

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**

**FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

**PROGRAMA DE ACTUALIZACIÓN PARA TITULACIÓN PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
VERSIÓN XXIII 2022**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**“PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE YOGURT NATURAL EN LA CIUDAD DE PIURA”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
AGROINDUSTRIAL E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**

**PRESENTADA POR**

Br. LUKAS MIGUEL MARTIN ASMAT RUBIO

Br. JEAN CARLO CABALLERO BRUNO

Br. EVELYN NOEMI PEÑA SANDOVAL

**ASESOR:**

DR. VICTOR HUGO RAMIREZ ORDINOLA

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

AGROINDUSTRIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

**SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE ALIMENTOS

**PIURA, PERÚ  
2022**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL E**  
**INDUSTRIAS ALIMENTARIAS**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**“PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y**  
**COMERCIALIZACIÓN DE YOGURT NATURAL EN LA CIUDAD DE PIURA”**

**PRESENTADO POR:**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Asmat Rubio".

---

Br. LUKAS MIGUEL MARTIN ASMAT RUBIO  
**TESISTA**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Caballero Bruno".

---

Br. JEAN CARLO CABALLERO BRUNO  
**TESISTA**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Peña Sandoval".

---

Br. EVELYN NOEMI PEÑA SANDOVAL  
**TESISTA**

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Ramirez Ordinola".

---

Dr. VICTOR HUGO RAMIREZ ORDINOLA  
**ASESOR**

## **DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Yo: **LUKAS MIGUEL MARTIN ASMAT RUBIO**, identificado con CU/DNI N° 70880722, Bachiller de Escuela Profesional de **INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS** de la Facultad de **INGENIERÍA INDUSTRIAL** y domiciliado en **CALLE ICA 579** del Distrito **CHULUCANAS** Provincia **MORROPON** Departamento **PIURA**

Celular **969717294**

Email: **lukasar60@Gmail.com**

**DECLARO BAJO JURAMENTO:** que la investigación que presento es original e inédita, no siendo copia parcial ni total de una tesis desarrollada, y/o realizada en el Perú o en el Extranjero, en caso contrario de resultar falsa la información que proporciono, me sujeto a los alcances de lo establecido en el Art. N° 411, del código Penal concordante con el Art. 32° de la Ley N° 27444, y Ley del Procedimiento Administrativo General y las Normas Legales de Protección a los Derechos de Autor. En fe de lo cual firmo la presente.

Piura, 12 de diciembre del 2022



---

**LUKAS MIGUEL MARTIN ASMAT RUBIO**  
**DNI N° 70880722**

Artículo 411.- El que, en un procedimiento administrativo, hace una falsa declaración en relación con hechos o circunstancias que le corresponde probar, violando la presunción de veracidad establecida por ley, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de cuatro años.

Art. 4. Inciso 4.12 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales –RENATI Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD

## **DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Yo: **JEAN CARLO CABALLERO BRUNO**, identificado con CU/DNI N° 77425153, Bachiller de Escuela Profesional de **INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS** de la Facultad de **INGENIERÍA INDUSTRIAL** y domiciliado en **CARRETERA PANAMERICA NORTE KM. 2** del Distrito **CHULUCANAS** Provincia **MORROPON** Departamento **PIURA**

Celular: **921903964**

Email: **jcarlo1822@gmail.com**

**DECLARO BAJO JURAMENTO:** que la investigación que presento es original e inédita, no siendo copia parcial ni total de una tesis desarrollada, y/o realizada en el Perú o en el Extranjero, en caso contrario de resultar falsa la información que proporciono, me sujeto a los alcances de lo establecido en el Art. N° 411, del código Penal concordante con el Art. 32° de la Ley N° 27444, y Ley del Procedimiento Administrativo General y las Normas Legales de Protección a los Derechos de Autor. En fe de lo cual firmo la presente.

Piura, 12 de diciembre del 2022



---

**JEAN CARLO CABALLERO BRUNO**  
**DNI N° 77425153**

Artículo 411.- El que, en un procedimiento administrativo, hace una falsa declaración en relación con hechos o circunstancias que le corresponde probar, violando la presunción de veracidad establecida por ley, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de cuatro años.

Art. 4. Inciso 4.12 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales –RENATI Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD

## **DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN**

Yo: **EVELYN NOEMI PEÑA SANDOVAL**, identificado con CU/DNI N° 71616444, Bachiller de Escuela Profesional de **INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS** de la Facultad de **INGENIERÍA INDUSTRIAL** y domiciliado en **Calle Fernando Belaunde 2015 INT. 50 Pueblo Paimas** del Distrito **PAIMAS** Provincia **AYABACA** Departamento **PIURA**

Celular: **920 004 664**

Email: **evelynpas22@gmail.com**

**DECLARO BAJO JURAMENTO:** que la investigación que presento es original e inédita, no siendo copia parcial ni total de una tesis desarrollada, y/o realizada en el Perú o en el Extranjero, en caso contrario de resultar falsa la información que proporciono, me sujeto a los alcances de lo establecido en el Art. N° 411, del código Penal concordante con el Art. 32° de la Ley N° 27444, y Ley del Procedimiento Administrativo General y las Normas Legales de Protección a los Derechos de Autor. En fe de lo cual firmo la presente.

Piura, 12 de diciembre del 2022



---

**EVELYN NOEMI PEÑA SANDOVAL**  
**DNI N° 71616444**

Artículo 411.- El que, en un procedimiento administrativo, hace una falsa declaración en relación con hechos o circunstancias que le corresponde probar, violando la presunción de veracidad establecida por ley, será reprimido con pena privativa de libertad no menor de uno ni mayor de cuatro años.

Art. 4. Inciso 4.12 del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales –RENATI Resolución de Consejo Directivo N° 033-2016-SUNEDU/CD



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA  
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL  
PROGRAMA DE ACTUALIZACION PROFESIONAL EN LA ESPECIALIDAD  
DE INGENIERIA AGROINDUSTRIAL E INDUSTRIAS ALIMENTARIAS  
VERSION XXIII – 2022**

**ACTA DE EVALUACION**

Los Miembros del Jurado Calificador del Informe de Investigación denominado "PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE YOGURT NATURAL EN LA CIUDAD DE PIURA; presentado por los bachilleres: **ASMAT RUBIO LUKAS MIGUEL MARTIN, PEÑA SANDOVAL EVELYN NOEMÍ Y CABALLERO BRUNO JEAN CARLO**, participantes del Programa de Actualización para Titulación Profesional en la Especialidad de Ingeniería Agroindustrial e Industrias Alimentarias Versión XXIII 2022; asesorado por el Dr. Víctor Hugo Ramírez Ordinola. Revisado y absueltas las observaciones formuladas por el Jurado Calificadorlos declaran:

**APROBADO**

Con la Nota .....

<b>ASMAT RUBIO LUKAS MIGUEL MARTIN</b>	16
<b>PEÑA SANDOVAL EVELYN NOEMÍ</b>	16
<b>CABALLERO BRUNO JEAN CARLO</b>	15

**Piura, 17 diciembre de 2022**

.....  
**Dr. Daniel E. Cruz Granda**  
*Presidente del Jurado*



.....  
**Mg. Luciana M. Torres Ludeña**  
*Secretaria del Jurado*

.....  
**Dr. Juan M. Tume Ruiz**  
*Vocal del Jurado*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL E INDUSTRIAS**  
**ALIMENTARIAS**



**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**“PROPUESTA DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE YOGURT NATURAL EN LA CIUDAD DE PIURA”**

**JURADO:**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D.E. Cruz Granda'.

---

Dr. DANIEL ENRIQUE CRUZ GRANDA  
**PRESIDENTE**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Luciana Torres Ludeña'.

---

MBA. LUCIANA MERCEDES TORRES LUDEÑA  
**SECRETARIO**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Juan M. Tume Ruiz'.

---

Dr. JUAN M. TUME RUIZ  
**VOCAL**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	viii
INDICE DE TABLAS .....	xii
INDICE DE FIGURAS.....	xiii
INDICE DE GRAFICOS.....	xiii
INDICE DE ANEXOS .....	xiv
DEDICATORIA .....	xv
AGRADECIMIENTO .....	xvi
RESUMEN .....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
INTRODUCCION .....	1
CAPÍTULO I: ASPECTOS DE LA PROBLEMÁTICA.....	2
1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	2
1.1.1 Problema General.....	3
1.1.2 Problemas Específicos .....	3
1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
1.3 OBJETIVOS.....	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos .....	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	5
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	5
2.2 MARCO TEÓRICO.....	7
2.2.1 Origen y clasificación .....	7
2.2.2 La leche.....	8
2.2.3 El yogurt.....	9
2.2.4 Producción de la leche en el Perú .....	9
2.2.5 Producción del yogurt natural en Perú.....	10
2.2.6 Propiedades del yogurt.....	10
2.2.7 Importancia .....	10
2.2.8 Propiedades .....	11
2.2.9 Valor nutricional del yogurt.....	11
2.2.10 Proceso de la elaboración para obtener el yogurt natural .....	13
Recepción de materia prima.....	13



Filtración .....	13
Pasteurización.....	13
Enfriamiento.....	13
Inoculación .....	14
Incubación.....	14
Enfriamiento.....	14
Batido .....	14
Envasado y etiquetado.....	14
Almacenamiento.....	15
Comercialización.....	15
2.2.11    Oferta del yogurt.....	17
2.2.12    Beneficios del yogurt natural .....	18
2.3    Glosario de términos básicos.....	20
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....	22
3.1    ESTUDIO DE MERCADO .....	22
3.1.1    Descripción del Producto.....	22
3.2    Análisis de la demanda.....	22
3.3    Área geográfica del estudio de mercado .....	23
3.4    Variables que afectan la demanda.....	23
Variables estimadas en la segmentación del mercado .....	28
3.4.1    Tamaño de la muestra .....	29
3.4.2    Recolección de datos.....	30
3.4.3    Informe de género .....	30
3.5    Preguntas de la Encuesta .....	32
3.5.1    Pregunta 1: ¿Conoce usted el yogurt natural?.....	32
3.5.2    Pregunta 2: ¿Consume usted habitualmente el yogurt natural? .....	33
3.5.3    Pregunta 3: ¿Con que frecuencia consume usted yogurt natural? .....	34
3.5.4    Pregunta 4: ¿Sabía usted que el yogurt natural tiene propiedades que ayudan a la prevencción del cáncer de colon, disminución del colesterol y mejoramiento de la flora intestinal; entre otros muchos beneficios?.....	35
3.5.5    Pregunta 5: Con respecto a la pregunta anterior ¿estaría usted dispuesto a consumir yogurt natural?.....	36
3.5.6    Pregunta 6: Considerando que el precio promedio en el mercado de un frasco de yogurt de 800 gr es de S/.9.90 ¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar? .....	37

3.5.7	Pregunta 7: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un frasco de yogurt natural de 800gr?	38
3.5.8	Pregunta 8: ¿Dónde preferiría comprar este producto?	39
3.6	Análisis de la Demanda	40
3.7	Determinación de la Demanda Insatisfecha	41
3.8	Proyecciones para comercializar	41
3.9	Estrategias de marketing	42
	Posicionamiento	42
	Marca y diseño	42
	Rotulado	42
	Envase:	43
	Calidad:	43
	Estrategia de precio	44
	Enfoque del mercado	44
CAPITULO IV. LOGISTICA Y OPERACIONES		46
4.1	LOCALIZACIÓN	46
4.1.1	LOCALIZACIÓN DEL NEGOCIO	46
4.2	TAMAÑO	46
4.3	METODO DE DISTRIBUCION DE PLANTA	46
4.4	VENTAS	47
4.5	PROPUESTA DE VALOR	48
4.6	COMPRAS	49
4.7	PRODUCCIÓN	49
CAPITULO V. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO		50
5.1	DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	50
5.2	MISIÓN	50
5.3	VISIÓN	50
5.4	VALORES CORPORATIVOS	51
5.4.1	Calidad:	51
5.4.2	Honestidad:	51
5.4.3	Respeto:	51
5.4.4	Responsabilidad Social Empresarial:	51
5.5	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	51

5.5.1	Descripción de Cargos .....	52
5.5.2	Gerente:.....	52
5.5.3	Jefe de Ventas: .....	53
5.5.4	Jefe de Producción: .....	53
CAPITULO VI: ANÁLISIS FINANCIERO .....		54
6.1	ESTUDIO DE LA INVERSIÓN.....	54
6.1.1	Gastos Pre Operativos.....	54
6.1.2	Adquisición de máquinas, equipos y enseres.....	55
6.1.3	Depreciación de maquinara, equipos y herramientas .....	56
6.1.4	Capital de trabajo .....	57
6.1.5	Total, de inversiones .....	57
6.2	PLAN DE COSTOS Y FINANCIAMIENTO .....	58
6.2.1	PROYECCION DE PRODUCCION EN UNIDADES .....	58
6.2.2	PROYECCION DE PRODUCCION ANUAL.....	58
6.2.3	PROYECCION DE INSUMOS (ANUAL) .....	59
6.2.4	ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN Y EL FINANCIAMIENTO.....	59
6.2.5	CÁLCULO DE LA INVERSION PARA EL AÑO 1 .....	59
6.2.6	CÁLCULO DEL COSTO TOTAL UNITARIO .....	60
6.2.7	DETERMINACION DEL PRECIO DE VENTA (PV).....	60
6.2.8	PROYECCION DE VENTAS EN NUEVOS SOLES .....	61
6.2.9	FLUJO DE CAJA .....	62
6.2.10	PUNTO DE EQUILIBRIO.....	63
CAPITULO VII: EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA .....		64
7.1	INDICADORES DE RENTABILIDAD.....	64
7.1.1	VAN (VALOR ACTUAL NETO).....	64
7.1.2	TIR (TASA INTERNA DE RETORNO) .....	65
7.2	DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	66
CAPITULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		68
CONCLUSIONES .....		68
RECOMENDACIONES:.....		69
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: .....		70
ANEXOS .....		72

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 2.1:</b> Tabla Nutricional de leche entera (por 100 gramos) .....	8
<b>Tabla 2.2:</b> Contenido de nutrientes de yogurt (100 g) .....	12
<b>Tabla 2.3:</b> Principales empresas lácteas, volumen de ventas (en millones de dólares) y capacidad de acopio (l/día). .....	17
<b>Tabla 3.1:</b> Productos de Competencia .....	23
<b>Tabla 3.2:</b> Crecimiento Poblacional de la Región Piura .....	24
<b>Tabla 3.3:</b> Variables empleadas para la Segmentación del mercado .....	28
<b>Tabla 3.4:</b> Población del Distrito de Piura según el nivel socioeconómico .....	29
<b>Tabla 3.5:</b> Tamaño de la muestra .....	29
<b>Tabla 3.6:</b> Informe de Género .....	30
<b>Tabla 3.7:</b> Informe de Edades .....	31
<b>Tabla 3.8:</b> Apreciación de la población sobre el yogurt natural .....	32
<b>Tabla 3.9:</b> Consumo usual del yogurt natural .....	33
<b>Tabla 3.10:</b> Frecuencia de consumo del yogurt natural .....	34
<b>Tabla 3.11:</b> Conocimientos previos sobre los beneficios del yogurt natural .....	35
<b>Tabla 3.12:</b> Aprobación de la población en relación al consumo del yogurt natural .....	36
<b>Tabla 3.13:</b> Rango de precios del yogurt natural .....	37
<b>Tabla 3.14:</b> Precio con relación al yogurt natural .....	38
<b>Tabla 3.15:</b> Medio de reparto del yogurt natural .....	39
<b>Tabla 3.16:</b> Demanda en Kg .....	40
<b>Tabla 3.17:</b> Demanda Insatisfecha .....	41
<b>Tabla 3.18:</b> Proyecciones de cantidad de yogurt natural a procesar anualmente .....	41
<b>Tabla 4.1:</b> Ventas por años .....	48
<b>Tabla 6.1:</b> Costos de conformación .....	54
<b>Tabla 6.2:</b> Especificación de máquinas y equipos .....	55
<b>Tabla 6.3:</b> Determinación de muebles y enseres .....	55
<b>Tabla 6.4:</b> Depreciación de maquinaria, equipos y enseres .....	56
<b>Tabla 6.5:</b> Capital de trabajo para el año 1 .....	57
<b>Tabla 6.6:</b> Total de inversiones .....	57
<b>Tabla 6.7:</b> Listado de insumos para un 800 ml de yogurt natural .....	58
<b>Tabla 6.8:</b> Proyección de producción anual .....	58
<b>Tabla 6.9:</b> Proyección de insumos necesarios en el transcurso del ciclo de vida del proyecto. ...	59
<b>Tabla 6.10:</b> Estructura de la inversión y el financiamiento .....	59
<b>Tabla 6.11:</b> Determinación de costos de inversión para el año 1. ....	59
<b>Tabla 6.12:</b> Costo total unitario. ....	60
<b>Tabla 6.13:</b> Determinación del precio de venta .....	60
<b>Tabla 6.14:</b> Proyección de ventas .....	61
<b>Tabla 6.15:</b> Flujo de caja económico y financiero .....	62
<b>Tabla 6.16:</b> Determinación del punto de equilibrio .....	63
<b>Tabla 7.1:</b> Flujos de caja de 5 periodos .....	64
<b>Tabla 7.2:</b> Determinación del VAN .....	65
<b>Tabla 7.3:</b> Determinación del TIR .....	66

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura 3.1:</b> Modelo de etiqueta de yogurt natural .....	43
<b>Figura 4.1:</b> Diagrama de Planta .....	47
<b>Figura 5.1:</b> Organización .....	52

s

## INDICE DE GRAFICOS

<b>Gráfico 2.1:</b> Oferta del yogurt a nivel nacional del 2004 al 2012 .....	18
<b>Gráfico 3.1:</b> Informe de Género.....	31
<b>Gráfico 3.2:</b> Informe de Edades .....	32
<b>Gráfico 3.3:</b> Apreciación de la población sobre el yogurt natural .....	32
<b>Gráfico 3.4:</b> Consumo usual del yogurt natural .....	33
<b>Gráfico 3.5:</b> Frecuencia de consumo del yogurt natural .....	34
<b>Gráfico 3.6:</b> Conocimientos previos sobre los beneficios del yogurt natural .....	35
<b>Gráfico 3.7:</b> Aprobación de la población en relación al consumo del yogurt natural .....	36
<b>Gráfico 3.8:</b> Rango de precios del yogurt natural .....	37
<b>Gráfico 3.9:</b> Precio con relación al yogurt natural .....	38
<b>Gráfico 3.10:</b> Medio de reparto del yogurt natural .....	39

## **INDICE DE ANEXOS**

<b>Anexo 1:</b> Costos de administración.....	72
<b>Anexo 2:</b> Gastos por ventas.....	72
<b>Anexo 3:</b> Salarios del personal.....	72
<b>Anexo 4:</b> Caja Financiera.....	73
<b>Anexo 5:</b> Proyección de unidades a realizar durante los 5 años de vida del proyecto.....	73
<b>Anexo 6:</b> Proyección de ventas durante los 5 años de vida del proyecto.....	73
<b>Anexo 7:</b> Costos de Producción.....	74

## **DEDICATORIA**

A Dios, en primer lugar, por permitirnos mantenernos con vida y brindarnos salud, por darnos la fuerza en los momentos de dificultad, por protegernos y guiarnos en este largo camino para lograr nuestras metas propuestas.

