASA DE DEPRECIACIÓN ANUAL	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL (EN S./.)	
Terrenos	1	30000	30000																30000
Edificaciones	1	38280	38280	5%	20	1914						1914						1914	19140
Maquinaria y equipos			26805			2609						2609						2609	0
Pasteurizador	1	5000	5000	10%	10	500						500						500	0
Incubadora de yogurt	1	7500	7500	10%	10	750						750						750	0
Tanque de almacenamiento	1	1250	1250	10%	10	125						125						125	0
Tanque mezclador	1	1750	1750	10%	10	175						175						175	0
Dosificador	1	1200	1200	10%	10	120						120						120	0
Cámara de refrigeración	1	3550	3550	10%	10	355						355						355	0
Licuada industrial	2	2150	4300	10%	10	430						430						430	0
Cocina semi industrial	3	250	750	10%	10	75						75						75	0
Termómetros	3	95	285	10%	10	29						29						29	0
Balanzas	2	250	500	10%	10	50						50						50	0
Ollas de acero inoxidable	4	180	720																
<b>Equipos de Cómputo</b>			<b>6150</b>			<b>1538</b>			<b>6150</b>			<b>1538</b>			<b>6150</b>			<b>1538</b>	<b>3075</b>
Computadora	3	1800	5400	25%	4	1350	3	1800	5400	25%	4	1350	3	1800	5400	25%	4	1350	2700
Impresora	1	750	750	25%	4	188	1	750	750	25%	4	188	1	750	750	25%	4	188	375
<b>Muebles y Enseres</b>			<b>5680</b>			<b>568</b>						<b>568</b>						<b>568</b>	<b>0</b>
Mesa de trabajo	8	350	2800	10%	10	280						280						280	0
Sillas	8	35	280	10%	10	28						28						28	0
Módulos de escritorio	3	500	1500	10%	10	150						150						150	0
Vitrinas	1	200	200	10%	10	20						20						20	0
Estante de madera	3	300	900	10%	10	90						90						90	0
<b>TOTAL</b>				<b>TOTAL</b>		<b>6628</b>	<b>TOTAL</b>		<b>6150</b>	<b>TOTAL</b>		<b>6628</b>	<b>TOTAL</b>		<b>6150</b>	<b>TOTAL</b>		<b>6628</b>	<b>52215</b>

Fuente: *Elaboración Propia*



### 6.2.8. Amortización de intangibles

Para la amortización de intangibles se utiliza el método de línea recta.

**Cuadro N° 35: Amortización Intangible (En soles)**

CONCEPTO	COSTO TOTAL SIN IGV (EN S./.)	AMORTIZACIÓN (MÉTODO EN LÍNEA RECTA)
Búsqueda y reserva del nombre	22	2
Elaboración de minuta y el levantamiento a escritura pública	250	25
Inscripción en la SUNARP	39	4
Licencia de funcionamiento	254	25
Registros Sanitario de alimentos	365	37
Derecho de habilitación de planta	1200	120
Indecopi (Búsqueda de antecedentes fonéticos)	31	3
Indecopi (Búsqueda de antecedentes figurativos)	38	4
Indecopi (solicitud registro de marca)	535	53
Compra y legalización de libros contables	96	10
Página Web	700	70
Alojamiento de página web	120	12
Diseño de paneles publicitarios	200	20
Impresión de paneles publicitarios	200	20
Diseño de etiquetas	200	20
Diseño de logotipos	150	15
<b>TOTAL INV. FIJA INTANGIBLE</b>	<b>4400</b>	<b>440</b>

Fuente: Elaboración Propia

### 6.3. Financiamiento

#### 6.3.1. Estructura de capital

El capital necesario para el proyecto es de S/.156, 027 nuevos soles de los cuales 86% son aporte de capital, es decir por un valor de S/. 133,442 nuevos soles; el 14% restante será financiado con un préstamo bancario por un monto de S/. 22,585 nuevos soles. La estructura de capital se muestra en el cuadro siguiente:

### Cuadro N° 36: Estructura de Capital (En soles)

INVERSION DEL PROYECTO		ESTRUCTURA DE CAPITAL	
Concepto	Total (en S./.)	Aporte	Préstamo
<b>INVERSION FIJA</b>	<b>-130843</b>	<b>-108257</b>	<b>-22585</b>
<b>TANGIBLE</b>	<b>-126160</b>	<b>-103575</b>	<b>-22585</b>
Terrenos	-35400	-35400	
Edificaciones	-45170	-22585	-22585
Maquinaria y equipos	-31630	-31630	
Equipos de computo	-7257	-7257	
Muebles y enseres	-6702	-6702	
<b>INTAGIBLE</b>	<b>-4683</b>	<b>-4683</b>	
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>-25185</b>	<b>-25185</b>	
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>-156027</b>	<b>-133442</b>	<b>-22585</b>
<b>PARTICIPACIÓN PORCENTUAL</b>	<b>100%</b>	<b>86%</b>	<b>14%</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 6.3.2. Alternativas de financiamiento externo

Las alternativas de financiamiento que tenemos son las siguientes:

- Capital propio o aporte de accionistas
- Prestamos de entidad financiera

La principal alternativa de financiamiento externo es a través de un préstamo bancario y nuestro proyecto ha optado por la Caja Trujillo con una TEA de 23%, constituyendo el 14% de capital del proyecto.

#### Cuadro N° 37: Alternativas de financiamiento externo

BANCO	TEA
<b>BBVA</b>	25.00%
<b>BCP</b>	27.00%
<b>CAJA TRUJILLO</b>	23.00%

Fuente: Elaboración Propia

#### 6.3.3. Criterios de selección de fuentes de financiamiento

Los criterios que se ha tomado en cuenta para la selección de las fuentes de financiamiento son:

- Las tasas de interés
- La confianza que nos brinda

- Los beneficios y requisitos que nos exige la entidad.

#### 6.3.4. Amortización de deuda

Se estima pagar el préstamo en un periodo de 3 años, el monto total de préstamo es de S/.22,585.00 nuevos soles, con una TEA de 23%. El cálculo se muestra a continuación:

**Cuadro N°38: Amortización de Deuda (En soles)**

Periodo	Amortización	Interés	Cuota	Principal
0				-22585
1	6034	-5195	11229	-16551
2	7422	-3807	11229	-9129
3	9129	-2100	11229	0

Fuente: Elaboración Propia

#### 6.4. Ingresos proyectados

##### 6.4.1. Ingreso por ventas

En el cuadro siguiente se muestra el ingreso por ventas proyectados para el horizonte de evaluación.

