

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**Modelo Prolab: D' Cabra un modelo de negocio propuesto para la  
elaboración de quesos de alto contenido nutritivo en el Perú**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE MAGÍSTER EN  
ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA DE EMPRESAS OTORGADO POR  
LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**PRESENTADA POR**

Alvarado Sánchez Oscar Hernán, DNI: 44623618

Barrantes Olivera Leonidas Alberto, DNI: 76903800

Díaz Guerrero Diana Fabiola, DNI: 44365549

Herrera Yañez Juan Luis, DNI: 72198942

**ASESOR**

Dr. Arana Barbier Pablo José, DNI: 44614140

ORCID 0000-0002-4449-0086

**JURADO**

Presidente: Véliz Palomino José Carlos

Jurado: Noreña Chávez Diego Alonso

**Surco, mayo 2023**

### Declaración Jurada de Autenticidad

Yo, Pablo José Arana Barbier, docente del Departamento Académico de Posgrado en Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado D'Cabra, un Modelo de Negocio Propuesto para la Elaboración de Quesos de Alto Contenido Nutritivo en el Perú de los(as) autores(as)

Alvarado Sánchez Oscar, DNI: 44623618, Barrantes Olivera Leonidas, DNI: 76903800, Díaz Guerrero Diana, DNI: 44365549, Herrera Yañez Juan, DNI: 72198942

dejo constancia de lo siguiente:

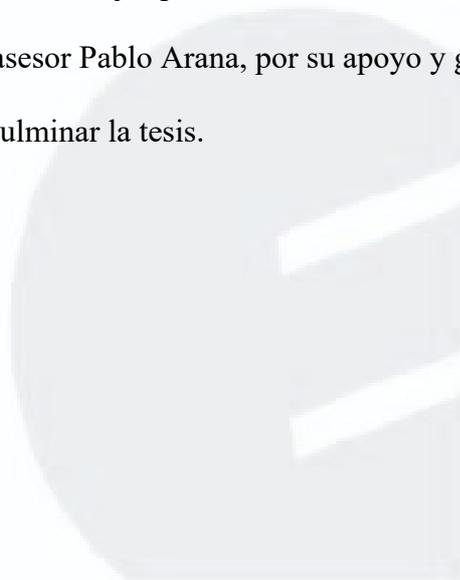
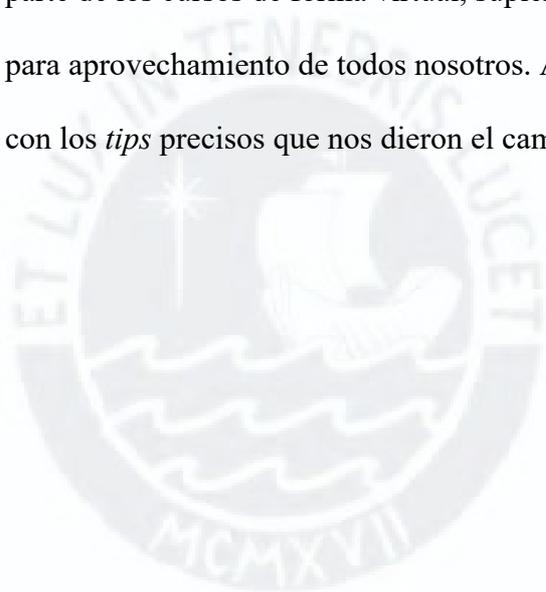
- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 20%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 31/10/2022.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Surco, mayo 2023:

Arana Barbier Pablo José	
DNI: 44614140	Firma 
ORCID: 0000-0002-4449-0086	

## Agradecimientos

Brindamos nuestro máximo agradecimiento a Dios y la Virgen María, por permitirnos llegar a estas instancias profesionales y educativas. A nuestras familias, por todo su apoyo, amor y comprensión en los momentos de ausencia a la hora de dedicarnos a la maestría y quienes son nuestra motivación para cada día seguir mejorando como personas y como profesionales. A nuestros profesores de *CENTRUM Business School* por su esfuerzo en brindarnos clases de alta calidad y compartir sus experiencias. Por, a pesar de llevar gran parte de los cursos de forma virtual, supieron transmitir lo mejor posible sus conocimientos para aprovechamiento de todos nosotros. A nuestro asesor Pablo Arana, por su apoyo y guía con los *tips* precisos que nos dieron el camino para culminar la tesis.



## Dedicatorias

Agradezco al Señor Jesús por haber puesto en mi camino a las personas correctas que no solo me ayudaron, sino que también me impulsaron en cada paso de este arduo trabajo mis padres Lilia y Hernán y mi hermana Nicole son parte de estas maravillosas personas. A mi novia Diana por enseñarme el valor de la paciencia, la constancia, la humildad y la responsabilidad, a todos ellos mis más sinceros agradecimientos. Además, valoro el apoyo y el gran esfuerzo de mis compañeros con quienes formamos un gran equipo de trabajo y gracias a su paciencia y empeño damos este gran paso en nuestra vida profesional.

Oscar Sánchez

A Dios y a la Virgen María por ser mi guía y fortaleza en este camino como estudiante. A Angie mi esposa, a Santiago y Lía, mis hijos que me acompañaron y supieron esperar en los momentos de estudio y dedicación. A mis padres Leonidas y Grima, mi hermano Jorge Luis, quienes me apoyaron en el camino y me dieron ánimo en todo momento.

Leonidas Barrantes

A Dios por bendecirme con esta oportunidad de seguir creciendo profesionalmente y darme la fortaleza necesaria para continuar. A mi familia por ser la motivación diaria que con su apoyo, paciencia y comprensión constante durante todo este tiempo me permitieron culminar este objetivo.

Diana Díaz

Dedico esta tesis a Dios, ya que gracias a él tengo la mejor familia; los cuales me brindaron los mejores valores, educación y apoyo incondicional. Quiero agradecer también a mi novia Laís por estar siempre apoyándome y motivándome a seguir estudiando con el fin de alcanzar todas mis metas y anhelos. Muchas gracias a todos, esta dedicatoria es para ustedes.

Juan Luis Herrera

## Resumen Ejecutivo

En Perú existe, por un lado, un gran número de personas en las zonas urbanas que buscan alimentarse cada vez más saludablemente y tener mejores hábitos alimenticios, y por otro lado, hay una población rural en constante búsqueda de superarse y de tener una superior calidad de vida, que realizan actividades de subsistencia con ingresos a nivel hogar por debajo del umbral de la pobreza. Además, cuentan con ganado caprino, pero que no lo aprovechan de forma eficiente por falta de conocimiento y recursos. Es así como nace D'Cabra, una empresa dedicada a la venta de queso fresco de cabra y que luego planifica diversificar en tipos y sabores de quesos y otros productos lácteos. D'Cabra conecta ambas necesidades, aprovechando el potencial de mercado en la industria láctea y el espacio de consumo de quesos *per cápita* en comparación con otros países vecinos, busca ayudar a la población rural que cuenta con este ganado para incorporarlos dentro de su cadena de valor como proveedores, no sin antes capacitarlos, certificarlos e ir mejorando la raza y con ende la calidad del producto. También quiere ofrecer un producto de muy alta calidad y de un valor nutricional alto y diferenciado respecto al queso tradicional de leche de vaca, porque es más digerible, tiene menos lactosa y mayor nivel de calcio y otros nutrientes. Además, en la comunicación se resalta el valor de los ganaderos caprinos quienes son los principales proveedores para su fabricación. D'Cabra tiene planificado llegar, en un primer momento, a los hogares Lambayecanos para después expandirse al Norte del Perú y luego a nivel nacional e incursionar en la exportación a nivel región Latinoamérica. Esta investigación demostró que el negocio es viable, sostenible, deseable y escalable. En ese sentido, genera flujos y un valor actual neto para el accionista positivos, además que tiene pensado mitigadores para reducir el impacto en el medio ambiente, así como también generar impactos positivos en los ODS 8,9 y 12 y un valor actual neto social positivo. Finalmente, mediante experimentos se ha inferido la aceptación del modelo de negocio y el producto mínimo viable.

## Abstract

In Peru, there is, on the one hand, many people in urban areas who seek to eat healthier and have better eating habits. On the other hand, there is a rural population that is constantly seeking to improve its quality of life and that carries out subsistence activities with household incomes below the poverty line. In addition, they have goat cattle, but do not use them efficiently due to lack of knowledge and resources. This is how D'Cabra was born, a company dedicated to the sale of fresh goat cheese, that plans to diversify into different types and flavors of cheeses and other dairy products. D'Cabra connects both needs, taking advantage of the market potential in the dairy industry and the gap in *per capita* cheese consumption compared to other countries in the region. It seeks to help the rural population that has these cattle to incorporate them into its value chain as suppliers, but not before training them, certifying them, and improving their goat breeds, and thus the quality of the product. It also seeks to offer a very high-quality product with a high and differentiated nutritional value compared to traditional cow's milk cheese. It is more digestible, has less lactose and a higher level of calcium and other nutrients. Furthermore, the value of goat farmers, who are the main suppliers for its manufacture, should be highlighted. D'Cabra plans to reach, at first, Lambayeque households and then expand to the North of Peru, then to the national level and finally begin to export to the Latin American region. This study shows that the business is viable, sustainable, desirable, and scalable. In that sense, it generates positive cash flows and net present value for the shareholder, in addition to having mitigators planned, designed to reduce the impact on the environment, as well as generating positive impacts on SDGs 8, 9 and 12, plus a positive social net present value. Finally, through experiments, the acceptance of the business model and the minimum viable product has been inferred.

## Tabla de Contenidos

<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>x</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>xiii</b>
<b>Capítulo I: Definición del Problema .....</b>	<b>1</b>
1.1. Contexto del Problema Para Resolver.....	1
1.2. Presentación del Problema a Resolver .....	2
1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver.....	3
<b>Capítulo II: Análisis del Mercado .....</b>	<b>6</b>
2.1. Descripción del Mercado o Industria .....	6
2.2. Análisis Competitivo Detallado .....	10
2.3 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter.....	14
<b>Capítulo III: Investigación de Usuario .....</b>	<b>17</b>
3.1 Perfil de Usuario .....	17
3.2 Mapa de Experiencia de Usuario .....	19
3.3. Identificación de la Necesidad .....	20
<b>Capítulo IV: Diseño del Producto .....</b>	<b>23</b>
4.1. Concepción del Producto .....	23
4.2. Desarrollo de la Narrativa .....	23
4.3. Carácter Innovador del Producto o Servicio .....	28
4.4. Propuesta de Valor .....	29
4.5. Producto Mínimo Viable (PMV) .....	30
<b>Capítulo V: Modelo de Negocio .....</b>	<b>35</b>
5.1 Lienzo del Modelo de Negocio .....	35
5.2 Viabilidad del Modelo de Negocio .....	37
5.3. Escalabilidad/ Exponencialidad del Modelo de Negocio.....	38

5.4. Sostenibilidad del Modelo de Negocio .....	44
<b>Capítulo VI: Solución Deseable, Factible y Viable .....</b>	<b>53</b>
6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución.....	53
6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución .....	53
6.1.2. Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis.....	53
6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución.....	67
6.2.1. Plan de Mercadeo (Objetivos) .....	67
6.2.2. Análisis de Competidores.....	68
6.2.3. Mezcla Marketing.....	70
6.2.4. Plan de Operaciones .....	74
6.3. Materiales para el Proceso .....	96
6.3.1. Insumos, Maquinaria y Equipos .....	96
6.3.2. Instalaciones y Requerimientos para la Elaboración de Quesos .....	96
6.3.3. Hoja de Trabajo para el Diagrama de Relaciones de la Actividad.....	101
6.3.4. Diagrama de Bloques .....	101
6.3.5. Diseño Propuesto.....	102
6.3.6. Cadena de Suministros .....	103
6.4. Validación de la Viabilidad de la Solución.....	106
6.4.1. Presupuesto de Inversión.....	106
6.4.2. Análisis Financiero.....	108
6.4.3. Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis.....	121
<b>Capítulo VII: Solución Sostenible .....</b>	<b>123</b>
7.1. Relevancia Social de la Solución .....	123
7.2. Rentabilidad Social de la Solución .....	128
<b>Capítulo VIII: Decisión e Implementación.....</b>	<b>131</b>

8.1 Plan de Implementación y Equipo de Trabajo .....	131
8.2 Conclusiones .....	134
8.3 Recomendaciones.....	135
<b>Referencias.....</b>	<b>137</b>
<b>Apéndice A: Lienzo de Pensamiento Visual .....</b>	<b>151</b>
<b>Apéndice B: Lienzo Dos Dimensiones .....</b>	<b>152</b>
<b>Apéndice C: Maqueta del Problema Complejo.....</b>	<b>153</b>
<b>Apéndice D: Guía de Entrevistas.....</b>	<b>154</b>
<b>Apéndice E: Lienzo Meta Usuario-Beneficiario.....</b>	<b>155</b>
<b>Apéndice F: Lienzo Mapa de Experiencia de Usuario-Beneficiario .....</b>	<b>156</b>
<b>Apéndice G: Prototipo 1 .....</b>	<b>157</b>
<b>Apéndice H: Prototipo 2 .....</b>	<b>158</b>
<b>Apéndice I: Blanco de Relevancia .....</b>	<b>159</b>
<b>Apéndice J: Evolución de la Planilla Necesaria para la Operación .....</b>	<b>160</b>
<b>Apéndice K: Montos y Cronogramas de Créditos .....</b>	<b>161</b>
<b>Apéndice L: Montos y Cronogramas de Créditos .....</b>	<b>162</b>
<b>Apéndice M: Cálculo de Costo de Capital Bajo Metodología CAPM.....</b>	<b>163</b>
<b>Apéndice N: Cálculo del WACC .....</b>	<b>164</b>
<b>Apéndice Ñ: Estimación del Flujo de los Beneficios y Costos Sociales en el Primer</b>	
<b>    Año del Emprendimiento, en Soles .....</b>	<b>165</b>

## Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Producción Anual de Queso de Todo Tipo por País (En Toneladas)</i> .....	7
Tabla 2 <i>Producción Anual de Queso de Cabra por País (En Toneladas)</i> .....	9
Tabla 3 <i>Participación de la Producción de Queso de Cabra del Total Producido por País en el 2018</i> .....	10
Tabla 4 <i>Ingreso Promedio Zona Rural Urbana por Departamento y Total al año 2019</i> .....	12
Tabla 5 <i>Retos para Acceder a la Escalabilidad</i> .....	41
Tabla 6 <i>VARIABLES Explicativas de la Sostenibilidad Económica de un Emprendimiento</i> .....	47
Tabla 7 <i>Comparativo de Emisiones de CO2-eq de Vaca y Cabra por Región</i> .....	49
Tabla 8 <i>Población Aproximada por Distrito y Edad en los Distritos de a Trabajar</i> .....	55
Tabla 9 <i>Atributos Más Buscados en el Queso Fresco</i> .....	57
Tabla 10 <i>Preferencia de Compra de los Encuestados</i> .....	58
Tabla 11 <i>Presentación y Frecuencia de Compra de Queso Fresco</i> .....	58
Tabla 12 <i>Conocimiento de la Existencia de Queso Fresco a Base de Leche de Cabra y Experiencia de Consumo</i> .....	59
Tabla 13 <i>Apreciación y Percepción del Queso Fresco de Leche de Cabra</i> .....	59
Tabla 14 <i>Número de Personas de Zonas Rurales de 18 a 60 Años de los Distritos a Impactar</i> .....	60
Tabla 15 <i>Número de Hijos de los Encuestados</i> .....	61
Tabla 16 <i>Distribución de Encuestados Según Nivel de Ingreso Promedio</i> .....	61
Tabla 17 <i>Intervalos de Ingresos y Tipo de Explotación de Ganado Caprino</i> .....	62
Tabla 18 <i>Factores que Impiden Crecimiento de la Actividad Caprina</i> .....	63
Tabla 19 <i>Resumen de estadísticas para el precio esperado del litro de leche de cabra</i> .....	63
Tabla 20 <i>Usuarios que Probaron PMV según Rango de Edad</i> .....	64
Tabla 21 <i>Uso del Producto</i> .....	65

Tabla 22 <i>Puntuación de las Características del Producto</i> .....	66
Tabla 23 <i>Intención de Compra según Apreciación del PMV</i> .....	66
Tabla 24 <i>Estadísticas del Análisis de Precios de los Usuarios que Están Dispuestos a Comprar</i> .....	67
Tabla 25 <i>Número de Hogares Objetivo</i> .....	68
Tabla 26 <i>Proyección de Ventas</i> .....	69
Tabla 27 <i>Contenido Nutricional de Queso Fresco D' cabra</i> .....	71
Tabla 28 <i>Contenido Nutricional de Queso Fresco de Leche de Vacuno</i> .....	71
Tabla 29 <i>Contenido Nutricional de Queso Fresco de Laive</i> .....	71
Tabla 30 <i>Canales de Comercialización</i> .....	73
Tabla 31 <i>Presupuesto de Gastos de Marketing</i> .....	73
Tabla 32 <i>Cronograma de Actividades para el Lanzamiento de Producto</i> .....	75
Tabla 33 <i>Distribución de las Acciones de la Empresa</i> .....	78
Tabla 34 <i>Costeo de la Constitución de la Empresa</i> .....	80
Tabla 35 <i>Costeo del Registro de Marca</i> .....	82
Tabla 36 <i>Costeo de Licencias para la Empresa</i> .....	84
Tabla 37 <i>Forma de Contratación y Régimen Laboral</i> .....	92
Tabla 38 <i>Resumen del Diagrama de Relación de Actividades</i> .....	101
Tabla 39 <i>Inversión en Maquinaria y Herramientas</i> .....	106
Tabla 40 <i>Inversión en Herramientas y Mobiliario de Planta</i> .....	106
Tabla 41 <i>Inversión en Gastos Pre-Operativos para Inicio de Proyecto</i> .....	107
Tabla 42 <i>Distribución por Persona Lambayeque</i> .....	109
Tabla 43 <i>Participación de Segmento por Hogares Lambayeque</i> .....	109
Tabla 44 <i>Participación por Presentación y Frecuencia Estimada</i> .....	109
Tabla 45 <i>Número de Hogares Potenciales según Escenarios</i> .....	110

Tabla 46 <i>Ingreso Anual por Venta de Queso Fresco</i> .....	111
Tabla 47 <i>Costo de Producción de 1 Kg de Queso</i> .....	112
Tabla 48 <i>Costos Fijos Asociados a la Producción</i> .....	113
Tabla 49 <i>Gastos Operativos Mensual</i> .....	114
Tabla 50 <i>Gasto de Publicidad y Posicionamiento Mensual</i> .....	114
Tabla 51 <i>Personal Necesario para Primer Año de Operación</i> .....	114
Tabla 52 <i>Estado de Resultados de los Cinco y Diez Años de Operación</i> .....	116
Tabla 53 <i>Estado de Situación Financiera Proyectado</i> .....	118
Tabla 54 <i>Flujo de Caja Libre y del Accionista</i> .....	119
Tabla 55 <i>Flujo del Accionista y Libre y VAN Financiero y Económico</i> .....	120
Tabla 56 <i>Van Esperados Según Escenarios</i> .....	121
Tabla 57 <i>Flujo Proyectado de Beneficios Sociales y Ambientales en Soles</i> .....	129
Tabla 58 <i>Flujo Proyectado de Costos Sociales y Ambientales en Soles</i> .....	130
Tabla 59 <i>Flujo Social en Soles</i> .....	130

## Lista de Figuras

Figura 1 <i>Participación de la Producción de Queso en el Mundo (en Miles de Toneladas)</i> .....	7
Figura 2 <i>Participación de Mercado del Queso Paria Fresco</i> .....	11
Figura 3 <i>Preocupación por tener una Dieta Saludable</i> .....	13
Figura 4 <i>Penetración de Productos en el Hogar</i> .....	14
Figura 5 <i>Arquetipo del Usuario del Producto/Servicio</i> .....	18
Figura 6 <i>Mapa de la Experiencia de Usuario del Producto</i> .....	21
Figura 7 <i>Matriz 6 x 6</i> .....	25
Figura 8 <i>Matriz Costo Impacto</i> .....	26
Figura 9 <i>Propuesta de Valor del Cliente</i> .....	31
Figura 10 <i>Propuesta de Valor de los Proveedores</i> .....	32
Figura 11 <i>Tipos de Etiquetas</i> .....	33
Figura 12 <i>Empaque de D Cabra</i> .....	33
Figura 13 <i>Presentaciones de D Cabra</i> .....	34
Figura 14 <i>Lienzo Modelo de Negocio</i> .....	36
Figura 15 <i>Macro-sistemas Geográficos de la Producción Caprina en el Perú</i> .....	43
Figura 16 <i>Evolución de la Sostenibilidad y de Economía Circular</i> .....	44
Figura 17 <i>Objetivos de Desarrollo Sostenible Impactados</i> .....	45
Figura 18 <i>Emisiones de CO<sub>2</sub>-eq por Kilo de Proteína Animal según Tipo de Producción</i> ....	49
Figura 19 <i>Muestra para Cálculo de Poblaciones Finitas</i> .....	54
Figura 20 <i>Consumo de Queso en Zona de Influencia de D'Cabra</i> .....	57
Figura 21 <i>Respuesta a degustación de PMV</i> .....	65
Figura 22 <i>Marcas Compradas con Mayor Frecuencia</i> .....	69
Figura 23 <i>Presentaciones de Producto</i> .....	70
Figura 24 <i>Precios de Quesos de Cabra</i> .....	72

Figura 25 <i>Canales de Distribución</i> .....	73
Figura 26 <i>Formas Societarias en el Perú</i> .....	77
Figura 27 <i>Organigrama Empresarial</i> .....	85
Figura 28 <i>Diagrama de Flujo de Elaboración de Queso</i> .....	95
Figura 29 <i>Maquinarias y Equipos</i> .....	97
Figura 30 <i>Insumos Utilizados en la Práctica de Elaboración del Queso Fresco</i> .....	98
Figura 30 <i>Diagrama de Relaciones Entre Actividades</i> .....	100
Figura 31 <i>Diagrama de Bloques del Proceso de Fabricación del Queso de Cabra</i> .....	102
Figura 32 <i>Planta de Quesera De Cabra</i> .....	104
Figura 33 <i>Planta de Quesera De Cabra</i> .....	105
Figura 34 <i>Flourishing Business Canvas</i> .....	124
Figura 35 <i>Diagrama de Gantt: Cronograma de Actividades</i> .....	133

## **Capítulo I: Definición del Problema**

Este capítulo muestra la problemática actual encontrada respecto a la población que radica en las zonas rurales de la costa norte de peruana. En esta sección se ha identificado que existen diversos factores que obstaculizan el crecimiento de esta población, como es el empleo informal mal remunerado, “comercio” de subsistencia en su gran mayoría de habitantes, y desconocimiento empresarial que lleva a obtener ingresos bajos que no permiten un desarrollo en su calidad de vida. Todo ello sumado a las deficiencias de infraestructura respecto a carreteras y comunicaciones que dificultan el acceso de estos habitantes.

Asimismo, se conoce que existe un potencial desarrollo de negocio caprino, favorecido por las condiciones físicas y geográficas de la costa y sierra del Perú, así como también los beneficios alimenticios proveniente de la leche del ganado caprino sumada a la inclinación de los consumidores en adquirir productos más saludables.

### **1.1. Contexto del Problema Para Resolver**

Se comenzará analizando la situación actual de las zonas rurales en el país, ya que son estas zonas sobre las que se han identificado como un problema a solucionar. En mención al reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021), el porcentaje representativo de las zonas rurales en Perú, durante los años 2007 y 2017, ha disminuido de 24.1% a 17.6%. Esto representa una diferencia porcentual de la población de 6.5% que ha realizado una migración desde el campo hacia la ciudad ocasionada por diversos motivos, principalmente el potenciar sus formas, costumbres y condiciones de vida.

Sin embargo, en el mismo informe del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2021), menciona que el aspecto económico de nuestro país y del mundo entero ha sido impactado en consecuencia de la pandemia de la COVID-19, y luego de diecisiete años de trabajo para reducir la pobreza, esta se elevó de 2.9% a 5.1% entre los años 2019 y 2020. Esto ha generado que la proyección que ha considerado acerca de la representación de las zonas

rurales hacia fines del año del bicentenario, las zonas rurales se incrementarían hasta llegar a un 18.5%. Lo que significa, que al finalizar el año 2021 habría más de seis millones de peruanos que vivirían en estas zonas afectadas directamente.

Así también, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2021) señaló que los trabajos informales en las zonas rurales del Perú al 2019 era del 94.6%, mientras que en la zona urbana era del 65.9%. Las zonas que corresponden al espacio rural del Perú reportan el más alto índice de empleo informal de la región, y este se ha incrementado debido a la pandemia. Todo ello se ve reflejado en que estas zonas tengan como una de las actividades de mayor impacto y fuentes de ingreso, a la crianza de ganado caprino (MIDAGRI, s. f.). Esto significa que viven del trabajo esporádico y crianzas de su ganado al aire libre, vendiéndolo entero al peso para consumo de carne, así como también de la venta de leche fresca utilizada para la fabricación de quesos.

Respecto a la compra de leche y derivados lácteos, el ministro de agricultura indicó que la ingesta de leche y consumo de sus derivados en el país es de 87 lt. /persona/año, lo que equivale a un 3.8 lt. /persona/año la estimación *per cápita* de quesos. Sin embargo, en el mismo artículo señala que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) sugiere alimentarse con 120 lt. /persona/año (El objetivo de Minagri es que la alimentación *per cápita* de leche pueda llegar a los 95 litros, 2021). Esto ha generado una brecha de 33lt. /persona/año que aún queda pendiente de cubrir y que se espera contribuir con la disminución de esta brecha en el menor tiempo posible y de manera especial beneficiando a los productores de la materia prima ubicados en las zonas rurales.

## **1.2. Presentación del Problema a Resolver**

El problema identificado se concentra en los comerciantes de las zonas rurales de la zona norte de Lambayeque, que tienen como una de sus actividades principales la ganadería caprina en medio de un comercio informal y cuentan con un acceso limitado a información

empresarial, financiera y educativa lo cual impide un crecimiento personal y económico.

En consecuencia, se ha identificado que la forma en que viven las familias de estas zonas se vea afectadas.

En ese sentido, el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI,2021) consideró que el comercio informal, la falta de capital y de recursos son componentes que afectan directamente a los pobladores de estas zonas. Esto implica una limitación para elaborar o vender productos sin cumplir estándares mínimos de calidad por un desconocimiento de parte de los habitantes de estas zonas. Esto les afecta significativamente en la calidad y presentación del producto para la venta y por consiguiente el incremento de las mismas.