A nuestros padres, hermanos y seres queridos por siempre apoyarnos y darnos aliento para seguir creciendo como profesionales y como personas, por la motivación que nos brindan día a día.

(Lukas, Jean y Evelyn)

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestros padres por su amor, confianza, paciencia y apoyo incondicional que nos han permitido llegar a cumplir una meta más, ellos fueron el impulso y la fortaleza para no rendirnos.

A nuestra familia y amigos por su apoyo incondicional y estar con nosotros en todo momento.

A nuestros familiares que se encuentran en el cielo, porque desde ahí nos siguen dando fuerzas y guiándonos en cada momento de nuestras vidas.

(Lukas, Jean y Evelyn)



## **RESUMEN**

El objetivo del presente proyecto de investigación fue implementar un plan de negocios para la producción y comercialización de yogurt natural en la ciudad de Piura, se realizó mediante una metodología con base en un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo no experimental. Se realizaron encuestas a 253 personas entre los 18 y 55 años de edad dando como resultado la aceptación del Consumo usual del yogurt natural en un 95.7% la cual fue realizada a un público estratégico de la población siendo un proyecto rentable y sostenible en proyección a futuro. La presente investigación busca posicionarse en el mercado como un producto saludable y asequible, después de validar las herramientas de la investigación se concluye que la producción de Yogurt Natural puede generar diversos beneficios para los consumidores del producto teniendo la aceptación deseada y un impacto positivo en su salud. Además, a través de un análisis financiero se observó utilidades positivas desde el primer año VAN positivo y una tasa interna de retorno del 78.83%.

Palabras claves rentabilidad, producción, comercialización, consumidores, VAN, TIR

## **ABSTRACT**

The objective of this research project was to implement a business plan for the production and commercialization of natural yogurt in the city of Piura, it was carried out using a methodology based on a quantitative approach of a non-experimental descriptive type. Surveys were carried out on 253 people between 18 and 55 years of age, resulting in the acceptance of the usual consumption of natural yogurt in 95.7%, which was carried out to a strategic public of the population, being a profitable and sustainable project with future projection. . This research seeks to position itself in the market as a healthy and affordable product, after validating the research tools it is concluded that the production of Natural Yogurt can generate various benefits for consumers of the product, having the desired acceptance and a positive impact on their Health. In addition, through a financial analysis, positive profits were observed from the first positive VAN year and an internal rate of return of 78.83%.

Keywords: profitability, production, marketing, consumers, VAN, TIR.

## **INTRODUCCION**

En la actualidad las condiciones de salud se están observando afectadas por la forma de vida inadecuada, produciendo enfermedades incurables no infecciosas, por ejemplo: obesidad, la diabetes, presión arterial alta, colesterolina, entre otras. Para prevenir o minimizar estos trastornos ha surgido la necesidad de realizar la producción alimentos que además de proveer los nutrimentos precisos, desempeñen una tarea determinada la cual puede ser: optimizar la salud y/o reducir el peligro de contraer enfermedades de las ya mencionadas u otras. Estas características son las que vienen dando lugar al surgimiento de los denominados "alimentos nutraceuticos". De esta forma la calidad de cualquier alimento con vista al consumo humano, pende hoy en su mayoría de su potencial tributo inclusive al progreso de su salud.

El consumo de yogurt en el mundo asciende cada día gracias a sus propiedades nutritivas ya que contiene proteínas, calcio y bacterias lácticas, lo cual es provechoso para la salud en cada período de la vida, el dejar de consumir acarrearía secuelas en la nutrición y a su vez en el desarrollo del ser humano.

En nuestro país la demanda y la oferta de este derivado lácteo ha crecido ampliamente y uno de los factores de este ascenso en el consumo son las diversas presentaciones que lo muestran como un producto saludable. El contenido de proteínas en los productos lácteos está siendo beneficiado por la incorporación de ingredientes nutraceuticos, bajo un progresivo estilo a centrarse en los beneficios definidos para la salud.

El siguiente trabajo de investigación descriptivo posee como propósito la implementación de un plan de negocios para la producción y comercialización de yogurt natural en la ciudad de Piura, realizando un estudio de mercado y un análisis financiero para poder comprobar la viabilidad del proyecto.

## **CAPÍTULO I: ASPECTOS DE LA PROBLEMÁTICA**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

En los países del primer mundo comparativamente acomodados, la mayor parte de los estudios, la educación, así como las acciones en temas de ingesta de alimentos se enlazan con varias enfermedades incurables asociadas con la nutrición. FAO alude que dichos trastornos abarcan obesidad, aterosclerosis, cardiopatía coronaria, presión arterial elevada, algunos tipos de carcinomas, osteopenia, caries dentaria y edentulismo, algunos padecimientos hepáticos y nefríticas, diabetes atípica, etilismo y entre más. La mayoría de estos padecimientos deriva de causas alimenticias manifestadas en su principio o su medicación, o entrambos. Actualmente es indudable que la repercusión de varias de estas situaciones o enfermedades incurables están en aumento en los países del primer mundo.

(Agraria.pe, 2021) Afirma que en el 2020 negocio internacional de yogurt obtuvo los US\$ 134.664 millones (7.3 kilos de consumo individual al año), para el 2021 aumentaría a US\$ 137.679 millones y para el 2025 correspondería a US\$ 163.146 millones. Los países con mayores ventas de yogurt son China, India, Estados Unidos, Indonesia y Japón. La tasa de variación del 2021 al 2025 se pronostica que será de 4.33%.

El mercado de yogurt al cierre del año 2016, expidió US \$398 millones; y en los siguientes cinco años podría alcanzar a US \$528.7 millones, siendo Gloria el principal jugador, con una participación en el mercado del 78%. Señala Euromonitor International, el yogurt bebible figura con el 75% del total de ventas; ello estimulado por nuevas maneras de vivir que se encuentran relacionados a la rapidez, dado que el cliente prioriza artículos que estén preparados para ser consumidos. (Agraria.pe, 2017).

Debido a los problemas existentes ya mencionados; el aumento de enfermedades incurables a causa de una deficiente alimentación y ante la falta de oferta de productos saludables que contribuya a una buena alimentación del consumidor, es que emana la propuesta de implementar un plan de negocios para la producción y comercialización de yogurt en la Ciudad de Piura.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1.1 Problema General**

- ¿Se podrá implementar un plan de negocios para la producción y comercialización de yogurt en la Ciudad de Piura?

### **1.1.2 Problemas Específicos**

- ¿Cuál será el proceso de producción de yogurt natural?
- ¿Se logrará ejecutar un estudio de mercado para conocer la demanda del yogurt natural en la Ciudad de Piura?
- ¿Se podrá determinar la viabilidad para el ingreso de nuestra empresa al mercado en la Ciudad de Piura?

## **1.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

Considerando que todo comercio que desea ingresar a contender al mercado necesita estar dispuesto y en total entendimiento de las oportunidades y desventajas con las que cuenta para iniciar actividades, es indispensable comprender todo el proceso productivo para la producción de yogurt natural, a la vez hacer saber del nuevo producto en mercados ya establecidos por lo que necesitamos contar con técnicas y un plan de comercialización que nos permita obtener referencias sobre la demanda del producto y nuevos mercados en los cuales se pronostica el ingreso de dicho producto.

Es de conocimiento que desde la antigüedad es extensamente notable por sus impactos positivos en la salubridad humana, entre ellos tenemos: prevenir cáncer de colon, reducir la colessterina, restablecimiento de la microflora gastrointestinal, fortalecimiento del sistema inmunitario y evita la aparición de helicobacter pylori. Las bacterias causantes de dicho impacto tenemos a los bacilos ácido-lácticos-probióticos como Bifidobacterias, Estreptococco y sobre todo Lactobacilos. (Parra, 2012).

Siendo así, esta investigación se justifica en la obtención de un producto saludable que cumpla con las expectativas de los consumidores; debido a la necesidad de producir yogurt natural para el desarrollo de un plan de negocio lo que nos permitirá incursionar en este rubro haciendo crecer cada vez más su productividad contribuyendo así al desarrollo de la economía regional.

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 Objetivo general**

- Proponer un plan de negocio para la producción y comercialización de yogurt natural en la Ciudad de Piura.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Conocer el proceso productivo de yogurt natural
- Ejecutar un estudio de mercado la demanda existente de yogurt natural en la Ciudad de Piura
- Determinar la viabilidad para el ingreso de una nueva empresa al mercado para la comercialización de yogurt natural en la Ciudad de Piura.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

(Granda, 2018), realizó un Plan de Negocios para la Elaboración de Yogurt con Fruta y Miel para la Empresa “Gonzanamalac Cia. Ltda.” De La Ciudad De Gonzanamá. Se aplicaron 364 encuestas a la población urbana y rural de Gonzanamá así a los oferentes de estos productos, para luego Tabular e Interpretar los resultados obtenidos y continuar con la Discusión de los Resultados, donde a través del estudio de mercado logró determinar la demanda, oferta y la demanda insatisfecha, planteándose estrategias de comercialización enfocadas al marketing mix (producto, precio, plaza y promoción), seguidamente realizó el Estudio Técnico sobre el tamaño y localización de la planta, para determinar la capacidad de producción instalada y utilizada como la ubicación de la empresa. Respecto al Estudio Financiero, se comprobó la viabilidad del proyecto a través de los indicadores financieros como: Valor Actual Neto (VAN) que es de 39.779,85 con una Tasa Interna de Retorno (TIR) 36.90% Relación Beneficio Costo (B/C), 1.18 Periodo de Recuperación de Capital (PRC), 3 años 1 mes y 28 días y en el Análisis de Sensibilidad soporta un incremento en costos del 5% y una disminución en los ingresos de 5% que no es sensible a estas variaciones y es viable su implementación en la Empresa “Gonzanamalac Cia Ltda” .

(Benavente, 2021), en su tesis “Estudio de Factibilidad para la Instalación de una Planta Industrial Procesadora de Yogurt a base de Kiwicha y Miel de Abeja en Ubinas Moquegua”, este proyecto tuvo como objetivo demostrar la viabilidad técnica, económica, financiera y ambiental para la instalación de dicha planta en el Distrito de Ubinas Provincia de General Sánchez Cerro Ubinas Departamento de Moquegua; en base a la encuesta que realizó pudo determinar un alto consumo por persona de este producto, analizando a empresas de la competencia y la capacidad de producción del proyecto; se logrará producir 103,200 unidades en el tercer año cuando esté al

100% de su capacidad, cubriendo el 10% de la demanda insatisfecha. Analizó los indicadores de evaluación del proyecto resulta un VAN económico y financiero de: S/ 282,993.89 y S/. 267,308.40 respectivamente, haciendo viable el proyecto. Una TIR económica y financiera de 26.78% y 33.53%, lo que indica que la inversión aplicada al proyecto es buena. Un Beneficio/Coste económico y financiero de 1.09 y 1.08 respectivamente, lo que hace que los beneficios sean mayores que los egresos. Finalmente, un PRI económico y financiero es de 4 años 6 meses para ambos, la cual indica que el periodo de recuperación de la inversión está dentro de los 10 años de vida útil del proyecto.

(Escalante et al., 2022), desarrollaron el “Estudio de Prefactibilidad para la Instalación de una Planta Procesadora de Yogurt Natural en la ciudad de Sullana”; utilizaron una metodología de enfoque cualitativa, con diseño experimental y nivel descriptivo con método analítico. Obteniendo los siguientes resultados: según la aplicación de la encuesta los datos más sobresalientes son: el 79% les gusta el yogurt, 41% consumen la frecuencia diaria de yogurt, 100% les gustaría comprar yogurt natural, 42% responden que el factor determinante para la compra del yogurt es el precio. Se identificó la materia prima para adecuar la proyección de mercado y el lugar de la localización y según el análisis de factores la localización de la planta procesadora de yogurt natural será en la provincia de Sullana. Lograron determinar el estudio de rentabilidad (3.254), según la identificación de los diferentes indicadores financieros para evaluar la rentabilidad y viabilidad del proyecto, concluyeron que el proyecto es viable, dado que el VAN resultó positivo (s/. 78,945.61). Por lo que se obtendrán ingresos mayores a la inversión. Asimismo, el valor de la TIR (139%) es mayor al costo de oportunidad del accionista, lo cual indica que la rentabilidad será mayor a la esperada. Se determinó que la inversión inicial es de s/39,350.82, el costo de producción es de s/7.11 por envase de 1 litro, y una recuperación de la inversión desde el primer año.



## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1 Origen y clasificación**

La cuna del yogurt se ubica en Turquía, pero asimismo existe quien la sitúa en Balcanes, Bulgaria o Asia Central. Su denominación viene de una palabra búlgaro: “jaurt” que se define como leche cuajada. Se piensa que su ingesta es anterior al comienzo de la agricultura.

En los poblados antiguos trasladaban la leche fresca que conseguían de los animales en bolsas mayormente elaboradas con cuero de caprino. El bochorno y el roce de la leche con el cuero del caprino causaba la reproducción de los bacilos ácidos, ocurriendo la fermentación de la leche. La leche se transformaba en una mezcla semilíquida y cuajada. Cuando era utilizada dicha enzima láctea comprendido en dichos sacos, éstos se llenaban otra vez de leche fresca que se convertía de nuevo en yogurt debido a los restos precursores.

Suele encontrarse variedad de clasificaciones para el yogurt; por ejemplo, (Shah, 2003) podemos mencionar así por el contenido de grasa, que lo define como en yogurt entero, yogurt con reducción de grasa y yogurt bajo en grasa.

En el comercio los yogures suelen ser clasificados bajo la designación de firme o batido, en relación con el procedimiento de producción usado y la contextura física del coágulo; el yogurt batido es elaborado mediante la fermentación de la leche y la agitación; en el yogurt firme no se rompe la estructura rígida del gel (Ramasubramanian et al., 2008).

Existe otra forma de clasificar, que involucra el sabor y olor del producto; así, tenemos al yogurt natural el producto tradicional, que contiene una acidez típica, al que no le han adicionado otros aditivos; en cambio, el yogurt frutado es elaborado con la adición de las mismas, normalmente con frutas conservadas en puré o mermelada; el yogurt saborizado es preparado a

partir de yogurt natural, al cual se le añade azúcar y demás agentes endulzantes, saborizantes y colorantes (Shah,2003).

### 2.2.2 La leche

La leche (en latín: lac) es una segregación con coloración blanquecina opaca que es originada por las células secretoras que se encuentran en las glándulas mamarias de las especies mamíferas. Su función primordial es la de alimentar a sus crías hasta que ellas estén listas para asimilar otros alimentos, también protegen su tracto gastrointestinal de microorganismos nocivos, toxinas e inflamación y aportan a la salubridad metabólica ya que regulan la transformación para obtener energía, en específico la biotransformación de la glucosa y la insulina.

**Tabla 0.1:** Tabla Nutricional de leche entera (por 100 gramos)

Calorías	65.4 kcal
Proteínas	3.1 gr
Grasas	3.8 gr
Hidratos de Carbono	4.7 gr
Colesterol	14 mg
Calcio	124 mg
Magnesio	11.6 mg
Potasio	157 mg
Fósforo	92 gr

Elaboración Propia

Su elevado contenido en calcio y vitamina D es benéfico en el desarrollo y cuidado de los huesos, estos componentes son causantes de buena salud dental.