**Cuadro N°39: Ingreso por ventas con IGV (En soles)**

Concepto	Años									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos totales	348380	348380	423269	423269	423269	497961	497961	497961	497961	497961

Fuente: Elaboración Propia

##### 6.4.2 Recuperación de capital de trabajo

La recuperación del capital de trabajo asciende a S/. 35,978 nuevos soles

##### 6.4.3. Valor de desecho neto

El valor de Desecho Neto o Valor de Recupero asciende a S/. 61,614 nuevos Soles, para su cálculo se utilizó el método contable.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ver Cuadro N°41

## TITULO VII: Evaluación Económica

### 7.1. Supuestos generales

Los supuestos que se ha tomado para el proyecto son en base a datos estadísticos y políticas para el proyecto

**Cuadro N°40: Supuestos generales**

SUPUESTOS GENERALES	
Tasa de crecimiento poblacional	3.78%
Impuesto a la renta	30%
IGV	18%
ESSALUD	9%

Fuente: Elaboración Propia

### 7.2. Flujo de caja proyectado

A continuación se muestra el flujo de caja proyectado para el horizonte de evaluación.

**Cuadro N° 41: Flujo de Caja Proyectado (En soles)**

<b>FLUJO DE CAJA OPERATIVO</b>											
<b>DESCRIPCION</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
<b>A. INGRESOS</b>		<b>348380</b>	<b>348380</b>	<b>423269</b>	<b>423269</b>	<b>423269</b>	<b>497961</b>	<b>497961</b>	<b>497961</b>	<b>497961</b>	<b>497961</b>
Cantidad		70000	70000	85000	85000	85000	100000	100000	100000	100000	100000
Precio		5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
<b>B. COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>		<b>-187143</b>	<b>-187143</b>	<b>-209870</b>	<b>-209870</b>	<b>-209870</b>	<b>-232597</b>	<b>-232597</b>	<b>-232597</b>	<b>-232597</b>	<b>-232597</b>
Materia Prima		-56168	-56168	-68204	-68204	-68204	-80240	-80240	-80240	-80240	-80240
Insumos		-49890	-49890	-60581	-60581	-60581	-71272	-71272	-71272	-71272	-71272
Mano de obra directa de fábrica		-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088
Mano de obra indirecta de fábrica		-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370
EPPS		-1627	-1627	-1627	-1627	-1627	-1627	-1627	-1627	-1627	-1627
<b>C. GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>		<b>-72163</b>	<b>-72163</b>	<b>-72163</b>	<b>-72163</b>	<b>-72163</b>	<b>-72163</b>	<b>-72163</b>	<b>-72163</b>	<b>-72163</b>	<b>-72163</b>
Personal de administración		-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541
Servicios		-7505	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505	-7505
Útiles de oficina		-286	-286	-286	-286	-286	-286	-286	-286	-286	-286
Útiles de limpieza		-2832	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832	-2832
<b>D. GASTOS DE VENTAS</b>		<b>-42910</b>	<b>-42910</b>	<b>-42910</b>	<b>-42910</b>	<b>-42910</b>	<b>-42910</b>	<b>-42910</b>	<b>-42910</b>	<b>-42910</b>	<b>-42910</b>
Jefe de ventas		-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696
Alquiler de espacio para paneles		-21594	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594	-21594
Tarjetas de presentación		-142	-142	-142	-142	-142	-142	-142	-142	-142	-142
Volantes		-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770	-1770
Liaveros		-708	-708	-708	-708	-708	-708	-708	-708	-708	-708
<b>D. IMPUESTOS</b>		<b>-14315</b>	<b>-33842</b>	<b>-55061</b>	<b>-53954</b>	<b>-55061</b>	<b>-76199</b>	<b>-76199</b>	<b>-75092</b>	<b>-76199</b>	<b>-76199</b>
IGV a pagar		-11875	-31402	-39359	-38252	-39359	-47286	-47286	-46179	-47286	-47286
Impuesto a la Renta		-2440	-2440	-15702	-15702	-15702	-28913	-28913	-28913	-28913	-28913
<b>FLUJO DE CAJA DE CAPITAL</b>											
<b>E. INVERSIONES</b>	<b>-156027</b>		<b>-5397</b>		<b>-7257</b>	<b>-5397</b>				<b>-7257</b>	
<b>TANGIBLES</b>	<b>-126160</b>				<b>-7257</b>					<b>-7257</b>	
Terrenos	-35400										
Edificaciones	-45170										
Maquinaria y Equipo	-31630										
Equipo de Cómputo	-7257				-7257				-7257		
Mueble y Enseres	-6702										
<b>INTANGIBLES</b>	<b>-4683</b>										
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>-25185</b>		<b>-5397</b>			<b>-5397</b>					
Inversión en Capital de Trabajo	-25185		-5397			-5397					
Var. en el Capital de Trabajo											
<b>FLUJO DE CAJA DE LIQUIDACIÓN</b>											
<b>F. REC. DEL CAPITAL DE TRABAJO</b>											<b>35978</b>
<b>G. VALOR DE RESCATE</b>											<b>61614</b>
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>											
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	<b>-156027</b>	<b>31849</b>	<b>6925</b>	<b>43265</b>	<b>37115</b>	<b>37868</b>	<b>74092</b>	<b>74092</b>	<b>67942</b>	<b>74092</b>	<b>171684</b>
<b>FLUJO DE CAJA DE LA DEUDA</b>											
Principal	22585										
Amortización		-6034	-7422	-9129							
Interes		-5195	-3807	-2100							
Escudo Fiscal		1558	1142	630							
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>											
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>-133442</b>	<b>22179</b>	<b>-3162</b>	<b>32666</b>	<b>37115</b>	<b>37868</b>	<b>74092</b>	<b>74092</b>	<b>67942</b>	<b>74092</b>	<b>171684</b>
Acumulados	-133442	-111264	-114425	-81759	-44644	-6775	67317	141409	209351	283443	455127

Fuente: Elaboración Propia

## 7.3. Determinación de la tasa de descuento

### 7.3.1. Costo de oportunidad de capital

Para el cálculo del Costo de Oportunidad de Capital Propio ( $K_e$ ) se utilizó la metodología CAPM por el método tradicional para el caso de los mercados emergentes, para ello se utilizó la siguiente fórmula:

$$K_e = R_f + B \cdot (R_m - R_f) + r_p$$

El cálculo del costo de oportunidad del capital propio se muestra en el cuadro siguiente:

**Cuadro N°42: Costo de oportunidad de capital Propio ( $K_e$ )**

<b>Estimación del costo del capital propio (<math>K_e</math>) - Metodología CAPM (Método Tradicional)</b>	
Tasa libre de Riesgo ( $R_f$ )	5.38%
Rendimiento del mercado ( $R_m$ )	11.26%
Beta	0.83
Prima por Riesgo de mercado ( $R_m - R_f$ )	5.88%
Prima por Riesgo País ( $r_p$ )	1.68%
<b>Costo del capital propio (<math>K_e</math>)</b>	<b>11.92%</b>

Fuente: [pages.stern.nyu.edu/~%20adamodar/](http://pages.stern.nyu.edu/~%20adamodar/) , [www.bcrp.gob.pe](http://www.bcrp.gob.pe)

Elaboración: Propia

### 7.3.2. Costo Promedio ponderado de capital

Para determinar el Costo de Promedio de Capital o Wacc se utilizó la siguiente fórmula:

$$Wacc = \frac{D}{D+C} * K_d * (1-t) + \frac{C}{D+C} * K_e$$

El cuadro siguiente muestra el cálculo del costo promedio ponderado del capital o WACC.

### Cuadro N° 43: Costo Promedio de Capital

Estimación del Wacc (Costo ponderado promedio del capital)	
<i>Deuda</i>	22585
<i>Capital</i>	133442
<i>Costo deuda (Kd)</i>	23.00%
<i>Costo del capital propio (Ke)</i>	11.92%
<i>Impuesto a la renta (t)</i>	30%
<b>Wacc</b>	<b>12.52%</b>

Fuente: Elaboración Propia

Donde:

Wacc = Weighted Average Cost of Capital (Costo ponderado promedio del capital)

D = Deuda

C = Capital

Kd = Costo de la deuda

## 7.4. Estados Proyectados

### 7.4.1. Balance General

**Cuadro N° 44: Balance General (En soles)**

BALANCE GENERAL											
DESCRIPCION	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>ACTIVOS</b>											
<b>ACTIVOS CORRIENTES</b>											
Caja y Bancos	25.185	22.179	19.017	51.683	88.798	126.667	200.759	274.851	342.793	416.885	490.978
Variación de Capital de Trabajo			5.397			5.397					
Gastos Contratados por Anticipado											
<b>TOTAL ACTIVOS CORRIENTES</b>	<b>25.185</b>	<b>22.179</b>	<b>24.414</b>	<b>51.683</b>	<b>88.798</b>	<b>132.063</b>	<b>200.759</b>	<b>274.851</b>	<b>342.793</b>	<b>416.885</b>	<b>490.978</b>
<b>ACTIVOS NO CORRIENTES</b>											
Inmuebles, Maquinaria y Equipo (Neto)	106.915	100.287	93.659	87.031	86.553	79.925	73.297	66.669	66.191	59.563	52.935
Activos Intangibles (Neto)	4.400	3.960	3.520	3.080	2.640	2.200	1.760	1.320	880	440	-
Debito Fiscal	19.527	30.313	29.462	46.973	48.043	48.483	67.532	67.972	68.412	68.852	69.292
<b>TOTAL ACTIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>130.843</b>	<b>134.561</b>	<b>126.642</b>	<b>137.084</b>	<b>137.236</b>	<b>130.608</b>	<b>142.589</b>	<b>135.961</b>	<b>135.483</b>	<b>128.855</b>	<b>122.227</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>156.027</b>	<b>156.739</b>	<b>151.055</b>	<b>188.768</b>	<b>226.035</b>	<b>262.672</b>	<b>343.348</b>	<b>410.812</b>	<b>478.276</b>	<b>545.741</b>	<b>613.205</b>
<b>PASIVOS Y PATRIMONIO NETO</b>											
<b>PASIVOS CORRIENTES</b>											
Sobregiros Bancarios				-	-	-					
Obligaciones Financieras		11.229	11.229								
Cuentas por Pagar Comerciales											
Impuesto a la Renta y Participaciones Corrientes		882	1.298	15.072	15.702	15.702	28.913	28.913	28.913	28.913	28.913
Otras Cuentas por Pagar											
<b>TOTAL PASIVOS CORRIENTES</b>	<b>-</b>	<b>12.111</b>	<b>12.527</b>	<b>15.072</b>	<b>15.702</b>	<b>15.702</b>	<b>28.913</b>	<b>28.913</b>	<b>28.913</b>	<b>28.913</b>	<b>28.913</b>
<b>PASIVOS NO CORRIENTES</b>											
Obligaciones Financieras	22.585	9.129	-								
<b>TOTAL PASIVOS NO CORRIENTES</b>	<b>22.585</b>	<b>9.129</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>22.585</b>	<b>21.240</b>	<b>12.527</b>	<b>15.072</b>	<b>15.702</b>	<b>15.702</b>	<b>28.913</b>	<b>28.913</b>	<b>28.913</b>	<b>28.913</b>	<b>28.913</b>
<b>PATRIMONIO NETO</b>											
Capital	133.442	133.442	133.442	133.442	133.442	133.442	133.442	133.442	133.442	133.442	133.442
Resultados del Periodo			3.029	35.167	36.637	36.637	67.464	67.464	67.464	67.464	67.464
Resultados Acumulados	-	2.057	2.057	5.086	40.254	76.891	113.528	180.992	248.456	315.921	383.385
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO</b>	<b>133.442</b>	<b>135.500</b>	<b>138.529</b>	<b>173.696</b>	<b>210.333</b>	<b>246.970</b>	<b>314.434</b>	<b>381.899</b>	<b>449.363</b>	<b>516.827</b>	<b>584.291</b>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>156.027</b>	<b>156.739</b>	<b>151.056</b>	<b>188.768</b>	<b>226.035</b>	<b>262.672</b>	<b>343.348</b>	<b>410.812</b>	<b>478.276</b>	<b>545.740</b>	<b>613.204</b>