Así también, la desorganización por parte de los productores limita la capacidad de poder negociar mejor los precios ofertados (MIDAGRI, s. f.). Esto genera una necesidad de tecnificar la producción de leche de ganado caprino y promover la formalización del negocio lácteo en las zonas rurales. De esta manera, se podría considerar el incremento de la productividad del ganado que permita generar mayores adquisiciones monetarias a través de la comercialización de materia prima a empresas productoras de quesos, y así contribuir con una mejora de sus condiciones de subsistencia.

### **1.3. Sustento de la Complejidad y Relevancia del Problema a Resolver**

La dificultad social compleja identificada se centra en los pobladores de la zona rural norte de la región Lambayeque, Perú. Estas zonas están representadas por un 20.7% (INEI, 2021), y debido a la ausencia de condiciones educativas y tecnológicas, no tienen conocimiento para emprender de forma estructurada y mantener un negocio que sea rentable para así obtener unos mejores ingresos (Vargas, 2019). Es importante mencionar que según la noticia publicada por la Empresa Peruana de Servicios Editoriales S. A. (Editora Perú, 2021) los pobladores de esta zona cuentan con recursos propios de ganado caprino, los mismos que se encuentran en condiciones de poder ser parte de la red de proveedores pues hay 388,450

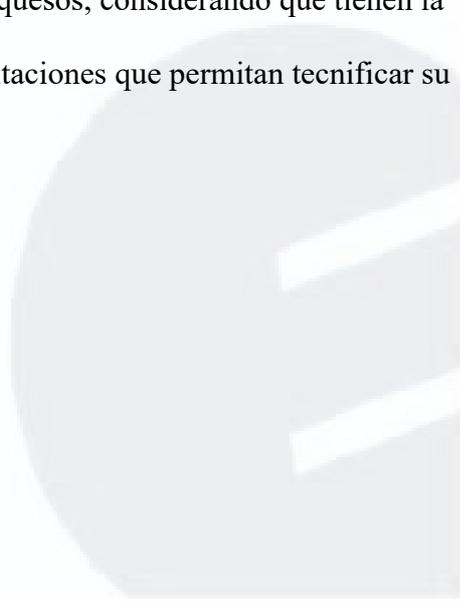
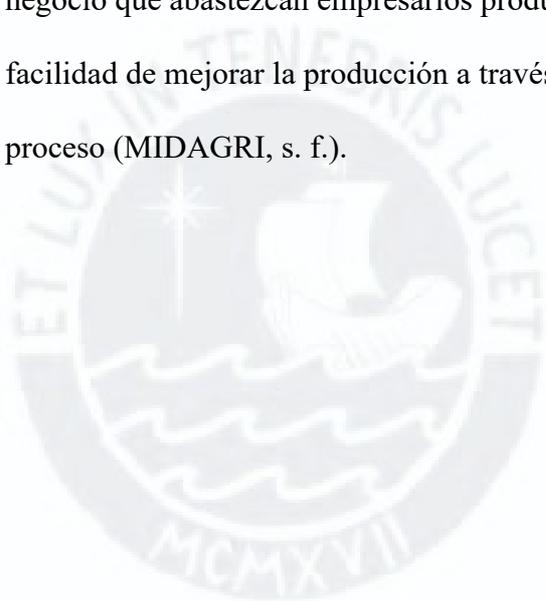
productores de quesos que producen más de 50 tipos de quesos cuyo sabor depende de los microclimas y regiones naturales donde se elaboran.

Sin embargo, se han acostumbrado a vivir del trabajo esporádico en la agroindustria y crían su ganado caprino al aire libre, vendiéndolo entero o al peso con una ganancia baja y sin ninguna estructura de costo que les permita identificar el crecimiento de sus ingresos (MIDAGRI, s. f.). Bajo esta mirada, el Ministerio de Desarrollo Agrario en su informe *Caprinos* ha podido identificar que en el territorio peruano a las zonas como Piura, Lambayeque, Huancavelica, Ayacucho, Ica, Lima y Cajamarca son zonas productoras de ganado caprino, considerando entre sus principales motivos que no son animales salvajes, son hábiles y de crianza accesible. Además, se pueden reproducir desde los 18 meses y su crianza requiere de espacios pequeños. Asimismo, en su mayoría son bastante fértiles y con resistencia a superar diversas enfermedades en comparación con otras especies, aún sin contar con una buena y abundante alimentación. Por otro lado, es posible que el ganado caprino se nutra de tal forma que su carne puede usarse para elaboración de exquisitos platos de comida, además de que pueda producir leche con menor contenido de grasa que permita la producción de diversos tipos de quesos. (MIDAGRI, s. f., p.4).

La crianza de cabras a nivel nacional se realiza bajo un sistema de producción extensiva, llamada también “pastoreo”, considerada como un sistema de grado poco intensivo. Esta forma de crianza se ejecuta en gran parte de nuestro territorio y en su mayoría en la región de la costa. Las personas que tienen a cargo esta actividad buscan alimentos para su ganado caprino a través del pastoreo de vegetación de bosque seco tropical, trasladándose de un lugar a otro para su desarrollo, y dependiendo de su alimento la cantidad de leche que se recoge puede oscilar entre 0,5-1,5 litros/animal/día (MIDAGRI, s. f.).

Teniendo en cuenta la baja inversión, los altos beneficios económicos y el bajo riesgo financiero, este sistema es adecuado para el desarrollo de agricultores de bajos ingresos

(Vargas, 2019). Se considera que los microempresarios podrán hacer uso de subproductos y fauna silvestre para producir leche digestible, carne y pieles de alta calidad, así como también la elaboración de abono y compost, los cuales pueden reutilizarlos en sus cultivos agrícolas. Adicionalmente, la crianza de ganado caprino puede proporcionar diversas herramientas especiales en biomedicina y ser parte de un complemento terapéutico para personas de tercera edad y gestantes. Finalmente, se evidencia que existe un gran número de productores en la costa y sierra con bajos recursos económicos que podrían formar parte de un grupo de negocio que abastezcan empresarios productores de quesos, considerando que tienen la facilidad de mejorar la producción a través de capacitaciones que permitan tecnificar su proceso (MIDAGRI, s. f.).



## Capítulo II: Análisis del Mercado

### 2.1. Descripción del Mercado o Industria

El queso es un *commodity* que ha tenido una alta presencia en los mercados globales y regionales. En las últimas décadas se ha incrementado su consumo en diferentes formas y sabores, por lo que se considera uno de los más importantes productos lácteos del mundo.

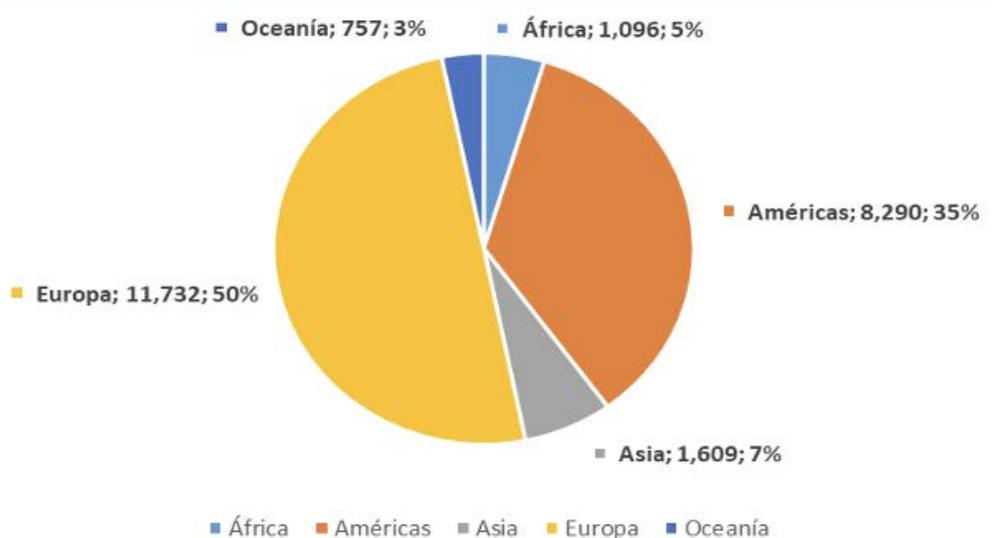
Se ha logrado tener un mayor crecimiento entre todos los productos lácteos durante los años del 2013 al 2018, llegando a tener el 39% del valor de las exportaciones en esta categoría. Además, para tener una idea de la situación de este producto, el volumen de producción del queso es mayor que el volumen de producción de granos de café, hojas de té, granos de cacao y tabaco juntos (Oficina de Estudios de Políticas Agrarias de Chile [ODEPA], 2020).

IndexBox (2020) determinó que el mercado de queso se valorizó en 114,100 millones de dólares al 2019, lo cual representó un aumento del 2.3% con relación al año anterior, mayor al promedio de 1.1% entre el 2013 al 2019, además se espera que esta tasa se incremente a 1.8% en el periodo 2019 al 2030 llegando a 31 millones de toneladas producidas. *La Food and Agriculture Organization* (FAO, 2020) mediante su portal de FAOstat (*Food and Agriculture Organization Corporate Statistical Database*), determinó que en el mundo se fabrican, al 2018, aproximadamente 23 millones de toneladas de quesos (ver Tabla 1), donde Europa y América son los mayores productores ya que concentran el 85% de la producción mundial de queso (ver Figura 1).

A nivel país, los mayores productores de quesos son: Estados Unidos con aproximadamente el 30% de la producción, seguido de Alemania y Francia con un 13% y 12% respectivamente. Respecto al queso de cabra, en el mundo se producen alrededor de 564,075 toneladas, siendo los mayores productores Sudán, Sudán del Sur, Francia, Grecia y España (ver Tabla 1).

**Figura 1**

*Participación de la Producción de Queso en el Mundo (en Miles de Toneladas)*



*Nota.* Adaptado de FAOstat. (<https://www.fao.org/faostat/en/#search/cheese>). Información de dominio público.

**Tabla 1**

*Producción Anual de Queso de Todo Tipo por País (En Toneladas)*

Área	2015	2016	2017	2018
Estados Unidos	5,753,526	5,918,992	6,134,635	6,315,293
Alemania	2,296,089	2,298,417	2,277,640	2,422,712
Francia	1,669,836	1,654,983	1,713,909	1,738,665
Italia	1,173,371	1,096,691	1,142,775	1,213,506
Países Bajos	844,974	896,000	902,000	953,000
Polonia	721,580	719,012	716,753	742,886
Rusia	701,320	679,125	732,563	702,318
Egipto	603,861	587,358	630,051	607,202
Canadá	517,879	554,071	582,646	593,078
Argentina	566,093	533,171	408,128	444,128
Dinamarca	389,500	428,000	449,900	457,400
Nueva Zelanda	374,000	360,000	378,000	380,000
Australia	344,142	344,257	336,742	377,000
España	263,613	303,421	328,864	305,615
Perú	24,275	25,492	22,672	23,750
Mundo	21,730,391	21,864,648	22,390,169	23,013,289

*Nota.* Adaptado de FAOstat. (<https://www.fao.org/faostat/en/#search/cheese>). Información de dominio público.

De acuerdo con los datos de la firma consultora de mercados Euromonitor, en el Perú la venta total estimada de quesos en el mercado *retail* ascendió a S/ 887.3 millones el año 2018. Esto representó un crecimiento del 5.8% con relación al año 2017, y para el año 2019 se estimó que la venta podría aumentar en un 3%. (Enrique, 2019, párr. 1). Según datos del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [MIDAGRI], en los anteriores 10 años el consumo *per cápita* de queso ha subido de 2 kg a 4 kg, pero aún es muy poco comparado a países vecinos como Argentina, en la cual se consume 6 kg *per cápita* (Andina, 2020, párr. 2).

Esta diferencia se acentúa aún más comparado a países europeos, en un estudio realizado por IndexBox los países que más consumieron queso *per cápita* en el 2019 fueron República Checa con 64 kg por persona al año, Alemania con un total de 37 kg al año por persona y Francia con un consumo de 25 kg al año por persona (2020, párr. 7).

De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo de Agricultura y Riego, el 46% de la leche producida en el Perú es utilizada para generar derivados y sobre todo queso. Hay aproximadamente 6,000 fábricas de quesos industriales y artesanales, las cuales están en su gran mayoría ubicadas en Cajamarca, Puno, Arequipa, Amazonas, Junín, Cusco y Ancash (MIDAGRI, 2019, párr. 8). Según Cristian Barrantes, quien fue director general de ganadería, los quesos más producidos son los frescos, paria, andino, etc. especialmente de leche de ganado vacuno. Además, menciona que: “En el 2018, el Perú exportó 277.46 toneladas de quesos, primeramente, queso crema con destino hacia Chile” (Andina, 2019).

En cuanto a la elaboración de queso de cabra, Sierra exportadora señaló: “Tumbes y Piura son las regiones con un potencial para fabricar quesos de leche de cabra, con el objetivo de atender la creciente búsqueda de estos productos en todo el territorio peruano, con mayor énfasis en Lima” (Andina, 2016, párr. 1). En el Censo Nacional Agropecuario [CENAGRO] se encontró que Piura tiene la mayor población de cabras con casi 260,000 cabezas de ganado. (Andina, 2016).