La cantidad elevada de proteínas influye de manera positiva en el sobrepeso y obesidad. Esto es gracias a la sensación de saciedad y decrecimiento del apetito que origina la leche.

### **2.2.3 El yogurt**

El yogur, nombrado en ocasiones: yogurt, yoghourt, yogourt, yoghurt, yogurth o yagurt es un derivado láctico que se consigue después de fermentar la leche mediante bacilos o microorganismos de las clases Lactobacilos y Estreptococo. Normalmente se usan varias cepas para obtener una fermentación total, usualmente *Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus*, *L. casei* y *Bifidobacterium bifidus*.

Este derivado lácteo se produce con diferentes tipos de leche, en la actualidad la leche de vaca predomina como principal fuente elemento base. El ácido láctico proveniente de la degradación de la lactina proporciona al yogurt el sabor ácido que lo caracteriza.

El yogurt es beneficioso para quienes son intolerantes a la lactosa, ya que pueden consumirlo sin sufrir trastornos digestivos.

### **2.2.4 Producción de la leche en el Perú**

En nuestro país existen aproximadamente más de 2 millones de productores de leche de vaca, de estos el 65% realiza tareas referidas a agricultura y ganadería, y el 13% solamente al sector ganadero, afirmó el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI).

Cabe resaltar que, en el Perú, el sector ganadero lechero se desarrolla en las 25 regiones y en las tres regiones geográficas ya que proporcionan, por los variados climas y cualidades productivas en cada tipo de crianza, distintas propiedades de la leche.

Un total de 2 138 028 toneladas de leche cruda de vaca se obtuvieron en el año 2020, vinculando a un total de 452 218 familias que desarrollan esta actividad, de este total podemos

mencionar que los productores grandes y pequeños representan 14.1% y los productores pequeños con el 85.9%. Las cinco principales zonas lecheras son Cajamarca (17.12%), Lima (16.94%), Arequipa (16.77%), La Libertad (7.37%) y Puno (6.16%).

### **2.2.5 Producción del yogurt natural en Perú**

El yogurt ha logrado obtener un crecimiento en su producción, en el 2019 los ingresos ascendieron a US\$ 628 millones, en 2020 a US\$ 72.2 millones, en 2021 alcanzaría US\$ 724 millones, en 2022 a US\$ 735 millones, en 2023 a US\$ 749 millones, en 2024 a US\$ 766 millones y en 2025 a US\$ 785 millones.

En lo que respecta a volumen, en el 2019 produjo 321.300.000 kilos, en 2020 fueron 367.200.000 kilos, en 2021 serían 365.400.000 kilos, en 2022 alcanzaría los 368.400.000 kilos, en 2023 serían 373.400.000 kilos, en 2024 serían 379.600.000 kilos y en 2025 ascendería a 387.600.000 kilos.

Indico que se estima que el mercado de yogurt crezca anualmente 2.05% entre el 2021 y 2025. Mientras que el consumo per cápita se sitúa en 11 kilogramos en 2021.

### **2.2.6 Propiedades del yogurt**

El yogurt en su composición tiene proteínas muy beneficiosas para el organismo y su digestibilidad es mayor al de la leche. Además, aporte vitaminas A y B, de minerales como: calcio, fósforo, magnesio y zinc.

### **2.2.7 Importancia**

Es relevante el consumo del yogurt tiene beneficios para el sistema digestivo, ayudando a mejorar el sistema inmune, por los diversos nutrientes que ofrece, tanto a niños como adultos.

Valor nutricional del yogurt (por cada 100 gramos):

- Calorías: 97 kcal
- Hidratos de carbono: 3,98 gr
- Grasas: 5 gr
- Proteínas: 3,47 gr
- Calcio: 100 mg
- Magnesio: 11 mg
- Fósforo: 135 mg
- También contiene vitamina B6 y B12.

### **2.2.8 Propiedades**

La cualidad principal del yogurt natural es preservar el buen estado la microflora gastrointestinal, es decir, para el adecuado del tránsito intestinal, y superar dolencias estomacales.

Normalmente la leche en casos es de digestibilidad lenta; convertida en yogurt es de fácil digestión porque la lactina ya se transformó. Por ello, el yogurt pueden consumirlo los intolerantes a la lactosa.

El yogurt en su composición se encuentra una elevada cantidad de proteínas de estimación biológica, lo que genera saciedad; resultando muy útil para combatir problemas de obesidad.

Su alto contenido de calcio, imprescindible en el sostenimiento del sistema óseo.

### **2.2.9 Valor nutricional del yogurt**

El valor nutritivo del yogurt tiene variaciones de acuerdo al tipo de leche usada, así como del endulzante y los aditivos que pueden añadirse durante el proceso. (frutas y saborizantes). En general, podemos mencionar que el yogurt tiene un 80.35% de humedad, contiene 3.5% de proteína bruta y un aporte de energía en 87.1 kcal por una ración de 100 gr. (McClean, 1993).

(Early 2000), indica que el valor nutricional del yogurt está sujeto a su constitución, las materias primas empleadas, los ingredientes adicionados y el proceso de elaboración. (ver tabla N°02)

**Tabla 0.2:** Contenido de nutrientes de yogurt (100 g)

COMPONENTES	YOGURT NATURAL	YOGURT CON FRUTAS DESNATADO	YOGURT CON FRUTAS
Energía (Kcal)	61	40	119
Grasa (g)	1	0,32	3
Proteína (g)	5	4,0	3,5
Carbohidratos (g)	7	5,5	18
Vitamina A	9,8	0,8	-
Tiamina (B1)	0,04	0,04	-
Riboflavina (B2) (mg)	0,03	0,19	0,24
Ácido Fólico (ug)	0,05	0,08	-
Niacina (mg)	1,5	1,35	-
Vitamina (C) (mg)	0,7	1,6	-
Calcio (mg)	142	140	180
Fosforo (mg)	90	116	150
Hierro (mg)	0,09	0,09	<1
Potasio (mg)	214	64	230
Zinc (mg)	0,59	0,44	<1
Magnesio (mg)	14,3	13,7	16

Fuente: Early (2000)

## **2.2.10 Proceso de la elaboración para obtener el yogurt natural**

### **Recepción de materia prima**

En esta etapa se evalúa el estado de la leche cruda, si cumple con los requisitos para ser aceptada.

### **Filtración**

Se procede a filtrar la leche cruda para la separación de los objetos extraños que puede contener.

### **Pasteurización**

Es necesario que la leche pase un procedimiento de pasteurizado; esto nos ayuda a que la leche obtenga una consistencia para la elaboración del yogurt, no solamente tiene importancia para la coagulación ácida, también para provocar la transformación de las proteínas presentes en el suero, especialmente la b-lactoglobulina, lo que se efectúa a una temperatura cercana a 75 °C, consiguiendo mejoras en los efectos en la estabilidad (en las leches fermentadas) a temperaturas que varían de 85 y 95 °C. Para esto es necesario calentar la leche a 60 °C y sostener la temperatura por un tiempo máximo de 10 minutos.

### **Enfriamiento**

Es el puesto de control para asegurar la temperatura óptima de inoculación, llevando a una temperatura de 42 a 45°C, para permitir la supervivencia y crecimiento. Si no se cuenta con intercambiador; se realizará introduciendo en agua fría o helada, las ollas o recipientes en que se calentó la leche; en este caso es vital prevenir todo indicio de contaminación, posterior al pasteurizado.

### **Inoculación**

Se agrega a la leche el cultivo activo en la cantidad de 10 gramos por litro, para luego batirlo delicadamente hasta obtener una mezcla homogénea.

### **Incubación**

Para lograr obtener el yogurt, la leche debe incubarse entre 42 a 45°C, la temperatura representa un factor importante para la fermentación, se deposita en tanques o cubas de fermentación; las mismas deben ser lo más cubiertas posibles, para prevenir pérdidas de calor y sostener la temperatura, También se puede realizar, de forma directa en los vasos para consumo, depende del tipo de yogurt a elaborar.

### **Enfriamiento**

Lo siguiente es enfriar la mezcla, en el momento que el coágulo alcanza la acidez deseada, para detener la fermentación y crecimiento microbiano. Se considera que la temperatura adecuada para el enfriamiento es de unos 40 grados. Después se lleva a refrigeración durante unas 24 horas aproximadamente, hasta obtener una temperatura de 4°C, lo cual se realiza en etapas continuas, primero llevando el yogurt a una temperatura de 30°C, luego a una temperatura de 20°C y hasta llegar a 2-4°C.

### **Batido**

Se realiza en base a toda la materia prima que entre en el proceso de la elaboración del producto, para romper el coágulo, y realizar la mezcla; aquí se pueden añadir frutas o algún pigmento para modificar la textura y sabor.

### **Envasado y etiquetado.**

Se procederá a envasar cuando finaliza la preparación del yogurt teniendo una contextura sólida y espesa, estando lista para poder envasarlos en diferentes recipientes y presentaciones, con



su respectivo etiquetado. Es indispensable controlar la hermeticidad del envase para conservar la inocuidad del producto.

### **Almacenamiento**

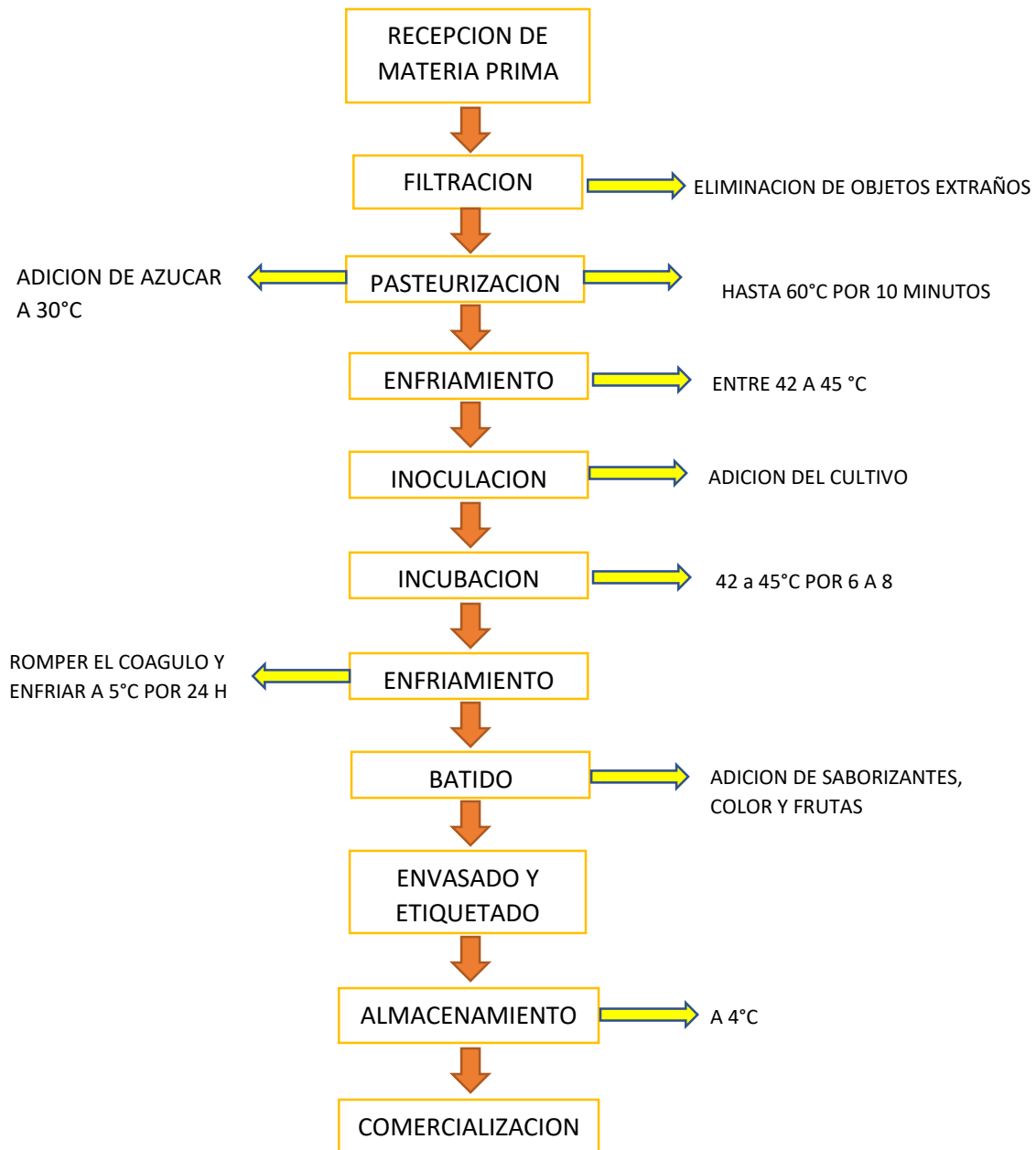
El producto terminado pasa al almacenaje en una cámara frigoríficas a una temperatura de 2-5°C, para después ser distribuida.

La operación de traslado a cámaras de almacenamiento debe realizarse con mucho cuidado, porque el coágulo es muy frágil, y puede producirse el exudado o separación del suero, y cualquier agitación o movimiento favorece este defecto.

### **Comercialización**

Es la etapa final del proceso la cual se realiza cuando el producto terminado esta envasado y etiquetado, cumpliendo con los estándares de calidad y la temperatura, manteniendo la temperatura de refrigeración adecuada, sin perder cadena de frío, para lograr la distribución en los puntos de ventas

## DIAGRAMA DE ELABORACIÓN DE YOGURT NATURAL



Elaboración Propia

**Fuente:** Clever Damian Enriquez – Diagrama de flujo yogurt

### 2.2.11 Oferta del yogurt

En nuestro país, el mercado del yogurt se localiza condensado en tres empresas principales que son: Gloria, Laive y Nestlé, otros (Metro, Bells, La preferida, Pura vida y Bella holandesa. El yogurt Gloria es poseedor de gran parte del mercado, en 2015 sus transacciones fueron de US\$725 millones, lo sigue yogurt Laive, el resto de firmas poseen solamente una reducida parte del mercado de este producto. En la siguiente tabla N° 03, se muestra las principales empresas lácteas de nuestro país.

**Tabla 0.3:** Principales empresas lácteas, volumen de ventas (en millones de dólares) y capacidad de acopio (l/día).

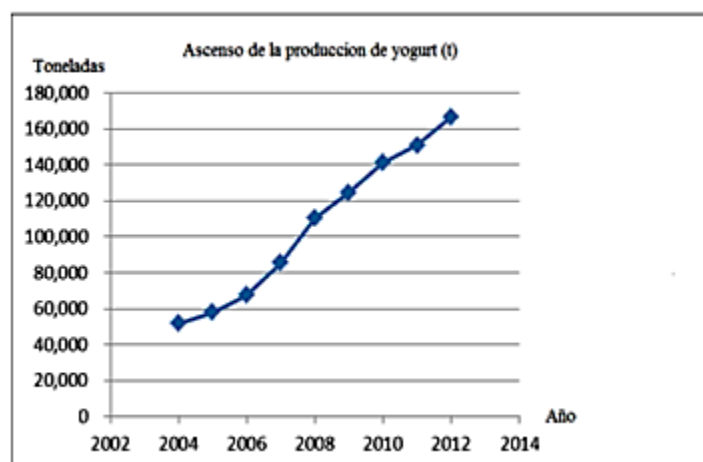
Empresa	Volumen	Acopio
Gloria S.A.	898	950,000
Nestlé	284	300,000
Laive S.A.	184	260,000
Carnilac S.A.	56	80,000
Danlac S.A.	18	25,000
Agraria el Escorial	15	21,000
Bazo Velarde	8	12,000
Proderlac LTDA	4	5,600

**Fuente:** MINAG-Dirección de cobranzas (2016)

Las enormes empresas como Gloria, Laive y Nestlé sostienen la principal intervención de mercado. Asimismo, en Piura hay productores, que forman parte de la pequeña empresa y productores artesanales que simbolizan el 4% de la intervención en el mercado de la región siendo

Chugur E.I.R.L el que lleva la delantera. La oferta del yogurt se encuentra en incremento tal como se muestra en el gráfico N° 01

**Gráfico 0.1:** Oferta del yogurt a nivel nacional del 2004 al 2012



**Fuente:** Estadística Agraria Mensual. 2013.

### 2.2.12 Beneficios del yogurt natural

Favorece a recuperarse después del agotamiento físico provocado por la actividad física, gracias a la contribución de sus proteínas y carbohidratos en cantidad.

Es beneficioso para los dientes porque posee calcio y no contiene azúcares que pueden promover la aparición de caries dental; a la vez es una fuente de omega 3 nada despreciable, aunque no altas concentraciones como los pescados u otros alimentos.

- **Contiene muchos nutrientes**

Garantiza que obtendrás huesos y dientes sanos debido a su elevado contenido de calcio. Solamente una taza de yogurt proporciona el 49% del requerimiento diario que tu organismo requiere, incluyendo la vitamina B, como la riboflavina.

A la vez hallamos un 38% del requerimiento diario de fósforo, así como un 12% de magnesio y un 18% de potasio, excelentes para regularizar la tensión arterial y el metabolismo.

- **Rico en proteínas**

El consumo de una cantidad adecuada de proteínas apoya a regular el apetito, debido a que el organismo suelta hormonas que provocan saciedad. Conduciendo así a la disminución del consumo de calorías, por lo que ayuda a ajustar nuestro peso.