Fuente: Elaboración Propia



## 7.4.2. Estado de ganancias y pérdidas

**Cuadro N° 45: Estado de Ganancias y Pérdidas Económico  
(En soles)**

CONCEPTO	AÑOS									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Ingresos</b>	295237	295237	358702	358702	358702	422001	422001	422001	422001	422001
<b>Costos de producción</b>	-170716	-170716	-189976	-189976	-189976	-209236	-209236	-209236	-209236	-209236
Materia Prima	-47600	-47600	-57800	-57800	-57800	-68000	-68000	-68000	-68000	-68000
Insumos	-42280	-42280	-51340	-51340	-51340	-60400	-60400	-60400	-60400	-60400
Mano de obra directa de fábrica	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088
Mano de obra indirecta de fábrica	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370
EPPS	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378
<b>Gastos de administración</b>	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543
Personal de administración	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541
Servicios	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360
Útiles de oficina	-242	-242	-242	-242	-242	-242	-242	-242	-242	-242
Útiles de limpieza	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400
<b>Gastos de Ventas</b>	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216
Jefe de ventas	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696
Alquiler de espacio para paneles	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300
Tarjetas de presentación	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120
Volantes	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500
Llaveros	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600
<b>Depreciación</b>	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628
<b>Utilidad Operativa</b>	8134	8134	52339	52339	52339	96377	96377	96377	96377	96377
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	8134	8134	52339	52339	52339	96377	96377	96377	96377	96377
<b>Impuesto a la Renta (30%)</b>	-2440	-2440	-15702	-15702	-15702	-28913	-28913	-28913	-28913	-28913
<b>Utilidad despues de impuestos</b>	5694	5694	36637	36637	36637	67464	67464	67464	67464	67464

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 46: Estado de Ganancias y Pérdidas Financiero  
(En soles)**

CONCEPTO	AÑOS									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Ingresos</b>	295237	295237	358702	358702	358702	422001	422001	422001	422001	422001
<b>Costos de producción</b>	-170716	-170716	-189976	-189976	-189976	-209236	-209236	-209236	-209236	-209236
Materia Prima	-47600	-47600	-57800	-57800	-57800	-68000	-68000	-68000	-68000	-68000
Insumos	-42280	-42280	-51340	-51340	-51340	-60400	-60400	-60400	-60400	-60400
Mano de obra directa de fábrica	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088	-56088
Mano de obra indirecta de fábrica	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370	-23370
EPPS	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378	-1378
<b>Gastos de administración</b>	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543	-70543
Personal de administración	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541	-61541
Servicios	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360	-6360
Útiles de oficina	-242	-242	-242	-242	-242	-242	-242	-242	-242	-242
Útiles de limpieza	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400	-2400
<b>Gastos de Ventas</b>	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216	-39216
Jefe de ventas	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696	-18696
Alquiler de espacio para paneles	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300	-18300
Tarjetas de presentación	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120	-120
Volantes	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500	-1500
Llaveros	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600	-600
<b>Depreciación</b>	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628	-6628
<b>Utilidad Operativa</b>	8134	8134	52339	52339	52339	96377	96377	96377	96377	96377
<b>Gastos financieros</b>	-5195	-3807	-2100							
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	2939	4327	50239	52339	52339	96377	96377	96377	96377	96377
<b>Impuesto a la Renta (30%)</b>	-882	-1298	-15072	-15702	-15702	-28913	-28913	-28913	-28913	-28913
<b>Utilidad despues de impuestos</b>	2057	3029	35167	36637	36637	67464	67464	67464	67464	67464

Fuente: Elaboración Propia

## 7.5. Rentabilidad

### 7.5.1. Indicadores de rentabilidad

Los indicadores de Rentabilidad para el Flujo de Caja Económico se muestran en el siguiente cuadro

**Cuadro N°47: Indicadores de Rentabilidad**

FLUJO DE CAJA ECONOMICO	
WACC	12.52%
VAN ECONÓMICO	S/. 126,043
TIR ECONÓMICO	24.75%

Fuente: Elaboración Propia

Las ganancias en términos actuales luego de recuperar la inversión ascienden a S/.126, 043 nuevos soles. Hay que recordar que este valor difiere el flujo de caja financiero debido a que las ganancias son repartidas entre accionistas y entidad financiera

La rentabilidad promedio del proyecto es de 24.75%.

Los indicadores de Rentabilidad para el Flujo de Caja Financiero se muestran en el siguiente cuadro

**Cuadro N° 48: Indicadores de Rentabilidad**

FLUJO DE CAJA FINANCIERO	
Costo de Capital Propio (Ke)	11.92%
VAN FINANCIERO	S/. 133,980
TIR FINANCIERO	25.22%

Fuente: Elaboración Propia

Las ganancias en términos actuales para el accionista luego de recuperar la inversión ascienden a S/. 133,980 nuevos soles.

La rentabilidad promedio del proyecto es de 25.22%.

### 77.5.2. Punto de equilibrio para el horizonte del proyecto

En el siguiente cuadro se muestra el cálculo del punto de equilibrio para cada uno de los años del proyecto.

**Cuadro N° 49: Punto de equilibrio para el horizonte del proyecto**

Concepto	Años									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Cfu	1.90	1.90	1.57	1.57	1.57	1.33	1.33	1.33	1.33	1.33
Cvu	2.10	2.10	1.96	1.96	1.96	1.86	1.86	1.86	1.86	1.86
Ctu	4.01	4.01	3.53	3.53	3.53	3.19	3.19	3.19	3.19	3.19
Precio de venta sin IGV	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22	4.22
Precio de venta con IGV	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98	4.98
Punto de equilibrio	46356	46356	44089	44089	44089	42657	42657	42657	42657	42657
Margen sobre el costo	5%	5%	16%	16%	16%	24%	24%	24%	24%	24%

Fuente: Elaboración Propia

### 7.5.3. Periodo de recuperación del capital

En el periodo de recuperación del Capital en los Flujos se obtuvo que la recuperación en un tiempo de 5.78 años

## 7.6. Análisis de sensibilidad

### 7.6.1. Variables de entrada

Las variables que han sido analizadas son:

- Precio
- Costos de producción
- Inversión

### 7.6.2. Análisis unidimensional

En el siguiente Cuadro se muestra el análisis Unidimensional de las variables para cada una de los escenarios.

#### Precio

A continuación se muestra el análisis de sensibilidad unidimensional del precio.