**Tabla 2***Producción Anual de Queso de Cabra por País (En Toneladas)*

País	2015	2016	2017	2018
Sudán del Sur	113,254	114,145	114,310	112,234
Francia	91,112	95,676	99,244	99,630
Sudán	87,500	90,000	90,000	91,250
Grecia	43,716	41,410	40,795	41,195
España	31,887	32,503	51,999	46,869
Níger	36,159	37,606	39,110	39,490
Irán	25,067	36,217	39,031	33,981
México	16,375	16,514	16,732	16,867
Perú	1,147	1,140	1,142	978
Chequia	682	738	741	858
Eslovaquia	570	757	751	769
Malta	7	7	7	8
Mundo	537,348	546,691	573,440	564,075

*Nota.* Adaptado de FAOstat. (<https://www.fao.org/faostat/en/#search/cheese>). Información de dominio público.

Así también, con datos extraídos de FAOstat, se determinó la proporción de quesos de leche de cabra a nivel nacional. En Perú, al 2018, se determinó que un 5% de la producción de quesos tienen una producción a base de leche de cabra, que corresponde a 978 toneladas de queso (ver tabla 2). Esto da un indicio del espacio de crecimiento de este tipo de producto al compararlo con países como España y Grecia, donde la producción es cercana al 20% (ver Figura 4).

**Tabla 3**

*Participación de la Producción de Queso de Cabra del Total Producido por País en el 2018*

País	2018
Sudán	86.61%
Sudán del Sur	71.13%
Grecia	19.11%
España	15.81%
Túnez	14.35%
Marruecos	12.85%
Irán	12.24%
Iraq	10.97%
México	9.98%
Francia	5.79%
Perú	5.04%

*Nota.* Adaptado de FAOstat. (<https://www.fao.org/faostat/en/#search/cheese>). Información de dominio público.

## **2.2. Análisis Competitivo Detallado**

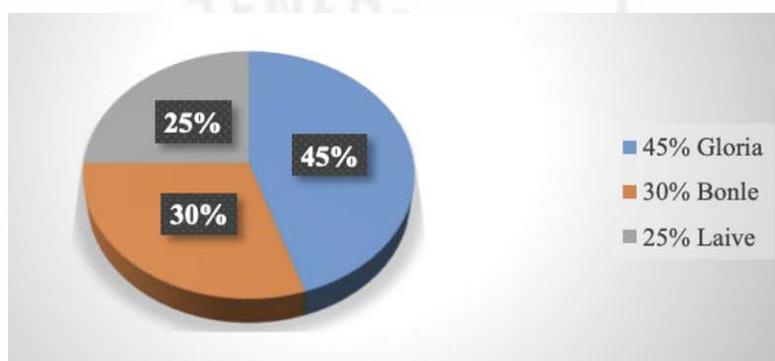
Con el fin de analizar competitivamente es importante conocer el entorno actual de la industria, este depende de algunos factores como los competidores, consumidores y proveedores, los cuales tendrán injerencia sobre la empresa y la industria en sí (Weinberger, 2007). Además, a través de un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), se puede evaluar los recursos con los que cuenta la empresa y las debilidades, amenazas y oportunidades de la compañía y entorno. Con ello, se podrá definir las actividades claves y objetivos que se deben plantear para alcanzar las metas como organización (García & Cano, 2013).

Dentro de los competidores potenciales se evalúan los que tienen mayor presencia en el mercado en el tipo de queso fresco, el cual concentra el 65% de la producción en el país. (MIDAGRI, 2021). Sobre ello, se realizó un análisis en el mercado limeño para identificar las

empresas con mayor participación en la venta de este producto, para ello se utilizó entrevistas a profundidad a los principales supermercados de este departamento, donde se evaluó la participación y el rango de precios, obtenido un rango de entre S/20 y S/30 por kilo de queso fresco (López et al., 2018). Se encontró que la mayor participación de mercado la tiene el grupo Gloria con un 45% de las ventas del queso fresco, seguido de Bonlé con un 30% y Laive con un 25% de participación (ver Figura 2).

## Figura 2

### *Participación de Mercado del Queso Paria Fresco*



*Nota.* Tomado del plan de marketing de la línea de quesos paria del “Fundo San Antonio”, por López et al., 2018, p. 42.

Se han analizado las características de los potenciales proveedores de leche, principal insumo del queso. “La productividad se obtendrá con diez litros de leche semidescremada será de tres libras de queso fresco, en promedio.” (FAO, 2011, p.38), lo que equivale a ocho litros para un kilo de queso fresco. Los potenciales proveedores serán personas que viven en zonas rurales del departamento de Lambayeque y Piura. Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], en promedio el 20% de los hogares se encuentran en zonas rurales. (2017, p.25). Además, el ingreso promedio en esta zona representa el 45 - 50% del ingreso promedio en la zona urbana (ver Tabla 4). Otros aspectos importantes para considerar son las características de estos criadores caprinos, ya que debido a su ubicación geográfica cuentan con poco acceso a información y a tecnologías, que no le permiten mejorar sus

ingresos. Asimismo, la calidad de sus productos se ve afectada por el reducido cuidado biológico e higiénico del producto final, además de la informalidad en el negocio que no permiten capitalizar sus recursos y limita su acceso a créditos financieros (MIDAGRI, sf. p. 9).

**Tabla 4**

*Ingreso Promedio Zona Rural Urbana por Departamento y Total al año 2019*

Ámbito geográfico	Ingreso promedio	Ingreso urbano	Ingreso rural
Perú total	1 443.1	1,595	761
La Libertad	1 307.5	1,463	688
Lambayeque	1 203.6	1,346	633
Tumbes	1 264.3	1,414	665

*Nota.* Adaptado de Ingreso Promedio Proveniente del Trabajo, por INEI, 2019

(<https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/income/>). Información de dominio público.

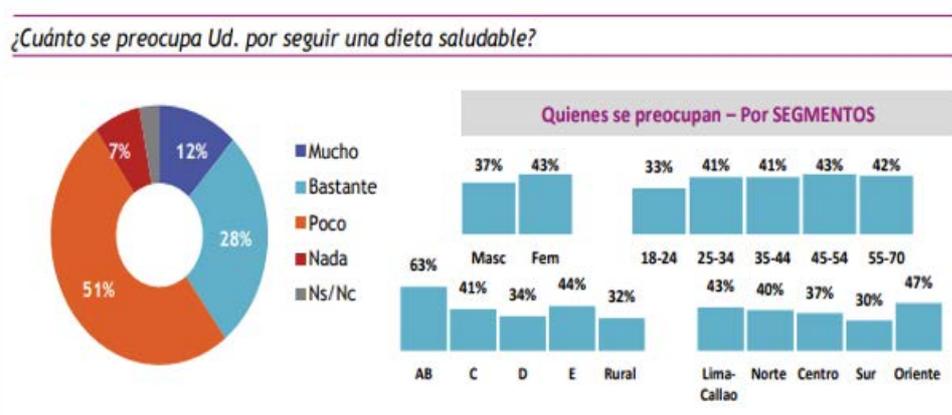
Respecto a los consumidores, se ha analizado los distintos tipos de consumidores y tendencias en el mercado lácteo, un dato importante es que, según Euromonitor, en un estudio realizado al mercado lácteo peruano, destaca la comercialización de quesos suaves como el queso fresco y mantecoso; además afirma que, la mayoría de las compras que se realizan son cantidades pequeñas de 100 g a más (Enrique, 2019). Además, según un estudio realizado por Tetra Pak el 2011, se reconocen tres segmentos de consumidores de queso: Los *Innovative Cheese Explorers* (Exploradores Innovadores de Queso) que corresponden a un 53% de la muestra estudiada y son quienes quieren explorar nuevos sabores y por tanto consumen distintos tipos de quesos de distintos orígenes. También están los Consumidores selectivos que representan el 17% de la muestra, que como su nombre lo indican son muy selectivos al momento de comprar un queso, pero eso no les quita el probar otras texturas, sabores u

orígenes y finalmente se encontró al segmento amante de queso tradicional (30%), los cuales tienden a consumir principalmente los mismos tipos de quesos y no están muy dispuestos a probar nuevas texturas o sabores (Carvalho, 2011). Por lo tanto, se puede confirmar que hay al menos un 70% de los consumidores de queso a nivel mundial que están dispuestos a probar nuevos sabores y formas de hacer queso.

Para Perú, se ha considerado la atención al segmento A, B, C y D urbano el cual representa el 82 % urbano (Market report, 2022). Según este reporte, determino que el 38.1 % de los habitantes de Lambayeque pertenecen a este segmento. Además, tienen ingresos en el hogar entre S/4,000.00 y S/7,000.00 soles y gastos entre S/3,000.00 y S/5,000.00. Siendo entre el 33% y 46% del gasto destinado a la alimentación y el cuidado personal de forma mensual (Niveles socioeconómicos, 2020). También, según una encuesta de Datum (2013), se determinó que los peruanos en un 40% tienen una alta consideración de seguir una dieta saludable y un 7% no están interesados (ver Figura 3). Adicionalmente, dentro de los estudios realizados en consumo de alimentos en el hogar según Ipsos (2018) determinó que el consumo de queso fresco se da en el 86% de los hogares (ver Figura 4).

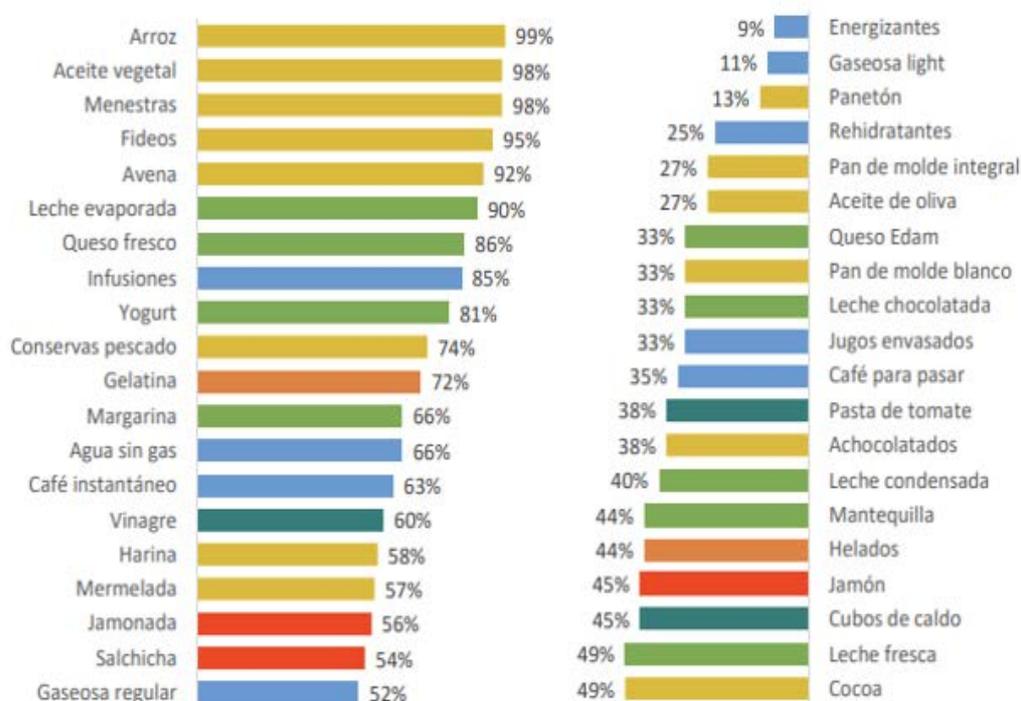
**Figura 3**

*Preocupación por tener una Dieta Saludable*



*Nota.* Tomado de *Los peruanos no cuentan con la información nutricional necesaria para seguir una dieta saludable*. Datum, 2013.

([http://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/HAS.pdf](http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/HAS.pdf))

**Figura 4***Penetración de Productos en el Hogar*

Nota. Tomado de *Perspectivas y Tendencias del consumo de alimentos en Latinoamérica*. Ipsos, 2019.

(<https://www.gcca.org/sites/default/files/2%20Perspectiva%20y%20Tendencias%20del%20Consumo%20de%20Alimentos%20en%20Latinoam%C3%A9rica.pdf>)

En cuanto a la información relevante del queso fresco de leche de cabra, se puede mencionar que “la leche de cabra contiene características que la hacen apropiada para niños, adultos y madres que amamantan por sus propiedades nutracéuticas y anti alergénicas” (Chacón, 2005). Asimismo, en cuanto a la investigación de mercado se evidenció un bajo consumo *per cápita* en el Perú y una producción de quesos muy pequeña porcentualmente respecto a otros países desarrollados como Grecia, España y Francia (ver Tabla 3).

### 2.3 Análisis de las Cinco Fuerzas de Porter

Se tiene planificado ejecutar ciertas estrategias de diferenciación para el negocio que se propone y, para ello, es de gran importancia que se pueda elaborar un análisis más preciso

de los posibles competidores en el mercado elegido. En ese sentido, se muestra un análisis de las cinco fuerzas de Porter, que posibilitará tener una mayor información de cómo es que se encuentra el mercado actualmente.

**El poder de negociación de los clientes.** Se podría considerar que el poder de negociación de los clientes es alto; puesto que, tiene varios productos sustitutos y de menor precio. Sin embargo, luego de una intensa campaña de marketing en la que se pueda concientizar la alta calidad nutritiva del queso de cabra, es muy probable que el poder de negociación pueda disminuir hasta considerarse como moderado, pues se espera que los clientes puedan preferir pagar la calidad del producto a cambio de un óptimo resultado reflejado en su estado de salud.