- **Beneficia el sistema digestivo**

En su composición tiene probióticos, que mejoran la salud digestiva al disminuir los signos de los desórdenes gastrointestinales más frecuentes.

- **Fortalece el sistema inmunológico**

Mencionando a los probióticos, estos conducen a disminuir las inflamaciones, que a la vez se relacionan con diferentes afecciones que van desde infecciones virales hasta trastornos digestivos.

Dichos probióticos afectan positivamente en la reducción de la incidencia, durabilidad y pesadez de un resfriado común, contiene magnesio, selenio y zinc, oligoelementos que también fortalecen el sistema inmune.

- **Puede prevenir la osteoporosis**

El calcio, el potasio, el fósforo y, en algunos casos, la vitamina D presentes en el yogurt natural, son nutrientes y minerales que ayudan a fortalecer los huesos. Es por ello que el consumo de este alimento es ideal para las personas mayores que corren el riesgo de sufrir osteoporosis.

- **Ayuda a tu corazón**

El yogur natural beneficia la salud, porque ayuda a mantener tu corazón sano. Según investigaciones del Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos de América, consumir grasas saturadas de productos lácteos enteros aumenta el colesterol HDL “bueno”, que es bueno para el corazón.

### **2.3 Glosario de términos básicos**

#### ***Probióticos:***

Son microorganismos vivos que se ingieren como suplemento alimenticio y tienen efectos positivos al actuar sobre la flora bacteriana del intestino. Por lo general, los probióticos utilizados son los Lactobacillus y muchos otros tipos microbianos, principalmente para la elaboración de productos lácteos.

#### ***Lactosa:***

Es un disacárido formado por la unión de una molécula de glucosa y otra de galactosa. Se conoce también como azúcar de la leche.

#### ***Calcio:***

Mineral necesario para la formación de los huesos y dientes, para la contracción muscular y el buen funcionamiento del sistema nervioso. Los alimentos fuentes de este mineral son la leche de cualquier tipo y sus derivados como el yogurt, quesos, leche agria.

#### ***Pasteurización:***

Medida de control microbiana que utiliza calor con el objetivo de reducir la cantidad de microorganismos patógenos de cualquier tipo que puedan estar presentes en la leche y los

productos lácteos líquidos a un nivel en el que no entrañen ningún peligro significativo para la salud. Están concebidas para destruir efectivamente los organismos *Mycobacterium tuberculosis* y *Coxiella burnetti*. (Codex Alimentarius).

***Producto lácteo:***

Obtenido mediante cualquier elaboración de la leche, que puede contener aditivos alimentarios y otros ingredientes funcionalmente necesarios para la elaboración. (Codex Alimentarius).

***Depreciación:***

Es el deterioro anual que sufre un equipo.

***Flujo de caja:***

Es un instrumento utilizado para la gestión de una empresa, porque demuestra cuanto puedes esperar de ingresos por ventas y cuanto tienes que tener de dinero efectivo para ejecutar los egresos que hacen posible la operatividad de la empresa.

***VAN:***

Es un procedimiento que permite medir el valor presente de un determinado número de flujos de cajas futuros que va a generar el proyecto.

***TIR:***

Es la tasa de interés mínima por la cual se recupera la inversión. La TIR es el tipo de descuento que hace igual a cero el VAN.

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 ESTUDIO DE MERCADO**

El siguiente estudio tiene como finalidad conocer el mercado actual de yogurt natural en la Ciudad de Piura, a través de la compilación de información sobre la oferta histórica y presente de este mercado a nivel nacional, así como de examinar los gustos y preferencias de los consumidores en la ciudad Piura, donde se centra nuestro mercado. De tal forma podemos definir nuestro mercado objetivo y proyectar la demanda.

La investigación de este trabajo es de tipo descriptivo, utilizando un diseño no experimental, transversal (descriptivo).

#### **3.1.1 Descripción del Producto**

El producto que se comercializará será yogurt natural, que se pretende posicionar como un producto como saludable y natural, el yogur natural se puede obtener de diferentes tipos de leche, en la actualidad predomina la leche de vaca como materia prima. Este derivado lácteo también ayuda a las personas que sufren de intolerancia a la lactosa, puedan consumirlo sin sufrir trastornos digestivos.

### **3.2 Análisis de la demanda**

El mercado de productos lácteos en el Perú se caracteriza por su elevada concentración, pero son pocas las empresas productoras que operan en el mercado y que además cuentan con un producto natural y saludable que ofrezca a los consumidores la certeza de que lo que consumen será beneficioso para su salud. Como consecuencia nuestro público serán los consumidores de la Ciudad de Piura.



### 3.3 Área geográfica del estudio de mercado

Dado que este producto es conocido, lo que se buscamos es brindarlo a un público que tenga ciertas características, como: personas con hábitos de nutrición saludable, que entiendan el contenido nutricional de este tipo de productos, consumidores cuyos ingresos se encuentren por encima del promedio. Es por esto que este proyecto tiene como público objetivo la Ciudad de Piura, cuya población asciende a 799 321 (datos obtenidos de INEI).

Estarán aquí como clientes potenciales las personas que pertenecen a los niveles socioeconómicos AB y C que representan el 25.9%.

### 3.4 Variables que afectan la demanda

- *Productos de Competencia*

En esta etapa es fundamental identificar los competidores directos de QHALI KAWSAY con la finalidad de reconocer los elementos y factores que nos permiten decidir el nivel en el que nos hallamos con relación a su competencia

**Tabla 0.1:** Productos de Competencia

<b>NOMBRE</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>PRECIO</b>
DANLAC	Yogurt Sabor Natural 900 gr	S/ 11.50
GLORIA	Yogurt Bebible Natural 1 Kg	S/ 6.40
TIGO	Yogurt Premium Natural 160 gr	S/ 4.20
SKYR	Yogurt Estilo Islandes Plusa Natural 500 gr	S/ 14.90
LAIVE	Yogurt Batido Natural 800 gr	S/ 10.50

Elaboración Propia

- **Población**

La población va en aumento lo cual afecta la demanda del yogurt aumentando su producción, por lo cual deduce un crecimiento del mercado. En la tabla N° 5 podemos identificar la población de Piura mostrando un crecimiento positivo al pasar los años.

La población Piurana, estimando sexo, por el censo del 2017 realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), no muestra que a diferencia de otras provincias cuenta con el 43% del total de la población a nivel regional. Ver tabla N° 5.

**Tabla 0.2:** Crecimiento Poblacional de la Región Piura

Provincia	2007	2017	Porcentaje
Piura	665 991	799 321	43,0%
Ayabaca	138 403	119 287	6,4%
Huancabamba	124 298	111 501	6,0%
Morropón	159 693	162 027	8,7%
Paita	108 535	129 892	7,0%
Sullana	287 680	311 454	16,8%
Talara	129 396	144 150	7,8%
Sechura	62 319	79 177	4,3%
Total	1 676 315	1 856 809	100 %

**Fuente:** Instituto Nacional Estadística e Informática

Elaboración Propia

- **Gustos y Preferencias.**

La elección del cambio de un bien por otro, ocasiona la reducción de incrementar nuestra demanda, produciendo caídas de las utilidades. La preferencia actual de la población

es el consumo de productos naturales, que están libres de aditivos, lo cual resultaría un producto beneficioso para la demanda de nuestro producto.

- ***Ingresos***

La disminución del poder adquisitivo de los consumidores ocasiona que la producción disminuya, obligando posiblemente a rebajar el precio de los productos.

El problema de nuestro entorno macroeconómico ocasiona el aumento de la probabilidad, teniendo nuestra economía actualmente estable.

Siendo un producto dirigido a los niveles socioeconómicos A, B, y C de la Ciudad de Piura, siendo accesible a todo el público.

- ***Precio***

La variación de precio de los productos similares, ocasionaría una alteración a nuestra demanda, una disminución en estos provocaría que nuestro público prefiera consumir productos más accesibles económicamente o varíen sus hábitos de consumo, ocasionando un replanteamiento en nuestra participación del mercado.

- ***Factores internos***

Los factores internos que pueden influenciar en la demanda de nuestro producto son de orden económico, los cuales son: el nivel de la tasa inflacionaria, aumento en los impuestos de los procesos productivos, disminución del incentivo al sector agroindustrial y la creación de nuevas tareas, tasas de interés e impuestos.

- ***Encuesta***

La finalidad de esta investigación es llegar a conocer el nivel de aceptación o rechazo que contara el Yogurt Natural al incluirlo al mercado de Piura. Para lo cual se realizó encuestas a un modelo representativo de la población.

- ***Unidad de muestra***

La unidad de muestra es la persona que integra el potencial comercial del estudio realizado.

- ***Elemento muestral***

Es la persona que pertenece al mercado objetivo.

- ***Extensión***

El estudio se realizará en la ciudad de Piura el cual constituye un modelo representativo de nuestro mercado meta

- ***Enfoque***

Para el estudio se realizó el enfoque descriptivo.

- ***Tiempo de duración***

El estudio se realizó aproximadamente en 5 semanas. Estas empezaron el 14 de Octubre y culminaron el 11 de noviembre del 2022.

- ***Método de investigación de mercados***

El cuestionario se elaboró de acuerdo a la base de los objetivos de la investigación, la cual se realizó a personas de forma virtual.

- **Tamaño de la Muestra:**

La población de nuestra investigación es infinita (mayor a 500,000 de habitantes) por la cual se utiliza la siguiente fórmula para establecer nuestro modelo poblacional.

$$P = \frac{y^2 \times r \times w \times m}{m \times e^2 \times y^2 \times r \times w}$$

Donde:

m: Tamaño de la muestra

y: Nivel de confianza o coeficiente de confianza

r: Probabilidad de aceptación

w: Probabilidad de rechazo o proporción en contra

e: Error de la muestra o error permitido

Por lo tanto, tenemos:

Nivel de Confianza: 95% = z=2.00

Aceptación: 60%

Rechazo: 40%

Error: 0.7%

M: 253 encuestas

Obteniendo una muestra ejemplar de 253 encuestados.

- *Investigación de la encuesta*

### *Mercado Objetivo*

### *Segmentación del mercado*

Para determinar la segmentación del mercado se estimará y ordenará los datos relacionados a las siguientes posiciones:

- Género
- Edad
- Estilo de Vida
- Nivel socioeconómico

### **Variables estimadas en la segmentación del mercado**

**Tabla 0.3:** Variables empleadas para la Segmentación del mercado

VARIABLES	DESCRIPCIÓN
Geográfica	Habitante de la Ciudad de Piura
Demográfica	Niños y adultos
Psicográfica	Estilo de vida saludable
Socioeconómica	AB y C

Elaboración propia

De acuerdo a los datos antes mencionados nuestro mercado objetivo serán los jóvenes y adultos de las edades comprendidas entre 18 y 55, localizados en la ciudad de Piura, encontrándose dentro de todos los niveles socioeconómicos, teniendo hábitos alimenticios saludables.

Se mostrarán a continuación la muestra de la población que pertenece a los niveles socioeconómicos en la tabla N° 7.

**Tabla 0.4:** Población del Distrito de Piura según el nivel socioeconómico

Distrito	Población	AB	C	D	E
Piura	799 321	4.1%	21.8%	37.7%	36.4%

Elaboración propia  
Fuente: INEI.

Después de obtener nuestra población la cual será dirigida la venta de nuestro producto, siendo los niños y adultos, por lo cual las encuestas realizadas fueron para todo el público en general, teniendo a las personas entre 18 a 55 años las que mejor respondieron a una intención de compra.

### 3.4.1 Tamaño de la muestra

Luego de obtener los datos según el nivel socioeconómico y público establecido, se puede determinar el tamaño de la muestra. Ver los datos a continuación en la tabla N°08

**Tabla 0.5:** Tamaño de la muestra

Variabes	%	Total
Población de Piura		799 321
Niveles socioeconómicos	25.9%	207 024
Población establecida	57.80%	119 660
Población Potencial		119 660

Elaboración Propia

### 3.4.2 Recolección de datos

Para desarrollar la recolección de datos se usó la herramienta de la encuesta, con preguntas cerradas, gestionadas a puntos clave y específicos que brinden datos cuantitativos que sean posibles medir de forma exacta y rápida, brindando la información fiable de la investigación,

La encuesta se realizó a 253 personas, con la gestión de resultados obtenidos del cálculo del Muestreo Al Azar simple. Se determinarán los detalles de los datos demográficos de cada encuestado como son la edad, sexo y lugar de procedencia, con preguntas que nos brinden el saber las preferencias, intención de compra, costumbre de consumo, continuidad, etc.

Las encuestas se realizaron a personas de diferentes sectores residenciales de todos los niveles socioeconómicos, centros comerciales, gimnasios, personas que tienen un estilo de vida saludable, permitiendo de esta manera que los datos obtenidos estén dentro de los niveles sociales que son los objetivos del presente estudio.

### 3.4.3 Informe de género

Después de culminar la etapa de recolección de datos donde se encuestó a 253 personas, de las cuales 130 fueron hombres y 123 mujeres, los cuales representan un 51.4 % y 48.6 % respectivamente del total de encuestados.

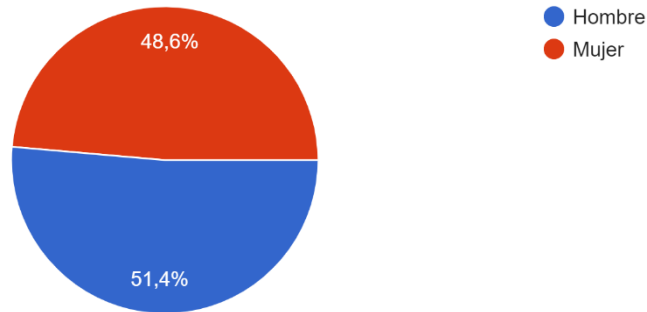
**Tabla 0.6:** Informe de Género

Género	Personas	Porcentaje (%)
Hombre	130	51.4
Mujer	123	48.6
Total	253	100

Elaboración Propia



**Gráfico 0.1:** Informe de Género



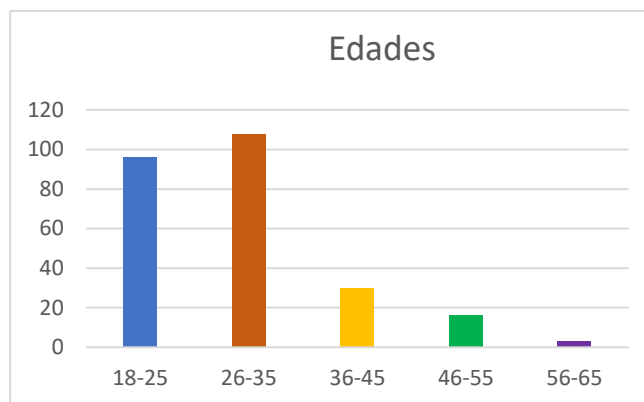
De las 253 encuestados pudimos encontrar que el 98.8% de ellos tienen una edad comprendida entre los 18 y 55 años, se encuentran dentro de la población que cuenta en el rango de edad adecuado para laborar y por consiguiente tienen el poder adquisitivo para consumir bienes y servicios

**Tabla 0.7:** Informe de Edades

Edad	Personas	Porcentaje (%)
18-25	96	37.9
26-35	108	42.7
36-45	30	11.9
46-55	16	6.3
56-65	3	1.2
Total	253	100

Elaboración Propia

**Gráfico 0.2:** Informe de Edades



### 3.5 Preguntas de la Encuesta

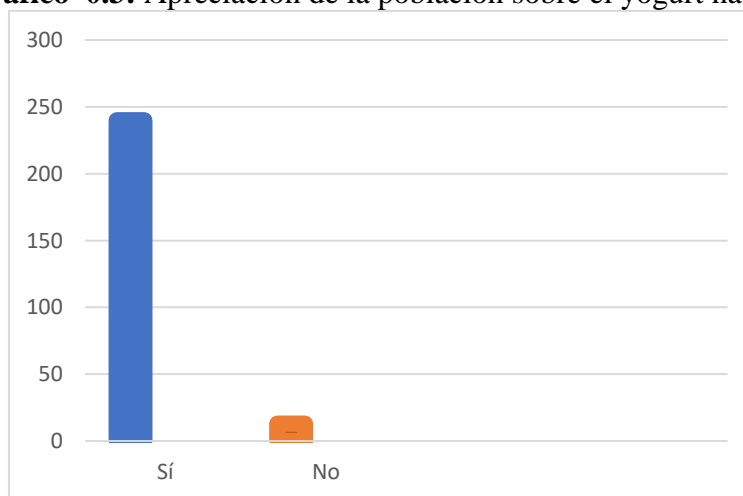
#### 3.5.1 Pregunta 1: ¿Conoce usted el yogurt natural?

**Tabla 0.8:** Apreciación de la población sobre el yogurt natural

Pregunta 1	Personas	Porcentaje (%)
Sí	240	94.9
No	13	5.1
Total	253	100

Elaboración Propia

**Gráfico 0.3:** Apreciación de la población sobre el yogurt natural



Conclusión: El 94.9% de los encuestados tienen conocimiento del producto que pretendemos comercializar que este caso es el yogurt natural.