**Cuadro N° 50: Variación del precio**

Variable	Var%	VANE	TIRE
		126043	24.75%
Variación del Precio	-20%	-346559	
	-15%	-228408	-13.08%
	-10%	-110258	1.01%
	-5%	7893	13.31%
	0%	126043	24.75%
	5%	244194	35.81%
	10%	362345	46.71%
	15%	480495	57.56%
	20%	598646	68.42%

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 51: Variación del precio**

Variable	Var%	VANF	TIRF
		133980	25.22%
Variación del Precio	-20%	-351377	
	-15%	-230037	-13.59%
	-10%	-108698	0.56%
	-5%	12641	13.19%
	0%	133980	25.22%
	5%	255319	37.09%
	10%	376659	49.03%
	15%	497998	61.11%
	20%	619337	73.35%

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 52: Variación del costo de producción**

Variable	Var%	VANE	TIRE
		126043	24.75%
Variación del costo de producción	-20%	359565	47.21%
	-15%	301184	41.57%
	-10%	242804	35.96%
	-5%	184424	30.36%
	0%	126043	24.75%
	5%	67663	19.12%
	10%	9283	13.43%
	15%	-49098	7.64%
	20%	-107478	1.67%

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N°53: Variación del costo de producción**

Variable	Var%	VANF	TIRF
		133980	25.22%
Variación del costo de producción	-20%	373622	49.62%
	-15%	313712	43.40%
	-10%	253801	37.27%
	-5%	193891	31.21%
	0%	133980	25.22%
	5%	74070	19.27%
	10%	14159	13.32%
	15%	-45751	7.34%
	20%	-105662	1.24%

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 54: Variación de la inversión**

Variable	Var%	VANE	TIRE
		126043	24.75%
Variación de la inversión	-20%	157249	30.33%
	-15%	149447	28.75%
	-10%	141646	27.31%
	-5%	133845	25.98%
	0%	126043	24.75%
	5%	118242	23.62%
	10%	110441	22.56%
	15%	102639	21.57%
	20%	94838	20.64%

Fuente: Elaboración Propia

**Cuadro N° 55: Variación de la inversión**

Variable	Var%	VANF	TIRF
		133980	25.22%
Variación de la inversión	-20%	165186	31.37%
	-15%	157384	29.60%
	-10%	149583	28.00%
	-5%	141782	26.55%
	0%	133980	25.22%
	5%	126179	24.00%
	10%	118377	22.86%
	15%	110576	21.81%
	20%	102775	20.83%

Fuente: Elaboración Propia

### 7.6.3. Plan de contingencias y aseguramiento

#### **Caída de la demanda:**

- ✓ Aumento de las promociones de la empresa.
- ✓ Realizar inversión en publicidad y marketing.
- ✓ Disminuir el precio del producto.

#### **Aumento de la demanda:**

- ✓ Aumento del precio del producto.
- ✓ Aumentar el personal.
- ✓ Aumentar la producción.

## CONCLUSIONES

Una vez culminada la elaboración de este proyecto para conocer qué tan rentable resulta la inversión de la creación de la empresa de Elaboración y Comercialización de Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa en la Ciudad de Cajamarca, podemos concluir lo siguiente:

- La demanda insatisfecha para el 2014 determinado por el estudio de mercado es de 880,137 litros/año por familia.
- El porcentaje de cobertura del proyecto para el 2014 es de 7.95% de la demanda insatisfecha.
- El proyecto desarrolla un plan de marketing efectivo para posicionar el producto en el mercado teniendo como ventaja sus bondades nutricionales y medicinales.
- El proyecto es viable desde el punto de vista técnico, dado que sí existe la tecnología requerida para su realización y es totalmente accesible.
- El estudio de costos y el estudio económico indican la viabilidad económica y financiera del proyecto de inversión.
  - ✓ Nuestro VAN Financiero, representa las ganancias luego de recuperar la inversión, las cuales ascienden a S/. 133,980 nuevos soles. La rentabilidad promedio del proyecto es de 25.22%
  - ✓ Nuestro VAN Económico luego de recuperar la inversión es de S/. 126,043 nuevos soles lo que significa que las ganancias son repartidas entre accionistas y entidad financiera, por tanto al ser el VAN >0, el proyecto es viable. La rentabilidad promedio del proyecto es de 24.75%
  - ✓ El periodo de recuperación de capital es de 5.78 años.
  - ✓ La estructura de financiamiento es de 86% de capital propio y 14% de financiamiento con un costo de la deuda del 23% a tres años.



## RECOMENDACIONES

- Para llegar a conservar una rentabilidad continua ya sea constante o en un mejor escenario creciente y afirmada, es recomendable establecer tácticas y acuerdos de venta con los clientes potenciales, para así podamos mantener un flujo constante de ganancia.
- Se les recomienda a otros investigadores que en el futuro utilicen alguno de los datos aquí expuestos, analizar el mercado actual, pues los datos pueden variar en el tiempo.
- Dar un correcto mantenimiento a las maquinarias en las cuales se invirtió, para así poder aprovecharlas al máximo y mantener una producción eficiente.
- Innovación constante en producto y tecnología para producción, con ello lograremos reducir los costos a largo plazo y así mantener dicha producción siempre efectiva.
- Tener muy en cuenta y considerarlo como un factor esencial en la producción, los cambios de preferencia de los consumidores y de la misma manera estar dispuesto en todo momento a cumplir con sus requerimientos.
- Al tener establecida una gran aceptación, sería recomendable invertir progresivamente en publicidad, dando auspicios, creando eventos, y manteniendo la vanguardia en todo lo que nos sea posible.
- Mantener siempre satisfecho al cliente nos hará expandir nuestra producción, es recomendable mantener las buenas relaciones entre productores y comercializadores.
- Se recomienda mantener en alto los valores corporativos de la organización, el buen clima laboral para la fidelización de los clientes; brindando fuentes de trabajo, con mano de obra calificada, para lograr una mayor diferenciación en la venta de los productos que ofrece, de esa manera adquirir mayor reconocimiento en el mercado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarez Ayala, J.L. y Cedeño Correa, P. X. (2010) *Proyecto de factibilidad para la Creación de la Empresa de Lácteos Madre Selva en el Cantón de Pataza* (Tesis de Maestría) Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Alvear, G. (2010). *Estudio de factibilidad para el Procesamiento y Comercialización de Yogurt en San Pedro Vicente Maldonado Pichincha* (Tesis de Licenciatura). Ecuador: San Francisco de Quito.
- Baltra Cortéz, A. (1973) *Teoría Económica*. II Volumen. España: Andrés Bello
- Briceño Garrido, C. (2007). "Proyecto de Factibilidad para la Producción Y Exportación De Uvilla Al Mercado Alemán, Periodo 2008 – 2018" (Tesis de Licenciatura) Ecuador: Universidad tecnológica Equinoccial.
- Casado Díaz, A. y Sellers Rubio, R. (2006). *Dirección de Marketing: Teoría y Práctica*. [Versión Electrónica] Club Universitario. Recuperado el 23 de marzo del 2014 de <http://books.google.com.pe/>.
- Court, E.; Aching, C. & Aching, Jorge. (2009) *Matemáticas Financieras*. Buenos Aires: División Iberoamérica
- Encalada, K. (2012). *Elaboración de un Plan de Negocios para la Introducción del Producto Tropyogurt en la Ciudad de Guayaquil*. (Tesis de Licenciatura). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.
- García Echevarría, S. (1994). *Introducción a la Economía de la Empresa*. España: Díaz de Santos.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de Marketing*. (6ta. Ed.). Escalona García, R. (trad). [Versión Electrónica]. Recuperado el 23 de marzo del 2014 de <http://books.google.com.pe/>.
- Lamb, C.; Hair, J. y McDaniel C. (2011). *Marketing*. Colombia. Cengage Learning. [Versión Electrónica]. Recuperado el 18 de abril de 2014 en [books.google.com.pe](http://books.google.com.pe/).
- Lambin, J. J. (2003) *Marketing Estratégico*. Recuperado de [www. Amazon.com](http://www.amazon.com)
- Leon G. Schiffman & Lazar Kanuk, L. (2005) *Comportamiento del consumidor*. 8<sup>va</sup> Ed. España: Pearson.
- López. (2011). *Análisis de un Modelo Estratégico Administrativo y de Marketing para la Estructuración de una Microempresa que Producirá Yogurt Natural y lo Comercializara en la Zona del valle de los Chilllos*. (Tesis de Licenciatura). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Mora, J. J. (2002). *Introducción a la Teoría del Consumidor de la Preferencia a la estimación*. Colombia: Universidad ICESI.