**El poder de negociación de los proveedores.** La materia prima esencial es la leche y su producción no requiere de alta tecnología; por lo tanto, los proveedores no son considerados como una amenaza para la empresa y su poder negociación es bajo; puesto que, existe una alta presencia de productores caprinos en la zona y que al mediano plazo podrán ser fidelizados mediante capacitaciones de mejora de la producción y calidad de leche, talleres de administración de negocios y jornadas de integración de proveedores, potenciando el compromiso hacia la empresa. En consecuencia, se contará con el continuo suministro de la leche que será producida por este grupo de proveedores, lo cual impactará de manera positiva en sus ingresos y por ende, su calidad de vida.

**La amenaza de nuevos competidores:** Es alta, puesto que es una parte del mercado con barreras de ingreso bajas; sin embargo, se considera que el producto contiene altos valores nutricionales que lo hacen más atractivo, así como también un sabor agradable y capaz de ser utilizado de diversas formas como el consumo diario, preparaciones de postres y presentaciones gourmet.

**La amenaza de nuevos productos sustitutos.** Considerando que se vive en un país

con un alto bagaje culinario, se identifica que hay una amenaza de sustituir el producto por otros similares. Sin embargo, se planifica que esta brecha sea disminuida según el plan de marketing, lo que permitirá posicionar el producto en el mercado e ir analizando las tendencias para realizar las modificaciones necesarias para incrementar la fidelización de nuestros clientes.

**La rivalidad entre los competidores.** La cantidad de los competidores directos son escasos; sin embargo, los competidores indirectos son amplios; Gloria S.A., con su marca Bonlé, tiene el 39.7% de participación y Laive S.A., con sus marcas Laive y Bazo Velarde concentra el 37% (Euromonitor, 2019). Así mismo, se conoce que actualmente la demanda no está cubierta en su totalidad; por lo tanto, el crecimiento del mercado está en aumento o desarrollo de un 9% anual (Agraria.pe, 2022). En cuanto a las condiciones de costos, las empresas industriales tienen una gran ventaja, debido a su posicionamiento en el mercado desde hace varios años y a la compra de insumos en altos volúmenes, lo cual les permite tener un mayor margen de ganancia en comparación con empresas de menor tamaño. En lo que respecta a las barreras de salida son fáciles, debido a que solo se acepta las pérdidas económicas y se procede con el cierre de la empresa. Por lo tanto, el éxito de cada empresa dependerá mucho de la calidad del producto y la fidelización que genere con las campañas de marketing planificadas.

### Capítulo III: Investigación de Usuario

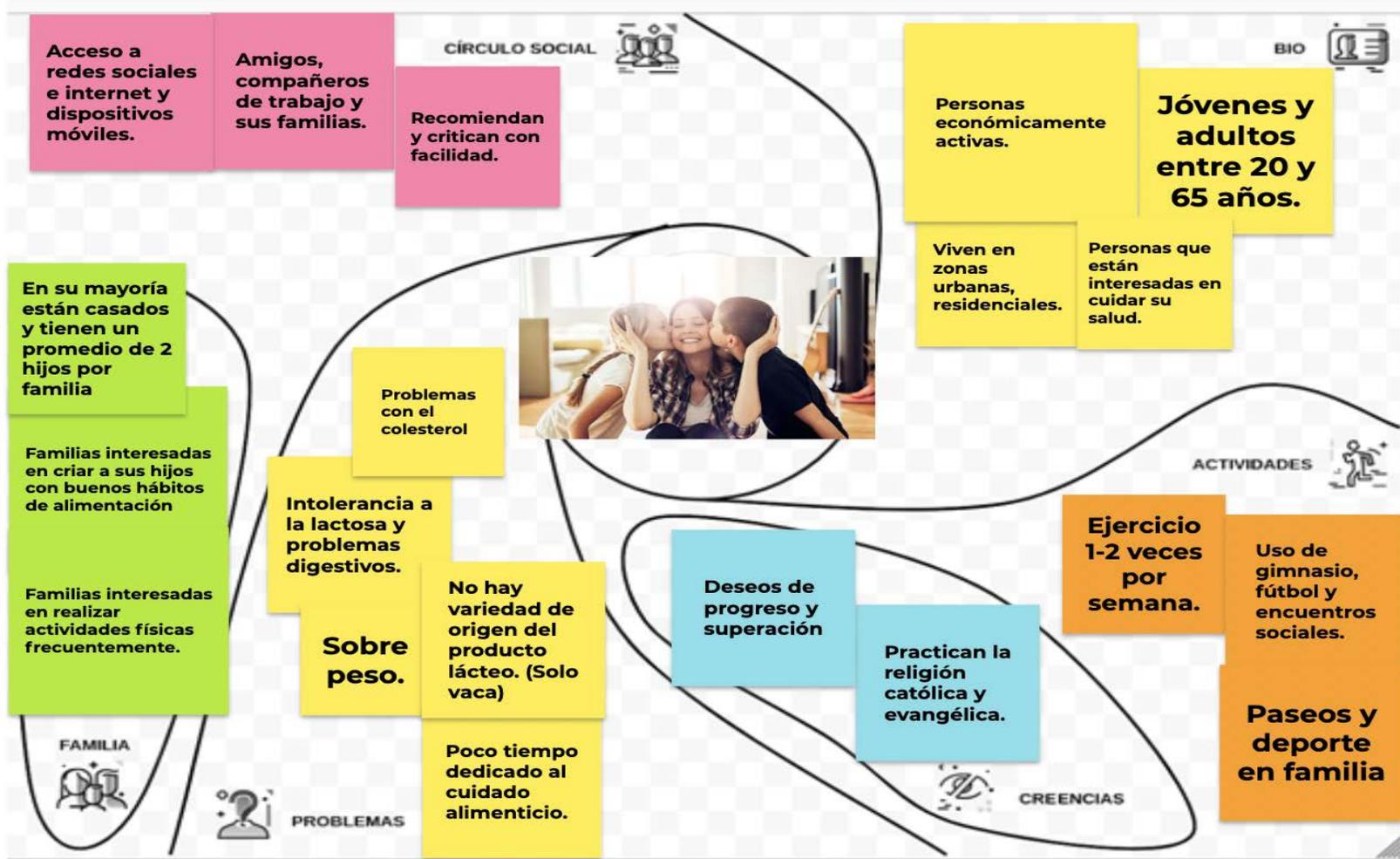
La finalidad principal es identificar a los consumidores objetivo, los cuales cuentan con la necesidad de mejorar su alimentación con productos de alta calidad nutritiva para mejorar su salud. Esta investigación permite definir con mayor precisión la estrategia de marketing a usar para acceder de manera más eficiente al mercado. Por consiguiente, es necesario tener definido a los grupos de mercado o segmentos con características homogéneas, ya sea en términos de su comportamiento, motivación o necesidades.

#### 3.1 Perfil de Usuario

En la Figura 5 se presenta el arquetipo del usuario, respecto al consumo de queso de cabra se centra en principalmente en adultos entre 25 y 70 años, donde el 41 % de la población ha manifestado que se encuentra preocupada por tener una alimentación saludable (Datum, 2013). El 80 % de estas familias viven en zonas urbanas, el 91 % vive en casa particular y el 8.1 % en viviendas tipo departamentos. Asimismo, las características que presentan este grupo de interés son: familias económicamente activas conformadas por 3.94 personas por hogar, de las cuales el 40.3 % están constituidas por papá, mamá e hijos, con un ingreso promedio de 7,104 soles en la clase B y 4,059 en la clase C (Datum, 2017). Este grupo de personas buscan inculcar buenos hábitos de alimentación en sus familias, con el fin de cuidar su salud a largo plazo y no tener problemas digestivos, colesterol y sobrepeso. La tendencia del consumo de alimentación de calidad es cada vez más importante para las familias, ya que según el informe presentado por la OMS indica que los ajustes alimentarios además de influir en la salud actual, permite que un individuo reduzca la exposición de contraer o no enfermedades cardiovasculares, el cáncer, y diabetes en una edad más adulta (OMS, 2003, p. 14). Bajo esta premisa, se evidencia una alta prioridad de las familias en mejorar sus hábitos de consumo para cuidar su salud. Datum (2017) informó que el 68% de familias peruanas se preocupan por tener una alimentación saludable.

Figura 5

Arquetipo del Usuario del Producto/Servicio



### 3.2 Mapa de Experiencia de Usuario

Cada empresa debe tener en claro su usuario meta para ver por qué medios o canales generará su atención. Esta herramienta nos posibilita tener una mejor organización del recorrido que hace el cliente, en la cual se aprecia la compra y post compra, para poder conocer puntos de contacto y brindar la mejor experiencia posible con productos, servicio y canales personalizados (Muños & Pérez, 2019). La experiencia del cliente consiste en poder visualizar los diferentes puntos de contacto con ellos, una mejora en cualquiera de estos puntos permitirá ser más eficientes en competitividad y diferenciación (Suárez, 2019). Con relación a la empresa de producción y comercialización de queso D’Cabra el usuario experimenta distintos momentos:

1. El usuario ingresa entusiasta para poder adquirir un producto saludable.
2. El usuario realiza una prueba de degustación con el fin de poder realizar una adecuada elección. Las degustaciones permiten dar a conocer los productos a los clientes, argumentar sus ventajas, conseguir que los consumidores prueben el producto en el lugar de venta; con el objetivo de facilitar el cierre comercial (Montilla, 2019, p.403).
3. El usuario escoge el producto de su agrado y se siente satisfecho, debido a que, en el paso anterior, la degustación le permitió elegir adecuadamente el producto que se ajusta a su necesidad.
4. El usuario se siente disgustado ya que debe ingresar a una línea de espera para realizar el pago. En esta etapa es importante atender al cliente en un tiempo adecuado; puesto que, si se ignora este punto es probable que el cliente se retire de la tienda sin ningún producto adquirido (Andrade, 2019). Por lo tanto, se debe tener en cuenta una adecuada cantidad de personal para la atención al público.
5. Luego de la espera el usuario se siente satisfecho porque en la caja le manifiestan

que puede pagar sus productos con distintas opciones (Visa, MasterCard y Yape). Según estudios en el Perú el 17 % de peruanos cuentan con una tarjeta de crédito y el 45% usan débito; sin embargo, el otro método de pago más común es yape, el cual pasó de tener 2 millones de usuarios el 2019 a 5 millones al 2020, esperando crecer a 10 millones en el 2021 (Capece, 2021).

6. El usuario al recibir su paquete se siente satisfecho, debido a que está adquiriendo un producto saludable, y que además el envase es amigable con el medio ambiente; por lo tanto, puede reciclarlo. Actualmente, existe una gran preocupación por la ciudadanía en tener una vida más saludable, cada vez existe mayor interés en tener una dieta más sana y natural, sumada a la nueva preferencia de los usuarios a realizar deporte al aire libre y prácticas de relajación como el yoga para reducir niveles de estrés. Por lo tanto, podemos deducir que la población está siendo más consciente de no solo mejorar su bienestar; si no también, su entorno; por lo tanto, existe una preocupación por el medio ambiente y por suprimir prácticas que atenten contra de la preservación del planeta (Contreras *et al* 2019, p.1).
7. Finalmente, el usuario llega a su hogar y lo consume individualmente o con su familia (ver Figura 6). Si la experiencia de compra iguala o supera las expectativas de compra, el cliente estará satisfecho y será proclive a repetir el acto de compra. Por lo tanto, un cliente satisfecho será la mejor estrategia de negocio para generar una futura recompra y recomendación (Domínguez, 2018).

### **3.3. Identificación de la Necesidad**

La necesidad de nuestro usuario es lograr una alimentación más saludable para él y su familia, esto ocurrirá al consumir un producto de alta calidad nutritiva, el cual le permitirá mejorar su salud y mantenerla en el tiempo. La leche de cabra y los derivados lácteos de la misma como, por ejemplo: el queso, son una alternativa para complementar dietas diarias, ya



que cuentan con altas propiedades nutritivas, las cuales son apreciadas por un grupo reducido de la población (Bidot, 2017).

El consumo de leche de cabra permite mejorar a nuestro organismo, la absorción y la utilización de microelementos como el hierro y cobre, gracias a los altos porcentajes de triglicéridos de cadena media y a los aminoácidos cistina y lisina. No obstante, estudios realizados indican que los niños alimentados con leche de cabra mejoran notablemente en peso, estatura, mayor mineralización de los huesos, mayor densidad de las vitaminas A, tiamina, riboflavina y niacina, así como incrementos significativos de calcio y hemoglobina (Solís & Castro, 2007).



## Capítulo IV: Diseño del Producto

Habiendo analizado a profundidad el perfil del usuario se ha podido conocer las necesidades que presenta, así como también las oportunidades de crear un producto con recursos locales los cuales pueden ser utilizados en el lugar de investigación. En este capítulo se detalla el procedimiento que tuvo el diseño del producto a través de la aplicación de diversos lienzos.

### 4.1. Concepción del Producto

Teniendo en cuenta toda la información recopilada de los lienzos descritos anteriormente, y considerando cumplir con el objetivo detallado en la figura 7 del lienzo 6x6 se planificó elaborar un queso derivado de la leche de cabra. Ello teniendo como base que las cabras son los animales más comunes en la zona de investigación. En ese sentido, los pobladores de la zona se benefician económicamente al convertirse en los principales proveedores de materia prima, quienes la proporcionarían con altos estándares de calidad. De esta manera, se podría garantizar un excelente producto que se pondría a la venta a nivel nacional.

### 4.2. Desarrollo de la Narrativa

Se usó la herramienta *Design Thinking* aplicada en cada una de sus etapas.

**Empatizar.** En este punto se cuestionó cómo era el estilo de vida de los habitantes, imaginando sus condiciones de vivienda y qué es lo que hacían. Para ello, se realizó el lienzo de pensamiento visual (ver Apéndice A: Lienzo Pensamiento Visual.) y el lienzo de dos dimensiones (ver Apéndice B: Lienzo Dos Dimensiones.) y de esta manera entender, qué era y no el problema, y así plantear posibles soluciones.