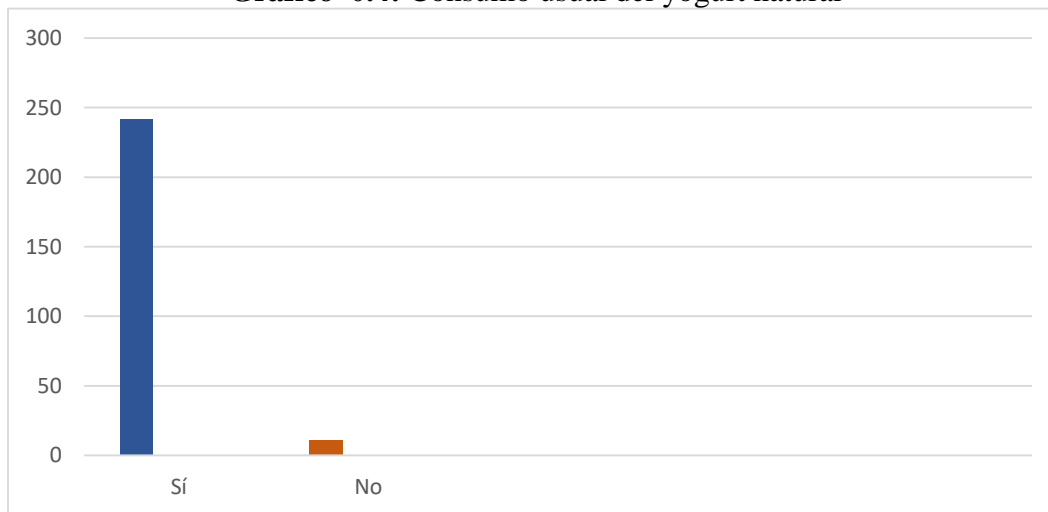
### 3.5.2 Pregunta 2: ¿Consume usted habitualmente el yogurt natural?

**Tabla 0.9:** Consumo usual del yogurt natural

Pregunta 2	Personaje	Porcentaje (%)
Consume	242	95.7
No Consume	11	4.3
Total	253	100

Elaboración Propia

**Gráfico 0.4:** Consumo usual del yogurt natural



Conclusión: Podemos observar que existe un elevado consumo del yogurt natural, con un total de 95.6% en las diversas formas de consumirlo.

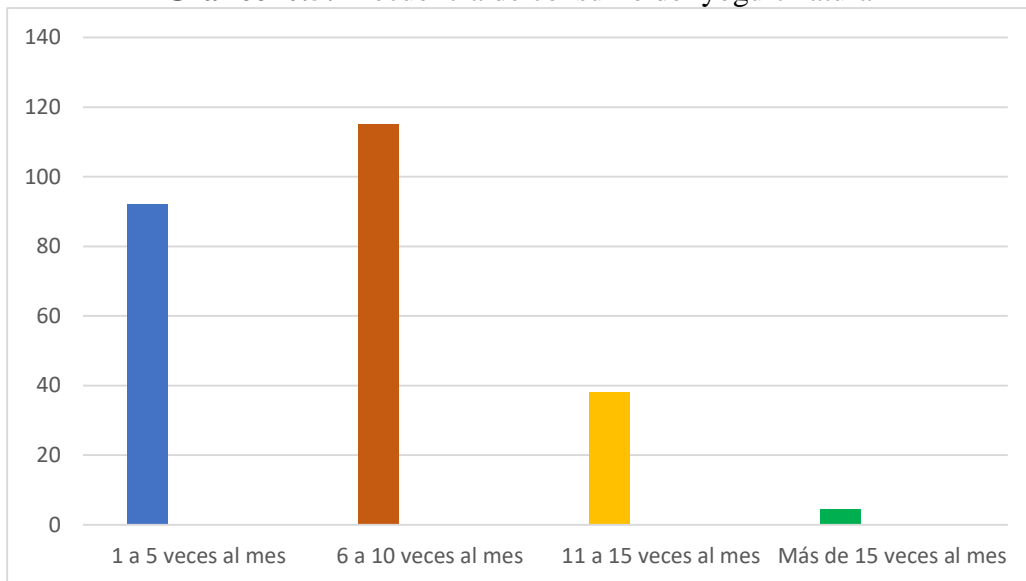
### 3.5.3 Pregunta 3: ¿Con que frecuencia consume usted yogurt natural?

**Tabla 0.10:**Frecuencia de consumo del yogurt natural

Pregunta 3	Personas	Porcentaje (%)
1 a 5 veces al mes	92	36.4
6 a 10 veces al mes	115	45.5
11 a 15 veces al mes	38	15
Más de 15 veces al mes	8	3.2
Total	253	100

Elaboración Propia

**Gráfico 0.5:** Frecuencia de consumo del yogurt natural



**Conclusión:** Podemos observar que existe un hábito constante en el consumo de yogurt natural entre los encuestados que indicaron la forma habitual de consumirlo, así como la frecuencia del consumo.

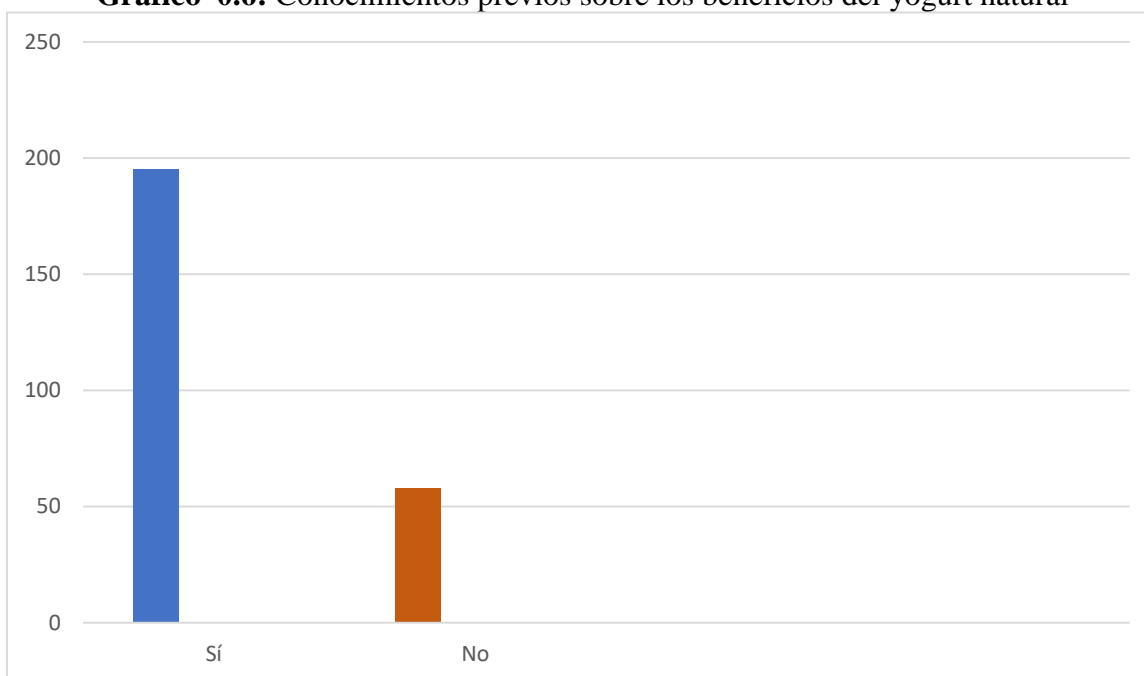
**3.5.4 Pregunta 4: ¿Sabía usted que el yogurt natural tiene propiedades que ayudan a la prevención del cáncer de colon, disminución del colesterol y mejoramiento de la flora intestinal; entre otros muchos beneficios?**

**Tabla 0.11:** Conocimientos previos sobre los beneficios del yogurt natural

Pregunta 4	Personas	Porcentaje (%)
Sí	195	77.1
No	58	22.9
Total	253	100

Elaboración Propia

**Gráfico 0.6:** Conocimientos previos sobre los beneficios del yogurt natural



Conclusión: El mayor porcentaje de los encuestados equivalentes al 77.1 % tiene conocimiento de las propiedades y beneficios del yogurt natural.

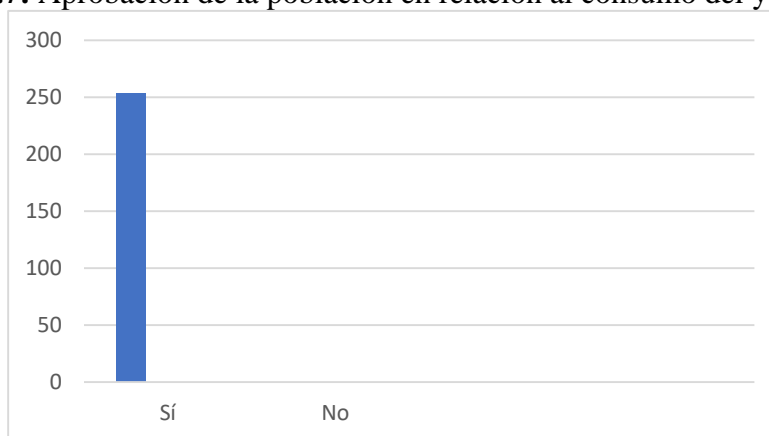
### 3.5.5 Pregunta 5: Con respecto a la pregunta anterior ¿estaría usted dispuesto a consumir yogurt natural?

**Tabla 0.12:** Aprobación de la población en relación al consumo del yogurt natural

Pregunta 5	Personas	Porcentaje (%)
Sí	253	100
No	0	0
Total	253	100

Elaboración Propia

**Gráfico 0.7:** Aprobación de la población en relación al consumo del yogurt natural



Conclusión: Con respecto a la disposición de la población para consumir yogurt natural podemos observar que el 100% de los encuestados está dispuesto a consumir nuestro producto.

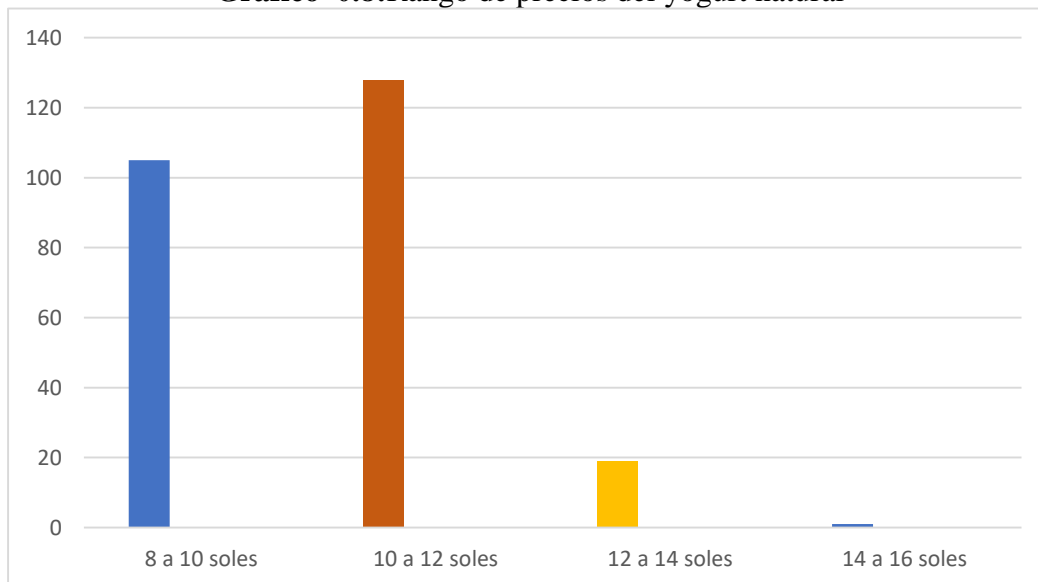
**3.5.6 Pregunta 6: Considerando que el precio promedio en el mercado de un frasco de yogurt de 800 gr es de S/9.90 ¿Qué rango de precio estaría dispuesto a pagar?**

**Tabla 0.13:** Rango de precios del yogurt natural

Pregunta 6	Personas	Porcentaje (%)
8 a 10 soles	105	41.5
10 a 12 soles	128	50.6
12 a 14 soles	19	7.5
14 a 16 soles	1	0.4
Total	253	100

Elaboración Propia

**Gráfico 0.8:** Rango de precios del yogurt natural



Conclusión: El precio dispuesto a pagar por los encuestados está dentro de S/. 10 a 12 por un frasco de 800 gr.

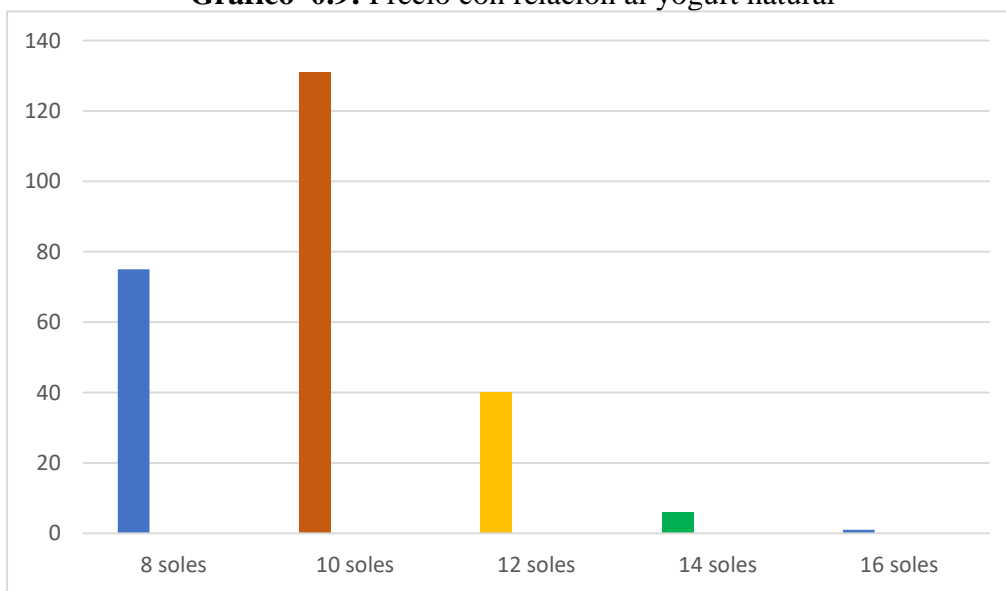
### 3.5.7 Pregunta 7: ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un frasco de yogurt natural de 800gr?

**Tabla 0.14:** Precio con relación al yogurt natural

Pregunta 7	Personas	Porcentaje (%)
8 soles	75	29.6
10 soles	131	51.8
12 soles	40	15.8
14 soles	6	2.4
16 soles	1	0.4
Total	253	100

Elaboración Propia

**Gráfico 0.9:** Precio con relación al yogurt natural



Conclusión: El precio del yogurt natural de los encuestados fue de 10 soles lo que nos muestra una buena oportunidad de mercado.



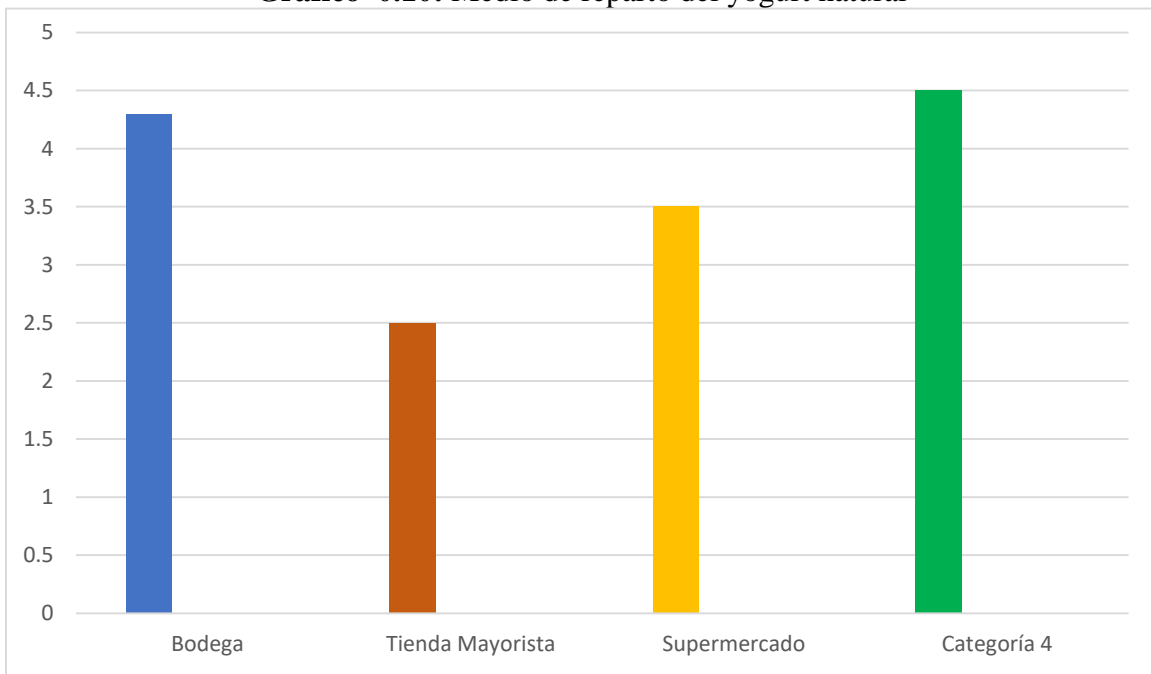
### 3.5.8 Pregunta 8: ¿Dónde preferiría comprar este producto?