- Mochon Morcillo, F. & Carreón Rodríguez, V. (2011). *Microeconomía*. México: Mc. Graw Hill.
- Peru.com (2013). Economía y Finanzas. [en línea] Recuperado el 18 de junio del 2014 de [www.peru.com/actualidad/economia-y-finanzas](http://www.peru.com/actualidad/economia-y-finanzas)
- Nassir Sapag Chain (2011). *Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación*. Chile: Pearson Educación.
- Hernandez, R. Fernandez,C. & Baptista,M. (2010).*Metodología de la investigación*. México: Interamericana editores S.A
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2013). *Principales Indicadores de Producción*, [En línea] recuperado el 20 de noviembre del 2013 de <http://www.inei.gob.pe>
- Sunat (2013) *Indicadores de Tributación*. [En línea] recuperado el 25 de noviembre del 2013 de <http://www.sunat.gob.pe>
- Municipalidad Provincial de Cajamarca. (2013). [En línea] recuperado el 30 de noviembre del 2013 de <http://www.municaj.gob.pe/>
- Salinas, N. (2005) Manual de Nutrición y alimentación. España: Paidotribo. Recuperado el 13 de agosto de 2014 de <http://books.google.com.pe/books?id=GUwRoCn5TmwC&pg=PA185&dq=conceptos+de+nutricion+y+alimentacion&hl=es&sa=X&ei=q04SVLmNGdLisAT6iYHwAQ&ved=0CBwQ6AEwAA#v=onepage&q=conceptos%20de%20nutricion%20y%20alimentacion&f=false>.
- Boletín Agrario (s.f). Información y Recursos sobre Agroalimentación y Medio Ambiente Recuperado el 13 de agosto de 2014 de <http://www.boletinagrario.com/ap-6,quinua,644.html>

# ANEXOS

## ANEXO Nº 01: ENCUESTA

Sr. (a) Buenos días, estamos realizando un estudio de mercado con el fin de introducir un nuevo producto al mercado denominado Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa en la Ciudad de Cajamarca, por lo cual estaríamos agradecidos que responda las siguientes preguntas:

Cajamarca, Noviembre 2013

Número de encuesta

### I. PREGUNTAS PARA OBTENER DATOS DE CLASIFICACIÓN

1.1. Sexo del informante:

Masculino	<input type="text"/>
Femenino	<input type="text"/>

1.2. Rango de Edades:

16 a 25 años	<input type="text"/>
26 a 35 años	<input type="text"/>
36 a más	<input type="text"/>

### II. COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR FRENTE AL PRODUCTO Y PRODUCTOS COMPETIDORES

2.1. ¿Consume Yogurt Habitualmente?

Si	<input type="text"/>	Pase a la pregunta 2.4
No	<input type="text"/>	Pase a la siguiente pregunta

2.2. ¿Por qué no consume Yogurt? (marque solo una opción)

No me gusta el yogurt	<input type="text"/>
Precio muy alto	<input type="text"/>
Sabor desagradable	<input type="text"/>
Otros, especifique:	<input type="text"/>

2.3. ¿Estaría dispuesto a comprar un nuevo Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa que satisfaga mejor sus necesidades de alimentación?

Si	<input type="text"/>	Pase a la pregunta 3.1
No	<input type="text"/>	Pase a la pregunta 2.8

**2.4. Indique lo siguiente:**

2.3.1 De los siguientes yogures ¿cuál es el que consume habitualmente? (Marque solo una opción) (Respuesta con tarjeta asistida)	2.3.4. Indique la frecuencia de compra un litro de yogurt para la cantidad que eligió en la pregunta anterior (Marque sólo una opción)																					
	Semanal							Mensual				Anual										
Gloria ( )	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Laive ( )	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Huacariz ( )	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Chugur ( )	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Yoleit ( )	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Otro, especifique:	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

**2.5. ¿Está satisfecho con el yogurt que consume actualmente?**

Si		Pase a la pregunta 2.7
No		Pase a la siguiente pregunta

**2.6. ¿Por qué no está satisfecho con el yogurt que consume actualmente?  
(Marque solo una opción y pase a la pregunta 2.9).**

Precio muy alto	
Baja calidad	
Sabor desagradable	
Otro, especifique:	

**2.7. ¿Estaría Ud. dispuesto a cambiar el yogurt que consume actualmente por  
un nuevo Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa que  
satisfaga mejor sus necesidades alimenticias?**

Si		Pase a la pregunta 3.1
No		Pase a la siguiente pregunta

**2.8. ¿Por qué razón no está interesado en consumir un nuevo Yogurt Probiótico  
de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa? (Marque solo una opción)**

No me gustan los yogures probióticos	
No me gusta la quinoa	
No creo en las propiedades de quinoa	
Otro, especifique:	

**Fin de la Encuesta**  
Muchas gracias por su colaboración

**2.9.** ¿Estaría Ud. dispuesto a cambiar el yogurt que consume actualmente por un nuevo Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa que satisfaga mejor sus necesidades alimenticias?