También se elaboró una maqueta con Lego Serious Play (ver Apéndice C: Maqueta Del Problema Complejo.) para poner en físico la realidad de cómo se pensaba que era. Para validar todo lo que se había pensado, se prepararon las entrevistas (ver Apéndice D: Guía De

Entrevista.) y se visitó la zona de Ficular para observar formas de vida y proponer una lista de preguntas que permitan entender a profundidad la realidad del problema, así como: registrar los datos del usuario, actividades que realiza, entorno, personas, anhelos y frustraciones. Se realizaron 22 entrevistas con las que se obtuvo datos importantes sobre su calidad de vida e ingresos.

**Definir.** Con la información que se obtuvo se realizó el lienzo Meta Usuario (ver Apéndice E: Lienzo Meta Usuario-Beneficiario.) para tener un perfil de nuestro usuario según distintas dimensiones (familia, círculo social, actividades, creencias, etc.). Además, se elaboró el Mapa de experiencia usuario (ver Apéndice F: Mapa De Experiencia Usuario-Beneficiario) para entender los momentos críticos de dolor y de felicidad de estos. Esto ayudó a definir aún mejor el problema, y proponer de mejor forma el producto a desarrollar.

**Idear.** Con el problema mejor dimensionado se elaboró un lienzo de 6x6 en el que se planteó mejorar la calidad de vida de los pobladores a través de consumos de productos nutritivos gestionados por los mismos pobladores de la zona. A través de este lienzo es que se pudo obtener ideas creativas como respuesta a cuestionamientos generados, con la finalidad de lograr la meta trazada.

Luego de una lluvia de ideas que dieron respuesta a las preguntas generadoras, se procedió con la selección de las propuestas más relevantes por cada una de las preguntas, dando lugar a seis propuestas, las cuales se observan en la Figura 7.

Asimismo, para poder evaluar la viabilidad de cada una de estas ideas seleccionadas, se colocaron en una matriz costo/impacto, y de esta manera se pudo obtener con mayor claridad las consideraciones a tomar en cuenta para iniciar el desarrollo de la propuesta de empresa tal como se presenta en la Figura 8.

**Prototipar.** Se elaboraron dos prototipos, que responden a las ideas generadoras con mayor impacto y menor costo.

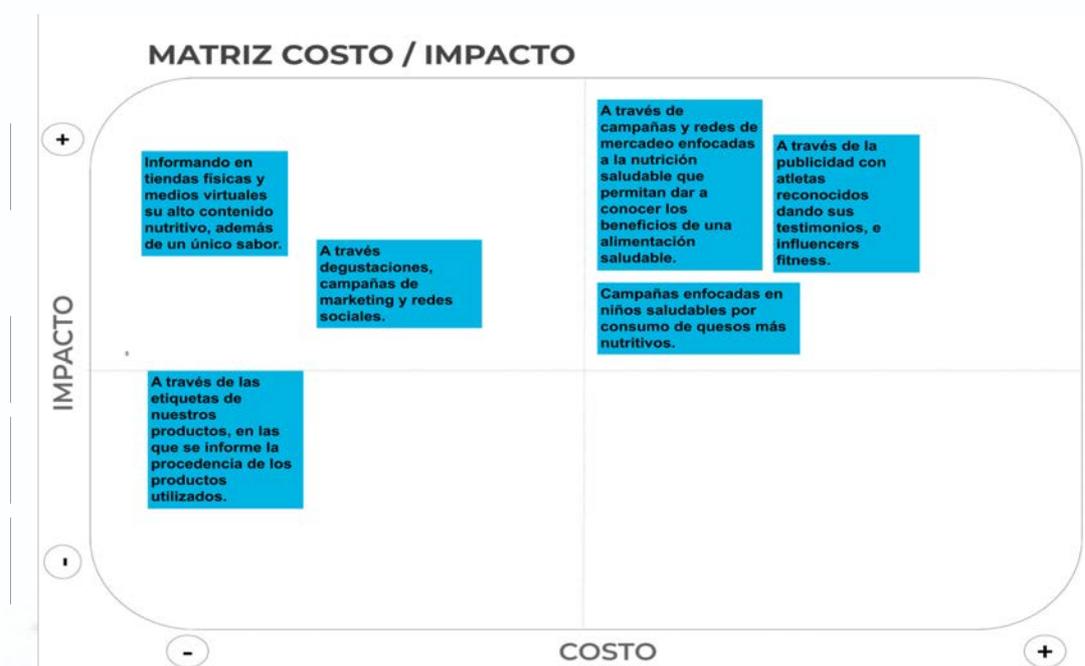
Figura 7

Matriz 6 x 6

 <b>OBJETIVO</b>		 <b>NECESIDADES</b>			
<p>Mejorar la calidad de vida de la población a través de consumo de productos saludables y nutritivos, gestionados por un negocio de producción de quesos hechos a base de leche de cabra, teniendo como proveedores de materia prima a la población de zonas rurales generando un incremento sostenible en sus ingresos.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentación saludable.</li> <li>- Distintas propuestas de productos lácteos.</li> <li>- Contribuir de manera responsable con la sociedad.</li> <li>- Evitar molestias estomacales por consumo de alimentos con lactosa.</li> <li>- Nutrición de calidad para sus hijos.</li> <li>- Mantener una salud óptima.</li> </ul>			
 <b>PREGUNTAS GENERADORAS</b>					
¿Cómo incentivar el consumo de alimentos saludables?	¿Cómo diferenciar nuestro producto de los tradicionales?	¿Cómo informar a la población que el consumo de nuestro producto ayuda socialmente?	¿Cómo posicionar las alternativas de productos bajos en lactosa?	¿Cómo promover el consumo de productos de alto contenido nutricional en los hijos?	¿Cómo informar que una buena alimentación genera una buena salud?
Generando Talleres de administración de PYMES.	Intermediación con Empresas sin fines de lucro de apoyo a la microempresa.	Incentivos por términos de carrera, brindando una suma de dinero como capital para iniciar negocios a personas que culminan sus carreras o estudios.	Mostrando resultados positivos de los beneficios de asociarse.	Brindando asesoría al mismo tiempo que se realice el desembolso.	Brindando charlas por parte de financieras, explicando los beneficios de crecer con la obtención de un crédito.
Con carreras técnicas de fácil acceso. (Físico y económico).	Con charlas quincenales o mensuales, sobre inversiones durante algún periodo específico.	Mostrándoles con ejemplos concretos que la educación es la mejor herramienta para la superación personal y profesional.	Con casos de éxito de asociaciones con cursos similares a los que ellos tienen, haciendo hincapié en el incremento de ingresos, que es su motivación.	Realizando cursos cortos de los proyectos y tomas de decisiones que podrían realizar, y dándoles a conocer los riesgos de cada situación.	Comenzar por importes menores que puedan manejar y darse cuenta que el adquirir un préstamo es cuestión de orden financiero.
Plan de trabajo en empresas grandes del mismo rubro para aprender haciendo.	Participación en fondos concursables del estado (Cofide y Agrorural)	A través de charlas motivacionales.	Fomentar la comunicación, a través de reuniones vecinales, actividades que permitan conocerse.	Contando con personales que los orienten, capaciten, enseñen, un manejo del capital que disponen.	Con programas en casa, que les permita una buena educación financiera
Por medio de empresas privadas que puedan brindar educación técnica.	Acercamiento al sector financiero mediante campañas.	Ofreciéndoles mejores oportunidades, que permitan un crecimiento personal y económico.	Haciendo proyectos con maquinaria y equipo que beneficie a un grupo de micro - empresarios.	Mostrando conceptos de flujo de caja simple, no mezclar ingreso y egreso familiar y del negocio. Concientizar en el pago puntual de los créditos y los beneficios de ser un buen pagador.	Con simulaciones en tiempo real, que les permita conocer, las tasas que manejaría.
A través de capacitaciones y motivación, a fin de mejorar su calidad de vida.	Convenio con financieras que puedan Brindarles créditos con tasas bajas y sin demasiados requisitos.	Becas si no puede estudiar. No dejar de estudiar por trabajar.	Generando cooperativas por cluster de negocios.	Realizando un estudio de las oportunidades de negocio.	Disminuir en lo posible la documentación requerida para los créditos. Acercar la financiera al cliente. No necesario que el cliente vaya a la financiera.
A través de campañas y redes de mercadeo enfocadas a la nutrición saludable que permitan dar a conocer los beneficios de una alimentación saludable.	Informando en tiendas físicas y medios virtuales su alto contenido nutritivo, además de un único sabor.	A través de las etiquetas de nuestros productos, en las que se informe la procedencia de los productos utilizados.	A través degustaciones, campañas de marketing y redes sociales.	Campañas enfocadas en niños saludables por consumo de quesos más nutritivos.	A través de la publicidad con atletas reconocidos dando sus testimonios, e influencers fitness.
<b>6 IDEAS SELECCIONADAS</b>					

Figura 8

## Matriz Costo Impacto



**Prototipo 1:** Se realizó un prototipo (ver Apéndice G: Prototipo 1) mediante diapositivas con imágenes para mostrar al usuario la solución planteada, la cual consiste en un proyecto para crear una asociación que administre un establo de ganado caprino que se dedique a la comercialización cárnica y leche, para ello se les asesora en la presentación del proyecto a ong's y/o fondos concursables y obtener capital para la inversión (capital no reembolsable o con un interés muy bajo). Además, hubo contacto con el presidente de la comunidad campesina de Olmos con el que se pactó una entrevista. También se coordinó una futura visita a la zona de Ficuar, al domicilio del teniente gobernador para una reunión con los pobladores de la zona y presentarles el proyecto. Se tiene planteado llevar una maqueta de un establo e información de los costos y rendimiento del proyecto.

**Prototipo 2.** Se presentó el modelo de negocio en donde los habitantes de la comunidad campesina de Ficuar serían proveedores de leche de cabra a una empresa formal, la cual compraría sus productos de manera recurrente si se cumplen con ciertos estándares de

calidad propuestos por la empresa. No obstante, los capacitará para la mejora de la raza, el cuidado de estas, y el incremento de producción. Por todo ello, se pagaría un precio justo y sería socialmente responsable pues contribuiría con la mejora de su estilo de vida de los pobladores de la zona. No sería una asociación en sí, si no que los pobladores que estén de acuerdo en capacitarse y en adquirir la nueva raza y estándares trabajarán con la empresa. Asimismo, es indispensable gestionar el acceso al agua con el fin mejorar la alimentación del rebaño caprino y la calidad de vida de los pobladores (Apéndice H: Prototipo 2).

**Evaluar.** Al igual que la sección anterior, se procedió a evaluar ambos prototipos para determinar la mejor alternativa a desarrollar.

**Prototipo 1.** En la visita realizada al teniente gobernador el sr. Pedro Soplopucó, manifestó que los beneficiarios del proyecto serían 50 personas, inicialmente se pensó en mejorar la producción de carne del ganado caprino; sin embargo, el proyecto cambió a la elaboración de quesos artesanales con leche de cabra. Esto se debe a que actualmente las cabras que tienen son más atractivas para producción de leche que para la venta de su carne, por tener una textura no rentable para su venta.

Además, sugirieron reestructurar el proyecto en el que se incluya la inversión para la construcción de un pozo, ya que con eso podrían cultivar forraje para alimento de cabra y mejorar su producción de leche y evaluar la posibilidad de también vender su carne. Para ello, se debe determinar la aceptación y el mercado para estos productos además de los costos de producción y factibilidad. Además, se visitó una asociación en Piura para validar el trabajo de una asociación, pero no se pudo obtener mucha información ya que no era una asociación que trabaje como tal. Aun así, en ambas visitas, se pudo obtener conceptos bastantes importantes los cuales se han detallado en el Lienzo de Blanco de relevancia (ver Apéndice I: Lienzo Blanco De Relevancia).

Segunda Visita:

**Prototipo 2.** Se presentó el segundo prototipo, en el que la empresa que se creará se basará en la compra de leche de cabra a los habitantes de Ficuar, asegurándose la compra de la leche que produzcan en su zona, dotándolos de trabajo y capacitaciones necesarias para su ejecución bajo los estándares de calidad que la empresa solicite. Tomando las sugerencias recibidas luego de la presentación de este prototipo, sugirieron considerar la construcción del pozo de agua para mejorar la calidad de leche que produciría el ganado, lo cual fue aceptado y se vería la coordinación para el planteamiento y ejecución. Indicaron que ya tenían 10 socios interesados en la participación de este proyecto y consideran que es viable e incluso que podrían incluir a más socios de viviendas aledañas. Así también, indicaron que es necesario considerar la compra de ganado caprino de mejor raza, ya que con ello se cumplirían con los estándares de calidad que la empresa distribuidora pretende ofrecer en sus productos y que al no contar ellos con suficiente capital, podría evaluarse la forma de ir descontando poco a poco de la leche que vendan. Luego de ello, la compañía se dedicaría a la fabricación y envasado del queso para su posterior venta y distribución.