**Tabla 0.15:** Medio de reparto del yogurt natural

Pregunta 8	Personas	Porcentaje (%)
Bodega	97	38.3
Tienda Mayorista	28	11.1
Supermercado	98	38.7
Delivery	30	11.9
Total	253	100

Elaboración Propia

**Gráfico 0.10:** Medio de reparto del yogurt natural



Conclusión: El mayor porcentaje de los encuestados tiene preferencia por encontrar el producto en una bodega o un supermercado obteniendo un porcentaje de 38.3 y 38.7 % respectivamente.

## Deducción de la Encuesta

Con los resultados conseguidos mediante la encuesta aplicada, podemos concluir que existe un elevado consumo de yogurt natural, hemos descubierto que existe un mercado potencial por explotar, debido que en la actualidad existe el desarrollo de un estilo de vida saludable. Nuestro mercado potencial abarca a la población socioeconómica A, B, y C con edades comprendidas entre 18 a 55 años con un 57.80 % del total. Complementando, contamos con un precio que está dentro de la intención de pago de los encuestados. En este caso, podemos concluir mencionando que la comercialización de nuestro producto es factible, aprovechando sus propiedades y beneficios usándolos en la difusión del mismo para su posterior venta.

### 3.6 Análisis de la Demanda

La demanda potencial se calcula según los clientes potenciales reales a los que se puede medir la intención de compra.

(Perú Retail, 2015), menciona que el consumo per cápita de yogurt es de 6 litros por habitante al año. Utilizaremos el CPC ya que es el indicador con confiabilidad según diversas publicaciones.

**Tabla 0.16:** Demanda en Kg

Año	Población del Departamento de Piura	% NSE AB Y C	Población Objetivo (en miles)	Población de 18 a 55 años	Población Objetivo (en miles)	CPC Ajust. (Kg/Habitantes)	Demanda total en Kg
2017	1,993,993	25.90%	516444	57.80%	298505	0.6	179103
2018	1,974,368	25.90%	511361	57.80%	295567	0.6	177340
2019	2,013,517	25.90%	521501	57.80%	301428	0.6	180857
2020	2,047,039	25.90%	530183	57.80%	306446	0.6	183867
2021	1,844,129	25.90%	477629	57.80%	276070	0.6	165642

Elaboración propia

La etapa de cinco años nos va a permitir estimar la inversión inicial en diferentes sub periodos y con esto modificar alguna amenaza que puede brotar en el macro mercado. De este modo, y teniendo de base los datos antes mencionados, el segmento de Mercado para nuestro proyecto de negocios estará abocado a los segmentos AB y C de la Ciudad de Piura.

### 3.7 Determinación de la Demanda Insatisfecha

**Tabla 0.17:**Demanda Insatisfecha

Año	Demanda total en Kg	Oferta (30%)	Demanda Insatisfecha en Kg
2017	179103	53731	125372
2018	177340	53202	124138
2019	180857	54257	126600
2020	183867	55160	128707
2021	165642	49693	115949

Elaboración Propia

Pretendemos cubrir el 30% de la demanda insatisfecha anual.

### 3.8 Proyecciones para comercializar

**Tabla 0.18:** Proyecciones de cantidad de yogurt natural a procesar anualmente

Año	Población del Departamento de Piura	% NSE AB Y C	Población Objetivo (en miles)	Población de 18 a 55 años	Población Objetivo (en miles)	CPC Ajust. (Kg/Habitantes)	Demanda total en Kg	Participación Objetivo	Demanda Objetiva en kg
2022	2,103,099	25.90%	544703	57.80%	314838	0.6	188903	10%	18890
2023	2,127,093	25.90%	550917	57.80%	318430	0.6	191058	20%	38212
2024	2,149,978	25.90%	556844	57.80%	321856	0.6	193114	30%	57934
2025	2,172,710	25.90%	562732	57.80%	325259	0.6	195155	50%	97578
2026	2,204,214	25.90%	570892	57.80%	329975	0.6	197985	70%	138590

Elaboración Propia

### **3.9 Estrategias de marketing**

#### **Posicionamiento**

La estrategia que empleará la empresa es la introducción al mercado, mediante la diferencia en precio y del mercado objetivo, brindando degustaciones del producto en los puntos de venta, exaltando los valores. La empresa busca que la distribución de su producto no solo sea mediante los Supermercados y Distribuidores, sino también en aquellos lugares de mercado no tan conocidos, como bodegas y mercados, realizando una verdadera gestión de venta de cobertura, con el fin hacer conocer la marca y el producto.

#### **Marca y diseño**

La empresa ingresará su producto yogurt natural, con el nombre QHALI KAWSAY. El diseño de su marca será en un envase de plástico PET con tapa, con capacidad para 800 gr de yogurt, en la etiqueta contendrá el nombre del producto y logotipo de la marca, valores nutricionales, entre otros detalles propios del producto.

#### **Rotulado**

Según la NTP 209.038 de INDECOPI, los productos deberán llevar una etiqueta adherida con pegamento en forma segura al envase en el cual deberán especificar de manera legible e indeleble lo siguiente:

- Nombre del Producto con las palabras “QHALI KAWSAY”
- Nombre o la marca de fábrica registrada por el fabricante.
- El número de identificación del lote de fabricación.
- Fecha de Vencimiento, e indicaciones de almacenamiento.
- Identificación de la composición del producto, así como los aditivos utilizados

-Registro Sanitario (DIGESA)

-Contenido Neto (gr).

-Información Nutricional



**Figura 0.1:** Modelo de etiqueta de yogurt natural

Elaboración propia

### **Envase:**

Estos deben tener funciones específicas, (Giovannetti, 2003) indica que estas funciones principalmente son: contener un producto, protegerlo, conservarlo y transportarlo. Los empaques a lo largo de los años han tenido diversas modificaciones, dado que las necesidades de los clientes así lo solicitan, desde tiempo atrás el hombre necesita explorar, descubrir, conquistar, comunicar y vender y es gracias a esto que surge la manera de encontrar una forma adecuada para poder proteger y transportar los productos de un lugar hacia otro.

### **Calidad:**

Obtener el Registro Sanitario de nuestro producto nos permitirá iniciar la producción y comercialización de yogurt natural, por lo tanto, se necesita presentar a la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) una solicitud con carácter de declaración jurada en la cual se indicará:

Nombre o razón social, domicilio, país y número del registro unificado.

Nombre y marca del producto.

Resultado de los análisis físico-químicos y microbiológicos del yogurt natural procesados por un laboratorio acreditado de nuestro país.

Lista de ingredientes y composición cuantitativa de los aditivos, reconociendo a los últimos por su nombre genérico y su referencia numérica internacional.

Situación de conservación y almacenamiento.

Datos sobre el envase usado, considerando tipo y material.

Tiempo de vida útil del producto en condiciones normales de conservación y almacenamiento.

### **Estrategia de precio**

Con el fin de obtener una ventaja competitiva, como estrategia de ingreso en base al precio, nuestro producto, yogurt natural “QHALI KAWSAY”, está sujeto a un precio por debajo del que ofrece la competencia, el cual será de s/.8.00 nuevos soles en una presentación de 800gr.

### **Enfoque del mercado**

El mercado al que se dirige nuestro producto en base a los criterios de segmentación usados para realizar el cálculo de la muestra de la investigación del mercado, serán propuesto a las personas que estén dentro de los niveles socioeconómicos A, B y C, que estén en un rango de edad comprendida entre los 18 y 55 años, y mantengan la tendencia por un estilo de vida saludable.

Por medio de las estrategias publicitarias se espera poder llegar a lugares de mercado aun no explotados, captando variedad de clientes, así ayudaría al fortalecimiento, crecimiento y posicionamiento de la marca en el futuro.

## **CAPITULO IV. LOGISTICA Y OPERACIONES**

### **4.1 LOCALIZACIÓN**

Para poder establecer la mejor ubicación para nuestra empresa, se analizaron distintos aspectos, de los cuales podemos nombrar la facilidad para el acceso a las vías que usualmente conectan tanto con el mercado objetivo inmediato que es la ciudad de Piura, y que nos facilite el acceso inmediato al abastecimiento de la materia prima.

#### **4.1.1 LOCALIZACIÓN DEL NEGOCIO**

Se determinó que la ubicación de la planta de producción del yogurt natural será en la Zona Industrial de Piura a espalda de FERREYROS.

### **4.2 TAMAÑO**

El tamaño de la planta se establecerá en consideración de la demanda a cubrir, el financiamiento, la tecnología y recursos con los que contaremos, de esta forma para empezar nuestro proyecto iniciaremos con la producción de 220 litros diarios.

### **4.3 METODO DE DISTRIBUCION DE PLANTA**

QHALI KAWSAY S.A.C. planteó empezar sus actividades considerando la siguiente distribución de sus instalaciones en dicha planta.

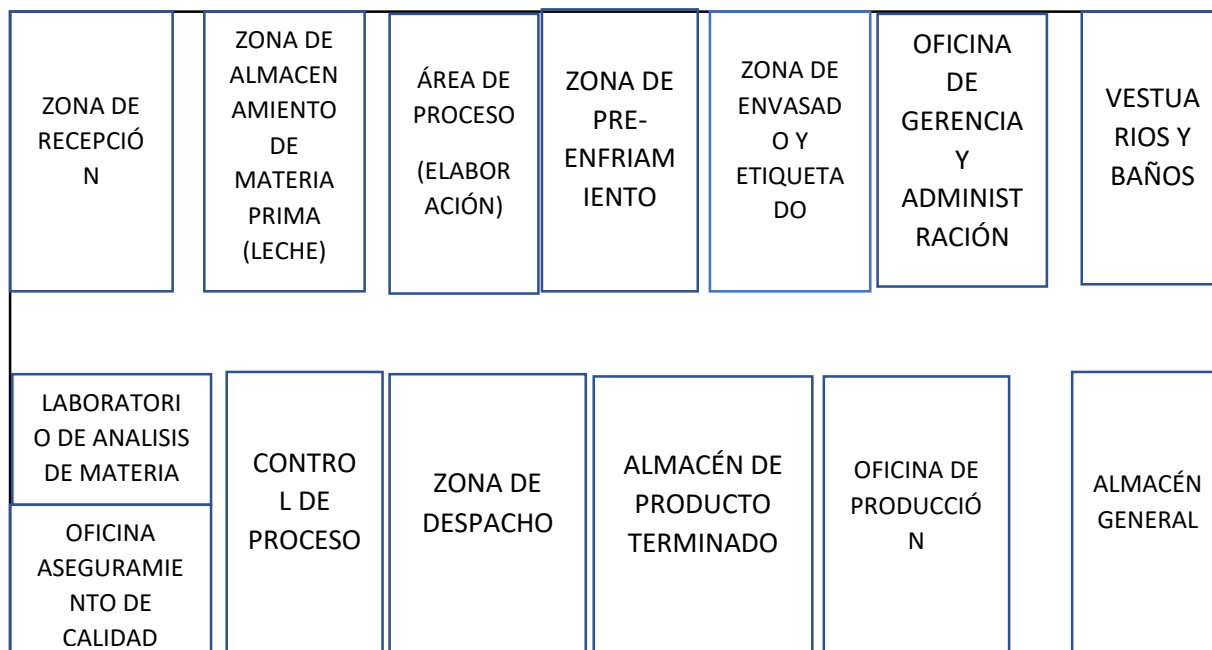
Podemos observar que el área en la que se instalará la planta tendrá un tamaño aproximado entre 100 a 300 m<sup>2</sup> y la distribución se prioriza en maximizar el espacio destinado al procesamiento y almacenamiento del yogurt natural ya que la planificación inicial de la empresa QHALI KAWSAY S.A.C. es empezar como productor y comercializador.

Se ha destinado un área que será la que se utilizará para la recepción de la materia prima, la leche fresca pasará por una serie de análisis para determinar su pureza y si cumple con los



requisitos del control de calidad, para continuar en el proceso hasta obtener el yogurt natural que será distribuido posteriormente.

Al término del área de proceso se ubicarán las oficinas principales de Gerencia y Administración, Control general del proceso, Control de Calidad, Producción y a unos metros tendremos almacén general en donde se archivarán los distintos documentos previamente rotulados por las áreas a quienes pertenezcan, así como materiales e insumos.



**Figura 0.1:** Diagrama de Planta

**Fuente:** Elaboración Propia

#### 4.4 VENTAS

La empresa QHALI KAWSAY S.A. está compuesta por un Área de Ventas, la cual se conforma por un Jefe de Área y tres vendedores, quienes se encargan de ofertar y recepcionar los pedidos de los clientes. Las ventas se realizan a Supermercados y otros Distribuidores, estos se encargan en parte de la labor de distribución del producto en mercados, bodegas y delivery.

## PROGRAMA DE VENTAS

Establecer objetivo de venta.

- Aumentar nuestras ventas individuales anuales en un 20 %, en los siguientes 12 meses, a fin de hacer diversa nuestra cartera de potenciales clientes, ingresando con nuestra venta a bodegas y supermercados, este crecimiento está proyectado en función a que se mantendrá ininterrumpido en los primeros 5 años.

**Tabla 0.1:** Ventas por años

Años	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas (S/.)	236120	477650	724170	1219720	1732370
Botellas de 800gr/ Producidos por Año	23612	47765	72417	121972	173237

Elaboración Propia

### 4.5 PROPUESTA DE VALOR

QHALI KAWSAY, dará a conocer los beneficios y propiedades del yogurt natural como ya hemos mencionado aporta calcio, previene el cáncer de colon, además de ser apto para intolerantes a la lactosa, contribuye a mejorar y mantener la flora gastrointestinal, todo esto a través de la difusión de información en redes sociales, en ferias de alimentos que se desarrollan con frecuencia; brindándole a los clientes una degustación de nuestro producto para que puedan apreciar el sabor y la calidad de nuestro yogurt natural, también ofreceremos promociones para los primeros clientes que adquieran nuestro producto.

## **4.6 COMPRAS**

El proceso de compras se ejecutará directamente con proveedores en la Región de Piura en lo que respecta materia prima e insumos, esta etapa es el resultado del proceso de planificación. Las solicitudes son iniciadas por el gerente de ventas y ejecutadas por el subgerente, se realizará una supervisión continua y modificación de acuerdo con los requisitos reales de producción para evitar la acumulación de mercancías.

## **4.7 PRODUCCIÓN**

El volumen de la planta se establece por la capacidad de producción de unidades en determinado periodo. La producción está ligada a la inversión, financiamiento y de la participación en el mercado.

### **Mercado disponible**

En nuestro caso nuestro mercado disponible es de 119 660 personas con edades de 18 a 55 años que consumen Yogurt; lo que representa 188 903 kg del producto.

### **Mercado efectivo**

Nuestro mercado efectivo es del 14.9% del mercado disponible que representa 18 890 kg; de producto en el primer año.

## **CAPITULO V. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO**

### **5.1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA**

Un concepto de negocio con un enfoque en la creación de una empresa que produce y vende Yogurt Natural, la misma se nombrará “QHALI KAWSAY S.A.C.”, que será conocida por sus actividades para producir yogurt natural que será beneficioso para la prevención del cáncer de colon, reducir la colessterina, restablecimiento de la microflora gastrointestinal, fortalecimiento del sistema inmunitario y evita la aparición de helicobacter pylori.

El comercio planteado se concibe como una empresa con responsabilidad social porque se compromete a producir productos de calidad, así como su disposición de aportar financieramente a la economía local y regional, integrando así el respeto por los colaboradores, proveedores y el cliente final basándose en valores éticos para con ellos, la comunidad y el medioambiente.

### **5.2 MISIÓN**

En QHALI KAWSAY S.A.C nos definimos como una empresa productora y comercializadora de yogurt natural, con el compromiso de proporcionar productos de calidad, y con la búsqueda constante de satisfacer las necesidades de nuestros de clientes.

### **5.3 VISIÓN**

Establecernos como una de las empresas líderes en el sector de productos lácteos, en la producción y comercialización de yogurt natural en la Ciudad de Piura; conservando la calidad y los parámetros de higiene durante todo el proceso.

## **5.4 VALORES CORPORATIVOS**

### **5.4.1 Calidad:**

Tenemos el compromiso de fabricar productos de calidad, los cuales conserven sus características naturales y nutricionales contribuyendo así a la salud del consumidor.

### **5.4.2 Honestidad:**

Somos una empresa con una conducta recta, honrada y comprometida actuando con la verdad, en nuestros procesos operacionales y administrativos.

### **5.4.3 Respeto:**

Brindamos la oportunidad de que cada colaborador aporte su opinión y exprese sus dudas e inquietudes referentes a los procesos que se realizan dentro de nuestra empresa.