Si		Pase a la pregunta 3.1
No		Pase a la pregunta 2.10

**2.10.** ¿Por qué razón no está interesado en consumir un nuevo Yogurt Probiótico de Aguaymanto Enriquecido con Quinoa? (Marque solo una opción)

No me gustan los yogures probióticos	
No me gusta la quinoa	
No creo en las propiedades de quinoa	
Otro, especifique:	

**Fin de la Encuesta**

Muchas gracias por su colaboración

### III. PREGUNTAS PARA DETERMINAR ATRIBUTOS DEL PRODUCTO DESEADO POR LOS CONSUMIDORES.

**3.1.** Al momento de comprar yogurt, ¿Qué es lo primero que toma en cuenta? Indique el grado de importancia que tiene para usted cada uno de los siguientes aspectos. (Respuesta múltiple)

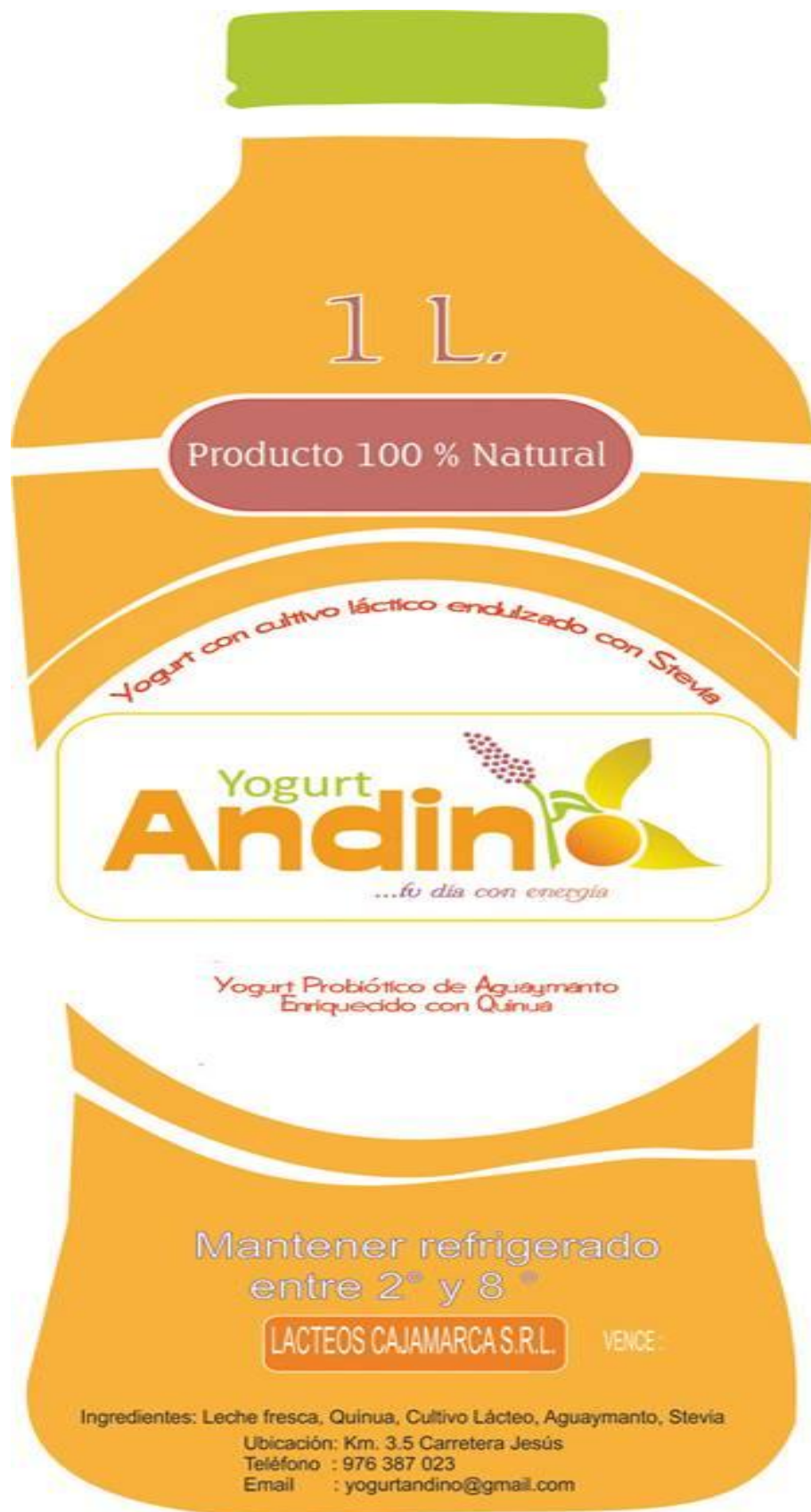
Alto valor nutricional	
Elaborado con ingrediente natural	
Elaborado con estándares de calidad	
Presentación de consumo rápido	
El precio	
Otro, especifique:	

**3.2.** ¿En qué lugar prefiere comprar el yogurt de su preferencia? (Marque solo una opción.)

Supermercados	
Bodegas	
Minimarkets	
Mayoristas	
Otro, especifique:	


**Muchas gracias por el tiempo brindado, que tenga un buen día.**

**ANEXO Nº 02: DISEÑO DE BOTELLA**





**ANEXO N° 03: Especificaciones Técnicas del Tanque de Almacenamiento de leche**

Imagen	Características	
	<b>Tipo</b>	Tanque de Almacenamiento Tipo "L"
	<b>Marca</b>	Jersa
	<b>Material</b>	De acero inoxidable tipo 304
	<b>Especificaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acabado tipo pulido sanitario.</li> <li>- Tanque toriesférico para fácil drenado.</li> <li>- Tubería central de solda de 1" de diámetro.</li> </ul>
	<b>Capacidad</b>	200 Litros
	<b>Precio</b>	S/. 1 250.00
	<b>Proveedor</b>	AGINSA (Agro Ganado Industria y Servicios)

Fuente: Elaboración: Propia, adaptado del Catálogo de Productos de la Empresa AGINSA.