#### **4.3. Carácter Innovador del Producto o Servicio**

Se considera que este negocio es innovador debido a que busca crear una forma diferente de hacer negocios teniendo como beneficiarios a los pobladores de Ficuar, en el cual los últimos años se ha venido trabajando con compradores informales, los cuales realizan el comercio de su ganado ocasionalmente y a un precio de “remate”. Al poder relacionarlos con la empresa productora de quesos de cabra, se estará contribuyendo con el desarrollo sostenible de este poblado, pues se estaría considerando como los principales proveedores de leche de cabra, que servirá como insumo principal para la elaboración de estos. En consecuencia, este proyecto nace debido a que se ha propuesto a los pobladores realizar mejoras de una forma totalmente nueva de proceder y que así, puedan incrementar notablemente su calidad de vida.

Sin embargo, para realizar el presente proyecto en primer lugar, es necesario rediseñar la organización la cual consiste en formalizarla y trabajar de manera conjunta entre los socios; en segundo lugar, es necesario implementar tecnología con la finalidad de familiarizarlos con la digitalización y la tecnificación de la producción; en tercer lugar, la implementación de la planta para la fabricación, envasado y distribución de los quesos de cabra, buscando directamente eliminar intermediarios; y finalmente con éxito de este proyecto se logrará estimular la participación de nuevos proveedores de materia prima que serían los pobladores más cercanos, quienes se verían beneficiados al incrementar su ingresos y calidad de vida; así como también, generar utilidades de la empresa productora de quesos lo cual permitirá crecer a nivel nacional e internacional.

#### **4.4. Propuesta de Valor**

Permite que un cliente se decida por esta empresa, ya que se utilizará diversos componentes que permitan satisfacer las distintas necesidades de este segmento y generar un valor a consumidores específicos. Además, se adquiere un mayor valor entre los productos y los servicios gracias al precio, fácil accesibilidad, atención inmediata, calidad de servicio, tipo de marca, las diferentes funcionalidades y la opción de personalización en algunos casos. Así mismo, la empresa tiene una visión de economía circular ya que considera la utilización de elementos que generan sostenibilidad en el producto, en cuanto a diseño, impacto ambiental y bajo las condiciones sociales fue elaborado (Prado, 2013, p.7).

La propuesta de valor es una propuesta integrada que busca brindar productos lácteos naturales, saludables con un alto valor nutricional, con insumos obtenidos de forma artesanal, con productores locales y además a un precio competitivo y accesible a diferentes segmentos. D' cabra, ofrece una línea de quesos producidos con leche de cabra como materia prima, con un característico sabor cremoso, textura mantecosa, un color más blanco, que contiene menos lactosa que los quesos de vaca y sus derivados; además tiene una duración de un mes al abrir

el envase y cerrado de tres meses, lo cual le permite al cliente tener un mayor tiempo de vida al producto.

En el Lienzo Propuesta de Valor del Cliente (ver Figura 9), se estudió a los clientes según las ganancias obtenidas y los dolores del consumidor según sus actividades, esta información ha permitido poder desarrollar un producto que se encuentre no solo alineado a las necesidades de los consumidores, sino también mejorar las condiciones alimenticias y al mismo tiempo generar ganancias como parte de la mejora colectiva. En el Lienzo Propuesta de Valor de los proveedores (ver Figura 10), se trabajó en las observaciones hechas en las necesidades de los proveedores, logrando así encontrar diferentes propuestas con el fin de transformar su calidad de vida.

#### **4.5. Producto Mínimo Viable (PMV)**

Permitirá obtener un *feedback* proporcionado por los clientes de la manera más competente sin invertir tanto tiempo, dificultad, ni recursos en ello, consiguiendo de esta forma una visión general para poder incorporar las mejoras necesarias (Ries, 2012, p. 80).

Lo que se busca brindar a través del PMV es un producto fabricado con la de leche de cabra, el cual lleva un alto valor nutricional, conteniendo un mayor porcentaje de proteínas, calcio, y vitaminas A, B y D, además tener menor porcentaje de lactosa que la leche de vaca y sus derivados; por lo tanto, este insumo es muy apropiado para personas que son intolerantes a la lactosa.

Al momento de la elaboración se debe tener en cuenta la calidad de la leche utilizada; puesto que, debe contener una dosis equilibrada de proteínas y grasas de alta calidad, además de un buen proceso de elaboración y de grado de maduración. Es decir, al momento de tener el producto final, se debe tomar muestras para analizar la calidad queso, tales como: aspectos fisicoquímicos y sensoriales, aroma, el color, textura, contenido de grasas, proteínas, acidez y sal. Todo ello suma para los consumidores al momento de elegir un queso.

Figura 9

Propuesta de Valor del Cliente



Figura 10

Propuesta de Valor de los Proveedores



Las principales características de este producto serán de un color blanco intenso (ausencia de B-caroteno), alto valor nutritivo (elevado contenido en proteínas y minerales- calcio y fósforo), aroma y sabor apreciado (Quiles & Hevia, 1994). El producto pertenece a un derivado de la leche de cabra, a fin de obtener un sabor único con características específicas, el cual contará con presentaciones de distribución de 250 g, 500 g y 1 kg, permitiendo al cliente tener elección y los empaques serán elaborados de materiales biodegradables, los cuales serán amigables con el medio ambiente y contarán con una etiqueta diseñada para cada una de las presentaciones.

**Figura 11**

*Tipos de Etiquetas*



**Figura 12**

*Empaque de D Cabra*



**Figura 13**

*Presentaciones de D Cabra*



## Capítulo V: Modelo de Negocio

En el siguiente capítulo se realizará una descripción del modelo de negocio que se hará uso para la solución; en la cual se aplicará un *Flourishing Business Model Canvas*, que permitirá acceder a tener una mejor vista de cómo se creará valor a partir del negocio que se presenta. Así, permitirá entender la importancia del conocimiento del medio en el que se desarrollará y se operará el negocio, a través de monitoreo de los resultados con ensayos de prueba prácticos en cada fase de diseño/creación, asegurando de esta manera obtener mejores resultados antes de realizar el lanzamiento del producto al mercado (Expertemprende, 2012). Adicionalmente, se menciona la estrategia de escalabilidad.

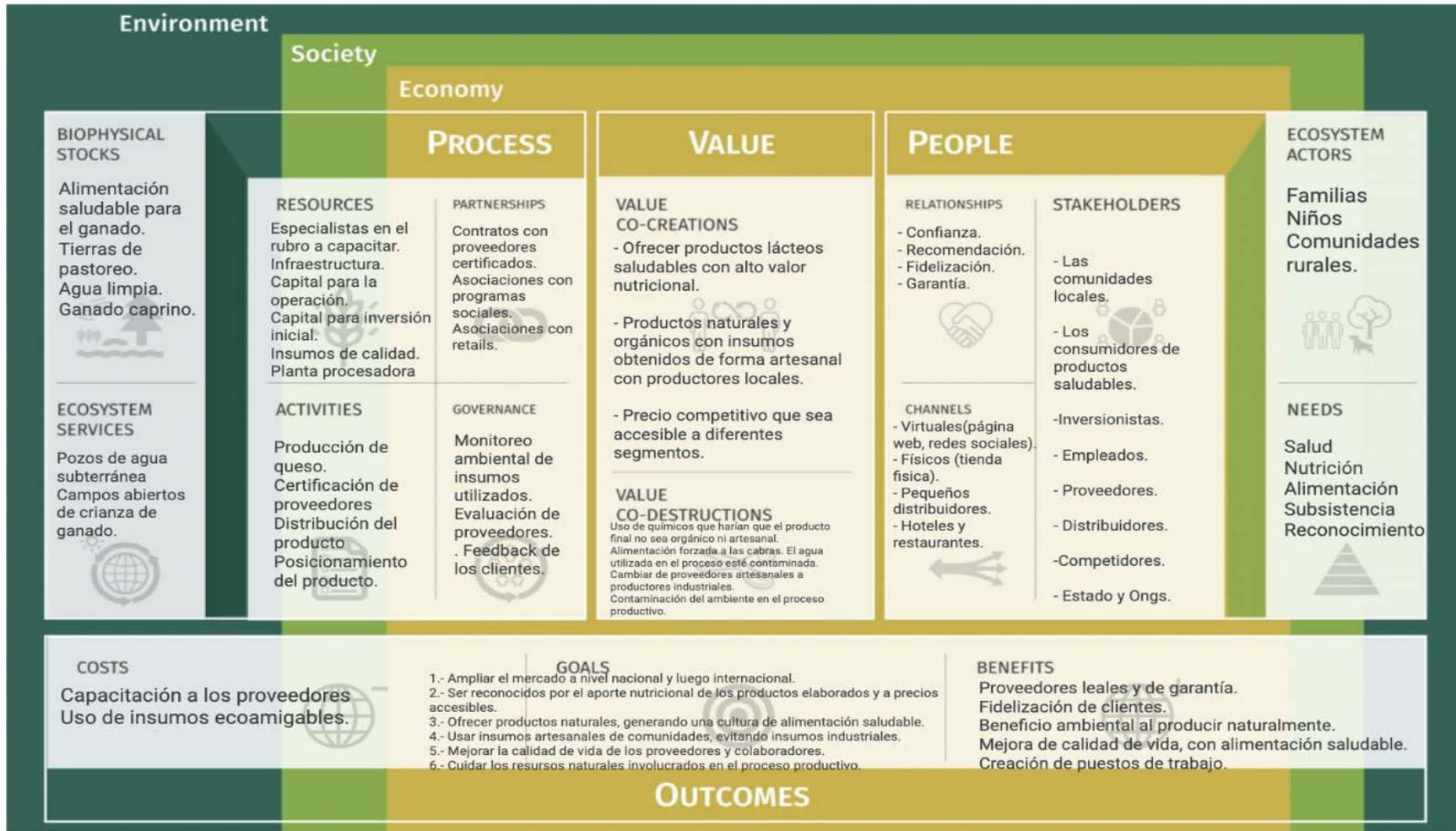
### 5.1 Lienzo del Modelo de Negocio

El modelo de negocio está orientado en atender el sector de productos lácteos saludables con alto valor nutricional; debido a la tendencia que existe en promover un estilo de vida saludable, la cual es un punto clave en el ámbito de la salud pública; puesto que, la alimentación saludable y la práctica constante de deporte pueden revertir un gran número de enfermedades (Esquiús *et al.*, 2019). Por consiguiente, el negocio presentado está dirigido a personas que consumen alimentos altamente nutritivos; esta necesidad será atendida a través de los siguientes canales: tiendas físicas, pequeños distribuidores, restaurantes y hoteles. No obstante, es importante poder hacer una evaluación todo el *Flourishing Business Canvas model*; puesto que, la empresa tiene como objetivo brindar la creación de valor de manera interna y es externa (Stakeholders) (Cavazos, 2016).

Para el desarrollo de la empresa propuesta se necesitan de: proveedores certificados; los cuales son pobladores dedicados a la crianza de caprinos menores; asociaciones de programas sociales y asociaciones que atienden al sector *retail*. No obstante, los medios que permitirán interactuar con los potenciales clientes serán a través de las redes sociales y la página, la cual contará un *chatbot* que brindará respuestas automáticas.

Figura 14

Lienzo Modelo de Negocio



La relación que se tiene con los clientes se basa principalmente en la confianza que tienen a esta empresa, ya que sienten plena garantía al momento de adquirir los productos. Se conoce que añadir confianza a las ventas, supera a las ventas racionales basadas en las necesidades; por lo tanto, se podría decir que es un mito que las compras empresariales se hagan solo con la cabeza (Green, 2006). El objetivo de añadir confianza nos permitirá formar una relación de largo plazo y una futura recomendación con nuevos usuarios.

La distribución de costos en el modelo de negocio propuesto contempla: capacitación para los proveedores, e insumos eco amigables, los cuales serán utilizados como envases para la venta de nuestros productos. Asimismo, los objetivos de la compañía son: ser reconocidos a nivel nacional por ofrecer productos naturales de alto aporte nutricional a un costo accesible, los cuales son elaborados con insumos naturales que priman la inocuidad y la protección de nuestros ecosistemas, con el fin de desarrollar una alimentación saludable y de mejorar calidad de vida; que involucra a los consumidores, proveedores y colaboradores locales. Aguilera y Puerto (2012) afirmaron:

El crecimiento empresarial es una variable que depende de numerosos factores; la responsabilidad social empresarial es uno de ellos, ya que favorece toda iniciativa que se origina en la empresa, facilitando el posicionamiento de su marca, renovando la imagen corporativa, capturando la preferencia y la lealtad de los clientes y promoviendo la perfecta armonía entre la empresa y la comunidad en la que opera (p.3).

## **5.2 Viabilidad del Modelo de Negocio**

Desde el punto de vista financiero, este modelo de negocio es viable; puesto que, la distribución de costos tiene una mayor ocupación en costos variables que dependen de la escala de crecimiento del negocio. Asimismo, sabemos que existe una inclinación de los usuarios en el consumo de alimentos saludables y por ende, entendemos que tenemos

mercado el cual podemos atender la demanda de productos sanos. Murillo y Rodríguez (2018) refirieron que actualmente tenemos una tendencia a favor del consumo de alimentos saludables; puesto que, las personas están seleccionando productos saludables al momento de realizar la compra de sus alimentos, con el objetivo de tener una vida más saludable; por consiguiente, al momento de la selección, se encargan de seleccionar productos frescos, sin presencia de conservantes, bajos en azúcar, sodio y grasas, con el fin de tener una mejor nutrición.

Finalmente, tras el desarrollo e interpretación de la investigación cuantitativa a partir de la elaboración del prototipo, se puede interpretar que los quesos de D'Cabra serán aceptados por el segmento de consumidores elegidos; en consecuencia, se evidencia que hay suficiente demanda para generar rentabilidad.