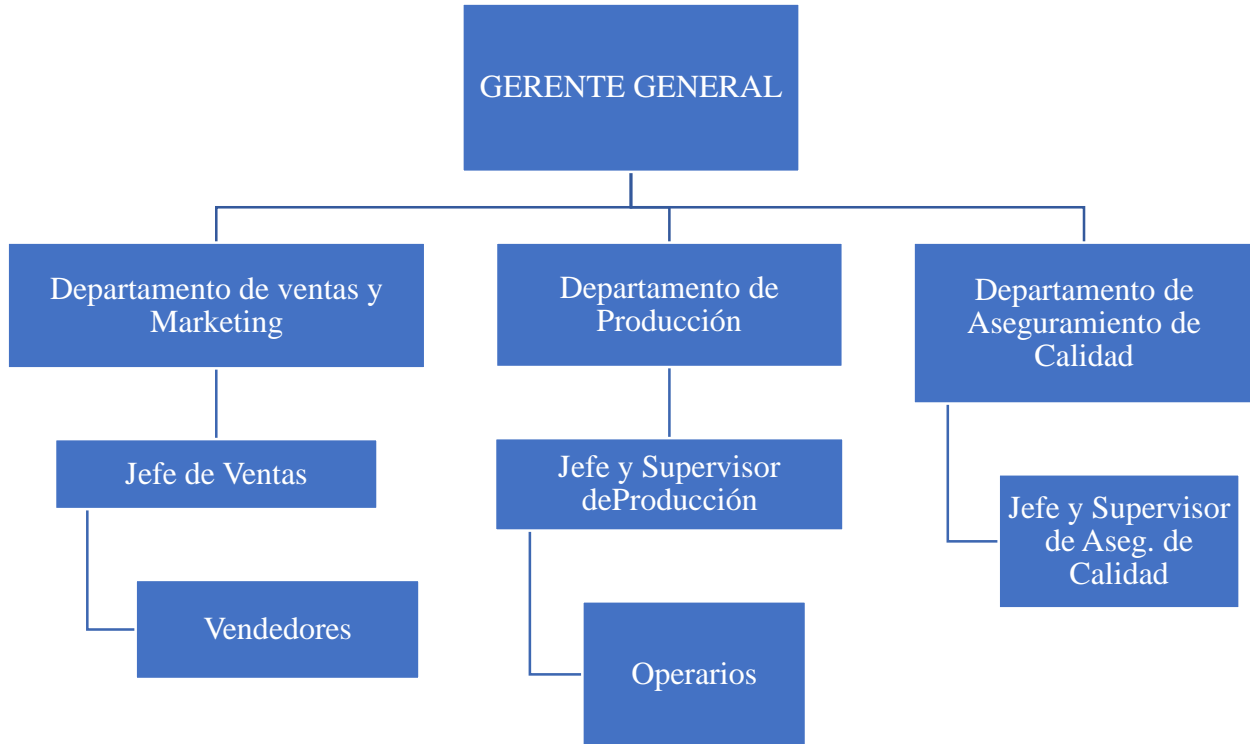
### **5.4.4 Responsabilidad Social Empresarial:**

Como una empresa responsable con el medio ambiente, que busca el mejoramiento de la comunidad, ofreciendo puestos de trabajo y logrando así un mejor desarrollo social.

## **5.5 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL**

Con el fin de determinar las tareas y responsabilidades de cada uno de los participantes de la empresa, se elaboró una estructura organizacional, esto nos servirá para comprender el alcance y jerarquía de cada cargo. La encabezan los accionistas, seguidos de un Gerente General. En los mandos medios se tendrá 3 jefaturas, una jefatura de Ventas y una Jefatura de Producción y la Jefatura de Aseguramiento de Calidad.

La Jefatura de Ventas tendrá a cargo 2 vendedores. La Jefatura de Producción 2 operadores y la Jefatura de aseguramiento de Calidad. Posteriormente, mostramos el Organigrama de la empresa QHALI KAWSAY S.A.C.



**Figura 0.1:** Organización

**Fuente:** Elaboración Propia

### 5.5.1 Descripción de Cargos

#### 5.5.2 Gerente:

Es la persona encargada de la gestión estratégica, dirige y coordina las distintas áreas para de esta manera asegurar la rentabilidad, competitividad, continuidad y sustentabilidad de la empresa, haciendo uso eficiente y eficaz los recursos. Tiene la responsabilidad de mantener documentos y presentar informes financieros de la empresa, cumplir obligaciones tributarias de acuerdo a ley

### **5.5.3 Jefe de Ventas:**

Tiene como principales funciones el planeamiento, coordinación y supervisión del desempeño de los vendedores, fomenta estrategias para la introducción de nuestro producto al mercado.

### **5.5.4 Jefe de Producción:**

Es el responsable de la dirección y planificación de la producción, mediante la gestión del presupuesto y recursos de la empresa maneja el inventario de materia prima, insumos y producto terminado, a su vez realiza la coordinación y supervisión del correcto desempeño de los operadores de proceso.

#### **5.5.4.1 Jefe de Aseguramiento de la calidad**

Encargado del planeamiento y gestión del aseguramiento de la calidad siguiendo los lineamientos de los procedimientos e indicadores establecidos en cada etapa de los procesos con el objetivo de brindar al cliente productos que cumplan con las especificaciones técnicas, calidad e inocuidad.

#### **5.5.4.2 Operador:**

Es la persona o las personas que previamente capacitados; desarrollan las funciones operativas, como: manipular la maquinaria, envasar y etiquetar los productos o alguna otra actividad que necesite ser ejecutada durante el proceso productivo.

## CAPITULO VI: ANÁLISIS FINANCIERO

### 6.1 ESTUDIO DE LA INVERSIÓN

#### 6.1.1 Gastos Pre Operativos

Son los gastos o desembolsos que se realizan antes del inicio de las operaciones de nuestra empresa, de esta forma nos aseguramos que la apertura del negocio se lleve a cabo de forma correcta, respetando las disposiciones legales establecidas en nuestro país.

A continuación, podemos observar los costos tentativos de conformación de la empresa QHALI KAWSAY SAC.

**Tabla 0.1:**Costos de conformación

Descripción	Cantidad	Costo total
Constitución de la Empresa	1	S/. 450
Patente de la marca	1	S/. 535
Permisos y Licencias de Funcionamiento	1	S/. 330
Alquiler de Local	1	S/. 9,000
Total	4	S/. 10,315

Elaboración Propia



### 6.1.2 Adquisición de máquinas, equipos y enseres

**Tabla 0.2:** Especificación de máquinas y equipos

MAQUINARIA Y EQUIPOS	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Balanza industrial	S/ 1,000.00	1	S/ 1,000.00
Estufa de incubación	S/ 7,000.00	1	S/ 7,000.00
Pasteurizador	S/ 6,300.00	1	S/ 6,300.00
Cocina industrial	S/ 290.00	1	S/ 290.00
Cámara frigorífica	S/ 3,750.00	1	S/ 3,750.00
Termómetro	S/ 65.00	1	S/ 65.00
Envasador	S/ 1,370.00	1	S/ 1,370.00
Phmetro	S/ 400.00	1	S/ 400.00
Computadora	S/ 1,600.00	1	S/ 1,600.00
Impresora	S/ 500.00	1	S/ 500.00
Teléfono	S/ 70.00	1	S/ 70.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 22,345.00</b>

Elaboración Propia

**Tabla 0.3:** Determinación de muebles y enseres.

ENSERES	AÑO 1 A 3		2 ULTIMOS AÑOS	
	CANTIDAD	PRECIO	CANTIDAD	PRECIO
Mesa de trabajo	1	S/ 110.00	1	S/ 135.00
Sillas	2	S/ 90.00	2	S/ 90.00
Escritorio	2	S/ 230.00	2	S/ 270.00
Estante de madera	1	S/ 180.00	1	S/ 225.00
Ventilador	2	S/ 80.00	2	S/ 80.00
		S/ 690.00		S/ 800.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/ 1,490.00</b>		

Elaboración Propia

### 6.1.3 Depreciación de maquinaria, equipos y herramientas

**Tabla 0.4:** Depreciación de maquinaria, equipos y enseres

DEPRECIACION TOTAL DE LOS 5 AÑOS DE VIDA DEL PROYECTO						
MAQUINARIA Y EQUIPOS	PRECIO	VIDA UTIL (AÑOS)	DEPRECIACION (ANUAL)	PRECIO	VIDA UTIL (2 ULTIMOS AÑOS)	DEPRECIACION (ANUAL)
BALANZA INDUSTRIAL	S/ 1,000.00	10	S/ 100			
ESTUFA DE INCUBACION	S/ 7,000.00	12	S/ 583			
PASTEURIZADOR	S/ 6,300.00	10	S/ 630			
COCINA INDUSTRIAL	S/ 290.00	7	S/ 41			
CÁMARA FRIGORIFICA	S/ 3,750.00	12	S/ 313			
TERMÓMETRO	S/ 65.00	4	S/ 16			
ENVASADORA	S/ 1,370.00	12	S/ 114			
MESA DE TRABAJO	S/ 110.00	4	S/ 28	S/ 110	4	S/ 28
PHmetro	S/ 400.00	5	S/ 80			
Computadora	S/ 1,600.00	10	S/ 160			
Impresora	S/ 500.00	5	S/ 100			
Sillas	S/ 90.00	3	S/ 30	S/ 90	3	S/ 30
Escritorio	S/ 230.00	3	S/ 77	S/ 230	3	S/ 77
Estante de madera	S/ 180.00	3	S/ 60	S/ 180	3	S/ 60
Teléfono	S/ 70.00	2	S/ 35	S/ 70	2	S/ 35
Ventilador	S/ 80.00	3	S/ 27	S/ 80	3	S/ 27
			S/ 2,393.51			S/ 255.83
<b>TOTAL, DEPRECIACION</b>			<b>S/ 2,649.35</b>			

Elaboración Propia

#### 6.1.4 Capital de trabajo

Los gastos de capital del primer año de trabajo, se calcularon por el costo variable de la materia prima, la mano de obra como un costo estable, los costos administrativos y los costos por ventas para la promoción del producto en el mercado.

**Tabla 0.5:**Capital de trabajo para el año 1

CAPITAL DE TRABAJO	1ER AÑO
Materia Prima	S/ 144,262.80
Mano de Obra	S/ 24,600.00
Costos de Administración	S/ 97,613.36
G. por ventas	S/ 1,148.00
Total, de Capital de Trabajo	S/ 267,624.16

Elaboración Propia

#### 6.1.5 Total, de inversiones

El conjunto de los recursos que necesitamos para empezar el proyecto tiene como base en el costo total de capital de trabajo y el costo de la inversión inicial.

**Tabla 0.6:**Total de inversiones

TOTAL, DE COSTO DE INVERSIONES	
Total, capital de trabajo	S/ 291,459.16
Costo total de inversión	S/ 291,459.16

Elaboración Propia

## 6.2 PLAN DE COSTOS Y FINANCIAMIENTO

### 6.2.1 PROYECCION DE PRODUCCION EN UNIDADES

#### Descripción de insumos para elaborar un 800 ml de yogurt

A fin de asegurar la elaboración del producto en el tiempo pactado, con las condiciones y especificaciones técnicas requeridas, admitiendo los insumos imprescindibles para empezar el proceso de elaboración.

**Tabla 0.7:**Listado de insumos para un 800 ml de yogurt natural

INSUMOS PARA PREPARA 800ML DE YOGURT NATURAL		
Insumos e materia prima	Cantidad	Unidad
Leche de vaca	0.8	Lt
Cultivo	0.01	Lt
Azúcar	0.12	Kg
Botellas	1	Unidad
Etiquetas	1	Unidad

Elaboración Propia

### 6.2.2 PROYECCION DE PRODUCCION ANUAL

**Tabla 0.8:**Proyección de producción anual.

PROYECCION DE PRODUCCION ANUAL		
Porcentaje (%) de aumento de la producción	Años	Cantidad a Producir (Lts)
	1	68640
10%	2	75504
19%	3	89850
30%	4	116805
45%	5	169367

Elaboración Propia

### 6.2.3 PROYECCION DE INSUMOS (ANUAL)

**Tabla 0.9:**Proyección de insumos necesarios en el transcurso del ciclo de vida del proyecto.

AÑOS			1	2	3	4	5
CANTIDAD A PRODUCIR (lts)			68640	75504	89850	116805	169367
Insumos	Cantidad	Unidad	Cantidad Necesaria	Cantidad Necesaria	Cantidad Necesaria	Cantidad Necesaria	Cantidad Necesaria
Leche de Vaca	0.8	Lts	54912	60403.2	71879.808	93443.8	135493.4
Cultivo	0.01	Kg	686.4	755.0	898.5	1168.0	1693.7
Azúcar	0.12	Kg	8236.8	9060.5	10782.0	14016.6	20324.0
Etiquetas	1	Unidad	68640	75504	89849.76	116805	169367
Botellas	1	Unidad	68640	75504	89849.76	116805	169367

Elaboración Propia

### 6.2.4 ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN Y EL FINANCIAMIENTO

**Tabla 0.10:**Estructura de la inversión y el financiamiento

Aporte financiado	62%	S/ 180,704.68
Aporte propio	38%	S/ 110,754.48
Total, de inversión	100%	S/ 291,459.16

Elaboración Propia

### 6.2.5 CÁLCULO DE LA INVERSIÓN PARA EL AÑO 1

**Tabla 0.11:**Determinación de costos de inversión para el año 1.

COSTOS	FIJOS	VARIABLES
Capital Propio	S/ 110,754.48	
Costo de Equipos		
Costo de Maquinaria		
COSTO DE INVERSIÓN INICIAL	S/ 34,150.00	
Costos para producir 68640 litros		S/ 144,262.80
COSTO DE MANO DE OBRA	S/ 24,600.00	
COSTO DE ADM	S/ 97,613.36	
GASTOS POR VENTAS	S/ 1,148.00	
TOTAL, DE COSTOS	S/ 268,265.84	S/ 144,262.80

Elaboración propia

## 6.2.6 CÁLCULO DEL COSTO TOTAL UNITARIO

El costo total unitario de cada unidad producida se obtiene de la suma del costo fijo unitario y el costo variable unitario.

$$\text{Costo fijo unitario (CFU)} = \frac{\text{COSTO FIJO TOTAL}}{\text{N}^\circ \text{ total de unidades producidas durante el ciclo de vida del proyect}}$$

$$\text{Costo variable unitario (CVU)} = \frac{\text{COSTO VARIABLE TOTAL}}{\text{N}^\circ \text{ total de unidades en un periodo de tiempo}}$$

$$\text{COSTO TOTAL UNITARIO} = \text{CFU} + \text{CVU}$$

**Tabla 0.12:**Costo total unitario.

COSTO FIJO UNITARIO	S/ 0.51
COSTO VARIABLE UNITARIO	S/ 2.10
COSTO TOTAL UNITARIO	S/ 2.61

## 6.2.7 DETERMINACION DEL PRECIO DE VENTA (PV)

Tiene relación con el precio de venta que se registra en las encuestas establecidas por los consumidores que la mayoría está dispuesta a pagar por un litro de yogurt entre S/. 8.00 y S/. 10.00.

$$PV = CTU + G$$

CTU: Costo total unitario.

G: Ganancia.

**Tabla 0.13:**Determinación del precio de venta

PRECIO DE VENTA	COSTO TOTAL UNITARIO	GANANCIA
S/ 8.00	S/ 2.61	S/ 5.39

Elaboración Propia

## 6.2.8 PROYECCION DE VENTAS EN NUEVOS SOLES

**Tabla 0.14:** *Proyección de ventas*

PROYECCION DE VENTAS						
AÑOS	1	2	3	4	5	TOTAL
UNIDADES	68640	75504	89850	116805	169367	520165
PRECIO/LITROS	S/ 8.00	S/ 8.00	S/ 8.00	S/ 8.00	S/ 8.00	S/ 8.00
INGRESOS	S/ 549,120.00	S/ 604,032.00	S/ 718,798.08	S/ 934,437.50	S/ 1,354,934.38	S/ 4,161,321.96

Elaboración Propia

## 6.2.9 FLUJO DE CAJA

Se usa para determinar lo esperado de los ingresos por ventas y cuanto tienes que tener de dinero en efectivo para efectuar los egresos que permitan la operatividad del proyecto.

**Tabla 0.15:**Flujo de caja económico y financiero.

FLUJO FINANCIERO Y ECONOMICO						
AÑOS PROYECTADOS	0	1	2	3	4	5
INGRESO POR VENTAS		S/ 549,120.00	S/ 604,032.00	S/ 718,798.08	S/ 934,437.50	S/ 1,354,934.38
<b>COSTO TOTAL DE INVERSIONES</b>	<b>S/ 267,624.16</b>					
(-) COSTO DE PRODUCCION		S/ 168,862.80	S/ 176,679.36	S/ 210,248.44	S/ 273,322.97	S/ 396,318.31
(-) COSTO DE ADMINISTRACION		S/ 97,613.36	S/ 97,613.36	S/ 97,613.36	S/ 97,613.36	S/ 97,613.36
GASTOS POR VENTAS		S/ 1,148.00	S/ 1,148.00	S/ 1,148.00	S/ 1,148.00	S/ 1,148.00
(-) DEPRECIACION		S/ 2,393.51	S/ 2,393.51	S/ 2,393.51	S/ 2,649.35	S/ 2,649.35
<b>GANANCIA BRUTA</b>		<b>S/ 279,102.33</b>	<b>S/ 326,197.77</b>	<b>S/ 407,394.77</b>	<b>S/ 559,703.83</b>	<b>S/ 857,205.37</b>
(-) IMPUESTOS 30%		S/ 83,730.70	S/ 97,859.33	S/ 122,218.43	S/ 167,911.15	S/ 257,161.61
<b>FLUJO ECONOMICO NETO</b>	<b>S/ 267,624.16</b>	<b>S/ 195,371.63</b>	<b>S/ 228,338.44</b>	<b>S/ 285,176.34</b>	<b>S/ 391,792.68</b>	<b>S/ 600,043.76</b>
(-) SERVICIO DE DEUDA		S/ 30,952.96	S/ 27,761.22	S/ 24,218.39	S/ 20,285.85	S/ 15,920.73
Deuda al banco	S/ 180,704.68					
Deuda capital propio	S/ 110,754.48	S/ 11,075.45	S/ 11,075.45	S/ 11,075.45	S/ 11,075.45	S/ 11,075.45
Amortización		S/ 19,877.51	S/ 16,685.78	S/ 13,142.95	S/ 9,210.40	S/ 4,845.28
<b>FLUJO FINANCIERO NETO</b>	<b>-S/ 291,459.16</b>	<b>S/ 164,418.67</b>	<b>S/ 200,577.21</b>	<b>S/ 260,957.94</b>	<b>S/ 371,506.83</b>	<b>S/ 584,123.03</b>

Elaboración propia



### 6.2.10 PUNTO DE EQUILIBRIO

$$P.E \text{ (Cantidades)} = \frac{COSTO \text{ FIJO } TOTAL}{MARGEN \text{ DE } CONTRIBUCIÓN}$$

$$P.E \text{ (En soles)} = CANTIDADES * PRECIO \text{ DE } VENTA$$

**Tabla 0.16:**Determinación del punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO		CANTIDADES	S/.
		LITROS	SOLES
COSTO FIJO TOTAL	S/ 268,265.84	45482	S/ 363,857.03
CVU	S/ 2.10		

Elaboración Propia

## CAPITULO VII: EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

### 7.1 INDICADORES DE RENTABILIDAD

#### 7.1.1 VAN (VALOR ACTUAL NETO)

Es un indicador financiero utilizado para comprobar la viabilidad de un proyecto. Se describe también como un instrumento que permite determinar la viabilidad económica de un proyecto. El VAN es igual al desembolso de la inversión inicial del proyecto más el valor actual de los flujos futuros de dicho proyecto.