**ANEXO N° 04: Especificaciones Técnicas del Pasteurizador**

Imagen	Características	
	<b>Tipo</b>	Pasteurizador continuo a placas
	<b>Material</b>	Acero Inoxidable
	<b>Especificaciones</b>	Fabricado con una válvula de desviación de flujo automático, que garantiza el proceso de pasterización.
	<b>Temperatura de Entrada</b>	5°C
	<b>Temperatura de Pasteurización</b>	80°C
	<b>Capacidad</b>	200 Lts/h
	<b>Precio</b>	S/. 5 000.00
	<b>Proveedor</b>	Insumos y soluciones para la Industria Alimentaria S.A.C

Fuente: Elaboración: Propia, adaptado del Catálogo de Productos de la Empresa Insumos y Soluciones para la Industria S.A.C

**ANEXO N° 05: Especificaciones Técnicas de Incubadora de Yogurt**

Imagen	Características	
	<b>Tipo</b>	Estufa de Incubación KB53
	<b>Material</b>	Tecnología de cámara de

		porcelanato
	<b>Especificaciones</b>	Ideal para procesos de incubación por debajo de la temperatura ambiente o en aquellos casos en donde no es posible excluir elevadas temperaturas ambientales
	<b>Rango de Trabajo</b>	De -5°C a -80 °C.
	<b>Tiempo de Producción</b>	4 horas
	<b>Capacidad de Cámara Interior</b>	350 litros
	<b>Precio</b>	S/. 7 500.00
	<b>Proveedor</b>	Insumos y soluciones para la Industria Alimentaria S.A.C

Fuente: Catálogo de Productos de la Empresa Insumos y Soluciones para la Industria Alimentaria S.A.C


Elaboración: Propia

**ANEXO Nº 06: Especificaciones Técnicas de Tanque Mezclador**

Imagen	Características	
 <p>wanyuanqiye.en.alibaba.com</p>	<b>Tipo</b>	Tanque Mezclador
	<b>Especificaciones</b>	El cilindro, de la cubierta, impulsor, la alimentación de entrada y puerto de descarga del despliegue del tanque todos hechos de acero inoxidable.
	<b>Capacidad</b>	200 litros/hora
	<b>Precio</b>	S/. 1 750.00
	<b>Proveedor</b>	AGINSA (Agro Ganado Industria y Servicios)


Fuente: Catálogo de Productos de la Empresa AGINSA  
Elaboración: Propia

**ANEXO Nº 07: Especificaciones Técnicas del Dosificador**

Imagen	Ítem	Características
	<b>Especificaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentación del producto desde una tolva cónica con tapa y válvula de flotador (opcional), con aristas redondeadas y acabado sanitario.</li> <li>- Permite envasar un envase a la vez.</li> <li>- Dosificador volumétrico con regulación mecánica para controlar el volumen a envasar.</li> </ul>
	<b>Tamaño</b>	Ancho = 1,2 m Fondo = 0,6 m Altura = 1,900 m
	<b>Capacidad</b>	200 litros
	<b>Precio</b>	S./ 1 200.00
	<b>Proveedor</b>	Insumos y soluciones para la Industria Alimentaria S.A.C

Fuente: Catálogo de Productos de la Empresa Insumos y Soluciones para la Industria Alimentaria S.A.C  
Elaboración: Propia

### ANEXO N° 08: Especificaciones Técnicas de la Cámara de Refrigeración

Imagen	Características	
	<b>Tipo</b>	Cámara de Refrigeración de una puerta
	<b>Especificaciones</b>	Cámara de Acero Inoxidable, con parrillas interiores, cierre hermético con bisagras
	<b>Capacidad</b>	De 150 Litros
	<b>Temperatura</b>	-5°C a -25°C
	<b>Precio</b>	S/. 3 550.00
	<b>Proveedor</b>	INOXCHEF S.A.C

Fuente: Catálogo de Productos de la Empresa INOXCHEF S.A.C

Elaboración: Propia


### ANEXO N° 09: Especificaciones Técnicas de la Licuadora Industrial

Imagen	Características	
	<b>Especificaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fabricada totalmente en acero inoxidable, tipo volcable transportable.</li> <li>- Vaso de acero inox. con pico de descarga.</li> <li>- Tapa de encaje de acero inox. con visor y perilla.</li> <li>- Motor eléctrico de 2.0 hp. de 22 v. 60 ciclos Monofasico y/o Trifasico (a eleccion) de 3600 rpm</li> </ul>
	<b>Capacidad</b>	20 Litros
	<b>Precio</b>	S/. 2 150.00
	<b>Proveedor</b>	Fatima Cieza

Fuente: Catálogo de Productos de la Empresa Fátima Cieza

Elaboración: Propia

**ANEXO Nº 10: Especificaciones Técnicas de la Cocina Semi Industrial**

Imagen	Ítem	Características
	<b>Especificaciones</b>	Cocina Semi Industrial con tres hornillas # 5, elaborada de acero Inoxidable
	<b>Tamaño</b>	80x40x75 cms
	<b>Precio</b>	S./ 250.00
	<b>Proveedor</b>	Fátima Cieza

Fuente: Catálogo de Productos de la Empresa Fátima Cieza  
Elaboración: Propia

### ANEXO N° 11: Materiales usados en la Producción de Yogurt Probiótico de Aguaymanto enriquecido con Quinua

Descripción	Imagen	Características	Precio
<b>Mesas de Trabajo</b>		Construida en acero inoxidable AISI 304, con doble bandeja y orificios para desuerado, para lo que se dota a la mesa de una pequeña inclinación, con ruedas de acero inoxidable.	S./ 350.00
<b>Termómetro</b>		Permite determinar la temperatura de líquidos en tinajas o tanques. Rango: -10°C a 120°C	S./ 95.00
<b>Ollas de Acero Inoxidable</b>		En medidas de 30 cm, 40 cm y 50 cm de diámetro. Con capacidad para 80 litros.	S./ 180.00
<b>Balanzas</b>		Sistema de pesaje mecánico, con cuchillas de acero y estructura totalmente metálica y con capacidad para 500 kg.	S./ 250.00

Fuente: Estudios Realizados  
Elaboración: Propia

**ANEXO Nº 12: Mobiliario**

Descripción	Imagen	Precio
<b>Silla</b>		S/. 35
<b>Modulo de escritorio</b>		S/. 500
<b>Vitrinas</b>		S/. 200
<b>Estante de madera</b>		S/. 300

Fuente: Estudios Realizados

Elaboración: Propia