Si el VAN es  $\geq$  a cero (0) el proyecto es aceptado, de lo contrario se rechaza.

$$VAN = -A + \frac{FC1}{(1+i)^1} + \frac{FC2}{(1+i)^2} \dots \dots + \frac{FCn}{(1+i)^n}$$

Donde: A: Inversión inicial

FC: Flujo de caja de un periodo

i: Tasa de descuento

n: Número de periodos

A: S/ 267,624.16

i: 11%

n: 5 años

**Tabla 0.1:**Flujos de caja de 5 periodos

AÑOS PROYECTADOS	0	1	2	3	4	5
SALDO ECONOMICO	-S/ 267,624.16	S/ 195,371.63	S/ 228,338.44	S/ 285,176.34	S/ 391,792.68	S/ 600,043.76

Elaboración Propia

**Tabla 0.2:**Determinación del VAN.

VALOR ACTUAL NETO			
N°	FE	$C=1+i^n$	FE/C
0	-S/ 267,624.16		-S/ 267,624.16
1	S/ 195,371.63	1.11	S/ 176,010.48
2	S/ 228,338.44	1.23	S/ 185,641.01
3	S/ 285,176.34	1.37	S/ 208,157.91
4	S/ 391,792.68	1.52	S/ 257,758.34
5	S/ 600,043.76	1.69	S/ 355,055.48
<b>VALOR ACTUAL NETO</b>			<b>S/ 914,999.06</b>

Elaboración Propia

### 7.1.2 TIR (TASA INTERNA DE RETORNO)

Nos brinda el importe de la ganancia o pérdida que obtendrá un proyecto para todas las fracciones implicadas. Está muy atado al VAN, asimismo se precisa como el valor de la tasa de descuento que hace posible que el Valor Actual Neto sea igual a cero.

$$VAN = -A + \varepsilon \frac{FCn}{(1+i)^n} = 0$$

Donde:

A: Inversión inicial

FC: Flujo de caja de un periodo

i: Tasa de descuento

n: Número de periodos

**Tabla 0.3:**Determinación del TIR.

TIR	
TASA DE DESCUENTO	VAN
0%	S/ 1,399,107.00
10%	S/ 919,141.03
20%	S/ 614,882.17
30%	S/ 412,370.88
40%	S/ 271,917.41
50%	S/ 171,021.61
60%	S/ 130,308.39
65%	S/ 66,068.91
70%	S/ 39,534.08
75%	S/ 16,128.00
79%	-S/ 666.81
80%	-S/ 4,624.95

TIR	78.8337%
-----	----------

## 7.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Según (Benavente, 2021), a través de su “Estudio de factibilidad para la instalación de una planta industrial procesadora de yogurt a base de kiwicha y miel de abeja en Ubinas Moquegua”, terminada la encuesta pudo determinar un alto consumo por persona de este producto, la capacidad de producción del proyecto fue de 103,200 unidades en el tercer año cuando esté al 100% de su capacidad.

Los resultados conseguidos en nuestro estudio después de realizar una encuesta es que el 95.7% de los encuestados consumen yogurt esto se debe a la tendencia del consumo de productos funcionales que aporten los nutrientes requeridos para la mejora y mantenimiento del organismo, además determinamos que la capacidad de producción del proyecto será de 169367 unidades para

el quinto año. En consecuencia, lo mencionado por (Benavente 2021) tiene semejanza con nuestros resultados obtenidos a través de la encuesta y en el cálculo de las unidades a producir.

(Escalante et al., 2022), desarrolló un “Estudio de Prefactibilidad para la Instalación de una Planta Procesadora de Yogurt Natural en la ciudad de Sullana”; concluyeron que el proyecto es viable, dado que el VAN resultó positivo (s/. 78,945.61). Por lo que se obtendrán ingresos mayores a la inversión. Asimismo, el valor de la TIR (139%) es mayor al costo de oportunidad del accionista, lo cual indica que la rentabilidad será mayor a la esperada. Se determinó que la inversión inicial es de s/39,350.82, el costo de producción es de s/7.11 por envase de 1 litro, y una recuperación de la inversión desde el primer año.

Después de realizar el análisis de los indicadores financieros en el caso de nuestro proyecto el VAN se manifestó positivo (S/ 914,999.06) y el valor de la TIR (78.8337%.) lo que nos indica la rentabilidad del proyecto, también se precisó que el total de la inversión inicial será de S/ 291,459.16, con los datos mencionados podemos tener la certeza que nuestro proyecto tendrá ganancias, ofreciendo el yogurt natural a un precio de venta de S/ 8.00 por un frasco de 800 ml como lo indicamos. Por lo tanto, podemos decir que nuestros resultados se asemejan a los mencionados por (Escalante et al., 2022), en lo que respecta al VAN positivo y a la TIR, así como a la viabilidad y rentabilidad de nuestro proyecto.

## **CAPITULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

- Se consiguió determinar el proceso de productivo de yogurt natural precisando cada una de las etapas que se realizan en la elaboración de este producto con el uso de un 80% de leche de vaca y 10% de cultivo láctico, reiterando que en cada etapa se deben mantener los parámetros de calidad e inocuidad para obtener un producto inocuo para los consumidores, y través de la realización de la encuesta se puede deducir que en la actualidad las personas se interesan por el contenido nutricional que poseen los productos.
- Con los datos obtenidos la encuesta que se realizó se pudimos comprobar que el 95.7% de los encuestados consume yogurt natural; alcanzando un mercado disponible de 119 660 personas que consumen productos yogurt lo que representa 188 903 kg del producto.
- Después de considerar los índices financieros para determinar la viabilidad del proyecto, se deduce que el proyecto es viable ya que empezamos a obtener utilidades positivas a partir del primer año, pese que la inversión inicial es considerable por las maquinarias y equipos que se adquieren, luego de ejecutar el análisis Financiero de la empresa QHALI KAWSAY, obtuvimos los siguientes resultados: un VAN de S/ S/ 914,999.06 y una TIR de 78.8337%.

## **RECOMENDACIONES:**

- Se recomienda realizar la producción del yogurt natural siguiendo el proceso descrito en este proyecto y la formulación expuesta, así como recoger mediante estudios de aceptabilidad para conocer si es que nuestro producto cumple con las expectativas y necesidades de nuestros consumidores, posterior a nuestro establecimiento en el mercado podremos innovar para introducir algunas frutas u otros insumos que mejoren las características nutricionales de nuestro yogurt.
- Variar el tamaño de la presentación ya que será ideal para que los clientes puedan llevar el yogurt y consumirlo cuando realizan sus actividades diarias logrando así el ingreso del producto en los diferentes establecimientos de ventas.
- Con referencia al establecimiento de la demanda y de conocer a nuestros clientes potenciales es necesario ampliar las categorías de edad, así como la segmentación de los niveles socioeconómicos para tener un nuevo horizonte de la demanda que se planea satisfacer en la Ciudad de Piura.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Agraria.pe - Agencia Agraria de Noticias. (05 de Noviembre de 2022). Mercado de yogur en Perú crecerá a una tasa de 6% anual. Obtenido de: <https://agraria.pe/noticias/mercado-de-yogur-en-peru-crecera-auna-tasa-de-6-anual-14161>
- Agraria.pe - Agencia Agraria de Noticias. (05 de Noviembre de 2022). Pandemia por Covid-19 eleva pronósticos de ventas de productos lácteos a nivel mundial. Obtenido de: <https://agraria.pe/noticias/pandemia-por-covid-19-eleva-pronosticos-de-ventas-de-product-24227>
- Altamirano, I. S. (2011). Tesis: Elaboración de control de la calidad de yogurt con zapallo endulzado con estevia para pacientes diabéticas Riobamba - Ecuador. Obtenido de: <http://ldspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/1624/1/56t00295.pdf>
- Parra Huertas, RA, (2012). Yogur en la salud humana. Revista Lasallista de Investigación, 9 (2),162-177. [Fecha de Consulta 5 de Noviembre de 2022]. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69525875008>
- Benavente A. (2021). “Estudio de Factibilidad para la Instalación de una Planta Industrial Procesadora de Yogurt a base de Kiwicha y Miel de Abeja en Ubinas Moquegua”. [Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- B., García D., Maza R. (2022). “Estudio de Prefactibilidad para la Instalación de una Planta Procesadora de Yogurt Natural en la ciudad de Sullana”. Piura – Perú: [Tesis para optar el Título de Ingeniero Agroindustrial e Industrias Alimentarias]. Universidad Nacional de Piura.
- Giovannetti, M. D. (2003). El mundo del envase. Barcelona : Gustavo Gili, SA.
- Granda, M. (2012). “Plan de Negocios para la Elaboración de Yogurt con Fruta y Miel para la Empresa “Gonzanamalac Cia. Ltda.” De La Ciudad De Gonzanamá”. Loja – Ecuador. [Tesis para optar el grado de Ingeniero Comercial]. Universidad Nacional de Loja.



- Lina Robles (2019) “10 beneficios del yogur natural que debes conocer”  
<https://muysaludable.sanitas.es/nutricion/alimentos/10-beneficios-del-yogur-natural-debes-conocer/>
- Cubillo Premium Milk <https://www.cubillopremiummilk.com/6-beneficios-del-yogur-natural-para-tu-salud/>
- Maria A. (1998) Diagrama De Flujo <https://www.textoscientificos.com/alimentos/yogur/diagrama>
- Early, R. (2000). Tecnología de los productos Lácteos. Editorial Acribia S.A. Zaragoza, España.
- Holguín M., Huertas F., López M. (2019) “Estudio de rentabilidad de la producción y comercialización de yogurt frutado enriquecido con tarwi (*lupinus mutabilis*) en la ciudad de Piura”. Piura – Perú: [Tesis para optar el grado de Ingeniero Agroindustrial e Industrias Alimentarias]. Universidad Nacional de Piura.
- Clever Damian Enriquez (2018). Diagrama de Flujo Yogurt.  
<https://es.scribd.com/document/493108103/Diagrama-de-flujo-YOGURT>
- IPSOS (2019). Características de los niveles socioeconómicos en el Perú.  
<https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>

## ANEXOS

### Anexo 1: Costos de administración

Gastos por servicios	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
Gas	S/ 350.00	1	S/ 350.00
Luz	S/ 450.00	1	S/ 450.00
Agua	S/ 300.00	1	S/ 300.00
Útiles de Oficina	S/ 220.00	1	S/ 220.00
<b>TOTAL, DE SERVICIOS</b>			<b>S/ 1,320.00</b>

### Anexo 2: Gastos por ventas

GASTOS POR VENTAS			
Página Web	S/ 600.00	1	S/ 600.00
Volantes	S/ 12.00	4	S/ 48.00
Publicidad Rodante	S/ 150.00	3	S/ 450.00
Promoción Ofertas (Unidad)	S/ 1.00	50	S/ 50.00
<b>TOTAL G. DE VENTAS</b>			<b>S/ 1,148.00</b>

### Anexo 3: Salarios del personal

SALARIOS	CANTIDAD	SUELDO (MENSUAL)	MESES	ANUAL
Operarios	2	S/ 1,025.00	12	S/ 24,600.00
Jefe de producción	2	S/ 1,200.00	12	S/ 28,800.00
Gerente	1	S/ 1,300.00	12	S/ 15,600.00
Administrador	1	S/ 1,200.00	12	S/ 14,400.00

## CAJA FINANCIERA

Se considera que el 62% de la inversión total será obtenido por medio de un préstamo bancario, el cual cobrará una TEA=11%, en un plazo de 5 años. Así se obtendrá un préstamo bancario de:

Donde:

C= total de préstamo

n= años

i= intereses

R= cuota anual

C	S/ 180,704.68
I	11%
N	5
R	S/ 48,893.32

**Anexo 4:**Caja Financiera

PERIODO	P. INICIAL	PAGO PRINCIPAL	INTERESES	CUOTA	P. FINAL
0	S/ 180,704.68	(-)	(-)	S/ 0.00	S/ 180,704.68
1	S/ 180,704.68	S/ 29,015.81	S/ 19,877.51	S/ 48,893.32	S/ 151,688.87
2	S/ 151,688.87	S/ 32,207.54	S/ 16,685.78	S/ 48,893.32	S/ 119,481.33
3	S/ 119,481.33	S/ 35,750.37	S/ 13,142.95	S/ 48,893.32	S/ 83,730.95
4	S/ 83,730.95	S/ 39,682.92	S/ 9,210.40	S/ 48,893.32	S/ 44,048.04
5	S/ 44,048.04	S/ 44,048.04	S/ 4,845.28	S/ 48,893.32	S/ 0.00

Elaboración Propia

**Anexo 5:**Proyección de unidades a realizar durante los 5 años de vida del proyecto.

PROYECCION DE VENTAS						
AÑOS	1	2	3	4	5	TOTAL
VENTAS/UNIDADES	68640	75504	89850	116805	169367	520165

Elaboración propia

**Anexo 6:**Proyección de ventas durante los 5 años de vida del proyecto.

PROYECCION DE VENTAS						
AÑOS	1	2	3	4	5	TOTAL
VENTAS/UNIDADES	68640	75504	89850	116805	169367	520165
PRECIO/LITROS	S/ 8.00	S/ 8.00	S/ 8.00	S/ 8.00	S/ 8.00	S/ 8.00
INGRESOS	S/ 549,120.00	S/ 604,032.00	S/ 718,798.08	S/ 934,437.50	S/ 1,354,934.38	S/ 4,161,321.96

Elaboración Propia

### Anexo 7: Costos de Producción

COSTOS DE PRODUCCION													
Años de proyección				68640		75504		89850		116805		169367	
	Cantida d/Litro	Unidad	Precio Unitar io	S/.	Cantida d	S/.	Cantid ad	S/.	Cantida d	S/.	Cantid ad	S/.	Cantida d
Leche de Vaca	0.8	Lts	S/ 1.50	S/ 82,368.00	54912. 00	S/ 90,604.80	60403. 2	S/ 107,819.71	71879.8 08	S/ 140,165.70	93443. 8	S/ 203,240.10	135493 .4
Cultivo	0.01	Kg	S/ 15.00	S/ 10,296.00	686.40	S/ 11,325.00	755	S/ 13,477.50	898.5	S/ 17,520.00	1168	S/ 25,405.50	1693.7
Azúcar	0.12	Kg	S/ 2.25	S/ 18,532.80	8236.8 0	S/ 20,386.13	9060.5	S/ 24,259.50	10782	S/ 31,537.35	14016. 6	S/ 45,729.00	20324
Botellas	1	Unidad	S/ 0.40	S/ 27,456.00	68640. 00	S/ 30,201.60	75504	S/ 35,939.90	89849.7 6	S/ 46,722.00	116805	S/ 67,746.80	169367
Etiquetas	1	Unidad	S/ 0.02	S/ 1,372.80	68640. 00	S/ 1,510.08	75504	S/ 1,797.00	89849.7 6	S/ 2,336.10	116805	S/ 3,387.34	169367
TOTAL, S/. Materia Prima				S/ 140,025.60		S/ 154,027.61		S/ 183,293.61		S/ 238,281.15		S/ 345,508.74	
Operarios				S/ 24,600.00	2	S/ 24,600.00	2	S/ 24,600.00	2	S/ 24,600.00	2	S/ 24,600.00	2
Jefes				S/ 28,800.00	2	S/ 28,800.00	2	S/ 28,800.00	2	S/ 28,800.00	2	S/ 28,800.00	2
TOTAL, S/. Mano de Obra				S/ 53,400.00		S/ 53,400.00		S/ 53,400.00		S/ 53,400.00		S/ 53,400.00	
Total, Costos de Producción				S/ 193,425.60		S/ 207,427.61		S/ 236,693.61		S/ 291,681.15		S/ 398,908.74	

Elaboración propia