### **5.3. Escalabilidad/ Exponencialidad del Modelo de Negocio**

La escalabilidad de un negocio es, según Jablonski (2016), la capacidad de mantener una mejor o similar *performance* en un negocio añadiendo o depurando herramientas y recursos. Además, Cavazos et al. (2017) sugirieron que el escalamiento empresarial es un concepto crítico en la medida que incrementa el desempeño y la capacidad de la compañía. Para ello no sólo es imprescindible la estabilidad económica y las finanzas empresariales, si no también es importante ser flexibles y adaptable al cambio y el entorno. Krumar (2010) indicó que el concepto de escalable tiene cuatro variables: la propuesta de valor, características propias de la empresa, capacidad de adaptarse a los cambios y conocimiento del mercado.

Pero, además, Winter y Szulanski (2001) incluyeron los conceptos de adaptabilidad, replicabilidad y transferibilidad como muy importantes. Donde la adaptabilidad permite afinar procedimientos, estructuras y productos a diferentes mercados mientras que la replicabilidad permite tomar y acomodar los distintos procesos, estructuras y productos a la

organización y la transferibilidad une ambos conceptos.

Nielsen y Lund (2015) mencionaron cinco factores que influyen en un negocio escalable: el primero es incluir canales de distribución que generen rendimientos a gran escala, la idea no es aumentar demasiados canales, ya que estos pueden canibalizar los ya existentes, sino que deben ser complementarios. El segundo es liberar las limitaciones de capacidad tradicionales, cambiando la forma de cómo se miden los procesos y enfocando esas capacidades a nuevos productos y segmentos. El tercero busca la subcontratación de inversiones lo cual ayudaría a optimizar las limitaciones de liquidez de efectivo, el flujo de caja y capital de trabajo del modelo de negocio. El cuarto es mediante el aprovechamiento de “socios que trabajan gratis”, para ello se debe conocer la perspectiva de valor de los *stakeholders* y cómo optimizar la propuesta de valor que se les ofrece. Los socios podrían aprovecharse para comercializar, distribuir o generar lealtad del cliente dando acceso a recursos y realizando actividades de acuerdo con la configuración de valor del modelo de negocio sin que esto afecte sus ganancias. Finalmente, se puede obtener escalabilidad mediante modelos de plataforma, teniendo como la colaboración el elemento central, se busca cooperación en distintos puntos de la organización como la distribución, administración o servicios y atraer nuevos socios e incluso la cooperación de los competidores.

Para escalar se encuentran varias estrategias y entre los emprendimientos las más comunes son:

La expansión de operaciones, expansión organizacional, construcción de redes, sucursales, asociaciones, licenciamiento, paquetes, intermediarios, asistencia técnica, desarrollo de líderes, voluntariado, movilización de la comunidad, conversión de *brick and mortar* (negocios con solo presencia física) a *click and mortar* (empresas con presencia en línea), franquicia/micro franquicia, replicación, colaboración con el gobierno, re-localización, multiplicación, transformación

institucional, innovación y crecimiento incremental (Benedetto, 2013 citado en Cavazos et al. 2017, p.33).

Otros autores como André y Pache (2016) enfocaron la escalabilidad desde un emprendedor social que busca maximizar su impacto social, se mencionan cuatro enfoques: diversificación, escalamiento transversal, escalamiento profundo y escalamiento ascendente. La variedad se enfoca en aumentar portafolio de productos o servicios que ofrece la empresa con la finalidad de satisfacer nuevos tipos de necesidades. La escalabilidad transversal busca compartir la innovación social con otros actores, para ello es importante la movilización de otros actores como socios y redes para promover el impacto social iniciado por el emprendedor social. El escalamiento profundo se enfoca en mejorar los procesos actuales para aumentar el impacto en los beneficiarios, este enfoque es en calidad más que en cantidad y el escalamiento ascendente se enfoca en desarrollar operaciones que permitan llegar a nuevos beneficiarios en zonas geográficas aún no atendidas por la organización, aquí lo central es incrementar la cantidad de beneficiarios. Este escalamiento es muy importante, pero a la vez se encuentran algunos retos que no permiten acceder a ella (ver Tabla 5).

En el caso de D'Cabra, la escalabilidad como un emprendimiento económico y social unifica los conceptos mencionados anteriormente y se puede proponer que es escalable en la medida que tiene la capacidad de incrementar su rango de acción en el territorio nacional, aumentar sus canales de distribución y de aumentar su gama de productos. Respecto al rango de acción en el territorio nacional, se ha determinado que D'Cabra atenderá la zona de Lambayeque y sus distintos distritos con reparto a minoristas de lácteos, panaderías y bodegas, además de *delivery*, con repartidores locales, a clientes finales captados a través de redes sociales, WhatsApp en el primer año del proyecto. En los siguientes años del proyecto se espera escalar con presencia en los departamentos cercanos como: La Libertad y Piura con la misma estrategia de distribución.

**Tabla 5***Retos para Acceder a la Escalabilidad*

Emprendimientos económicos	Emprendimientos sociales
La generación de una innovación incremental o disruptiva que involucre valor agregado percibido por los clientes.	La generación de una innovación incremental o disruptiva que involucre valor agregado percibido por los clientes/beneficiarios
Investigación y desarrollo basados en diferenciación o penetración de los mercados	Cambio de paradigmas de investigación y desarrollo basados en bajo costo, conveniencia y simplicidad
Asegurar la funcionalidad del modelo de negocios para generar un escalamiento gradual del volumen de ventas	Asegurar la funcionalidad del modelo de negocios para generar un escalamiento gradual del volumen de ventas
Fijación de precios por diferenciación o penetración	Fijación de un precio accesible al mercado
La integración de la cadena de valor de forma eficiente	La integración de la cadena de valor no tradicional incluyendo a proveedores locales a través de contratos sociales
Lograr la accesibilidad, aceptabilidad, disponibilidad y la respuesta consciente del mercado respecto la propuesta de valor de la compañía	Lograr la accesibilidad, aceptabilidad, disponibilidad y la respuesta consciente del mercado respecto la propuesta de valor de la compañía
Establecimiento exitoso de un programa o negocio piloto que logre ser viable y escalable	Establecimiento exitoso de un programa o negocio piloto que logre ser viable y escalable
Búsqueda de recursos financieros adicionales que contribuyan a apalancar el crecimiento durante la replicación del modelo de negocios	Búsqueda de recursos financieros adicionales que contribuyan a apalancar el crecimiento durante la replicación del modelo de negocios
Aprovechamiento del capital económico y humano de la organización durante la etapa de crecimiento	Aprovechamiento del capital humano de la organización durante la etapa de crecimiento
La co-creación de productos y/o servicios como alternativa para acrecentar el capital económico	La co-creación de productos y/o servicios como alternativa para generar capital social
Generación de alianzas y cooperación con socios y stakeholders, incluso con los competidores	Generación de alianzas y cooperación con socios no tradicionales como ONGs e instituciones no lucrativas
Esfuerzos enfocados en la escalabilidad	Esfuerzos enfocados en la escalabilidad y la sustentabilidad
Desarrollo de la habilidad de expandir o reducir los componentes del modelo de negocio para crecer	Desarrollo de la habilidad de expandir o reducir los componentes del modelo de negocio para crecer

*Nota.* Tomado de *Escalabilidad: concepto, características y retos desde el emprendimiento comercial y social*, por J. Cavazos, A. Giuliani, 2017. Cuadernos del CIMBAGE (19). 27 – 41. <https://www.redalyc.org/pdf/462/46251257003.pdf>

Para el tercer año se tiene pensado una estrategia de asociación con personas que trabajan en redes de mercadeo:

El mercadeo en red es una opción para el ingreso de personas emprendedoras no requieran de un alto capital, el riesgo es casi nulo, no son necesarios locales físicos, no se tiene que inventar el producto o servicio, la actividad puede crecer a tiempo parcial sin interferir en la vida cotidiana. No es importante los estudios, ni sexo, ni experiencia; por lo tanto, solo es necesario un canal de venta, es decir, una vía para poder vender el producto o servicio (Ruiz & Llor, 2017. pp. 9-10).

En ese sentido, D'Cabra buscará alianzas con personas dedicadas a redes de mercadeo sobre todo las que están orientadas al consumo de productos naturales, saludables y nutritivos. Además, se plantea la inversión en tiendas físicas en las tres regiones mencionadas, sin la necesidad de ampliar el tamaño de planta. Lo que se prevé es la adquisición de dos camiones con frigoríficos para aumentar la recolección de la leche y la distribución de los quesos a los distintos comercios y tiendas física además de la negociación con repartidores locales para la venta por redes sociales y páginas web. Para la implementación de tiendas físicas es necesario contar con más de un producto, al comenzar sólo con queso fresco es poco probable que una tienda física tenga éxito, respecto a esto D'Andrea (2016) señaló que un factor clave en las tiendas minoristas, sobre todo en los de clase media emergente, es un surtido correcto de productos, y cuando es para compra de productos alimenticios, estos deben ser los más frescos posibles, además de ello la limpieza y la proximidad física son muy importantes. Por este motivo, la tienda física se implementará a partir del sexto año cuando ya se haya incursionado en la producción de una mayor variedad de quesos.

Respecto al impacto social, también es escalable, debido que a medida que se incrementan las zonas de atención, canales de distribución, variedad de presentaciones y sabores, es necesario contar con un mayor número de proveedores. En ese sentido, D'Cabra buscará también formar alianzas con ONGs para generar un mayor impacto a un menor costo

en las capacitaciones para los beneficiarios objetivos y obtener una rápida adecuación de los proveedores, certificarlos correctamente y generar un impacto positivo en su desarrollo. Cavazos et al. (2017) mencionó que una variable importante para lograr la escalabilidad, sobre todo en proyectos de índole social es lograr este tipo de alianzas. Finalmente, con una mayor experiencia y conocimiento del negocio a través del posicionamiento en la región norte, esta propuesta de negocio podría replicarse en otras zonas del Perú, ya sea en la misma costa, centro y sur, que por sus características propician la crianza del ganado caprino, el mismo que también es criado en la región andina (ver Figura 15).

### Figura 15

*Macro-sistemas Geográficos de la Producción Caprina en el Perú*



*Nota.* Tomado de Biodiversidad Caprina Iberoamericana por N. C. Gómez, J. W. Gómez, I. D. Celi, M. J. Milán, J. Vidal.

([https://www.researchgate.net/publication/323240017\\_La\\_cabra\\_criolla\\_peruana\\_situacion\\_actual\\_y\\_perspectivas\\_conservacionistas](https://www.researchgate.net/publication/323240017_La_cabra_criolla_peruana_situacion_actual_y_perspectivas_conservacionistas)).

#### 5.4. Sostenibilidad del Modelo de Negocio

El desarrollo sostenible del negocio debe satisfacer las necesidades básicas de todos los *stakeholders*. Paternoster (2011) mencionó que para que una organización sea considerada sostenible debe cumplir con las tres dimensiones de sostenibilidad: económico, social y ambiental y también debe tener internalizado los principios de visión sistemática y bien común. Vergara (2021) señaló que la visión de sostenibilidad fue evolucionando en diferentes conceptos como el de Eco-innovación, Eco-eficiencia, Economía Circular y Responsabilidad Social Empresarial (ver Figura 16) y a nivel modelo de negocio, para que este sea considerado sostenible debe generar valor económico para los accionistas, pero además debe captar valor social y medio ambiental para los demás *stakeholders*.

**Figura 16**

*Evolución de la Sostenibilidad y de Economía Circular*



*Nota.* Tomado de "Economía circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación", por V. Prieto, C. Jaca y M. Ormazabal, 2017 ([https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/53653/1/Economia\\_Circular.pdf](https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/53653/1/Economia_Circular.pdf))

Teniendo en cuenta la importancia de la sostenibilidad de una propuesta de negocio, se ha planificado que D'cabra impacte positivamente en la mejora de los indicadores de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) 8, 9 y 12.

**Figura 17**

*Objetivos de Desarrollo Sostenible Impactados*



En relación con el objetivo 8: Trabajo Decente y Crecimiento económico, la propuesta de negocio ofrecida a los usuarios consiste en contribuir con un alimento que promueva el cuidado de la salud, ya que el producto propuesto contiene: alto valor, bajo contenido de grasas y lactosa. Además, genera sostenibilidad económica a los proveedores y colaboradores, permitiéndoles tener un trabajo decente, lo cual significa tener la oportunidad de acceder a un trabajo productivo con un buen salario; en consecuencia, se dará una mejora en su calidad de vida.

Respecto al objetivo 9: Industria, Innovación e Infraestructura, la producción de quesos se realizará de manera industrial, con adquisición de maquinaria moderna que permita obtener un producto alta calidad, el cual será innovador en la zona; puesto que, solo existen productores de queso de cabra artesanales que producen a baja escala y calidad.

Respecto al objetivo 12: Producción y Consumo Responsable, la propuesta de negocio tiene el objetivo de generar un modelo sostenible y eficiente, debido a que los procesos son controlados para reducir la contaminación: manejando adecuadamente los residuos, usando envases eco amigables, obtención de la leche a través del ganado alimentado de forma natural con fauna propia de la zona, lo cual promueve un cuidado de nuestro medio ambiente.

Respecto al concepto de economía circular, Prieto et al. (2018) señalaron que esta

debe incluir cuatro componentes principales: la recirculación de medios y energía mediante el rescate de valor de los distintos residuos (consumidor, productor, organizaciones), el desarrollo sostenible y la estrecha relación de cómo la sociedad realiza innovaciones. En el aspecto económico, Parra (2011) comentó que se debe tener en cuenta variables micro y macroeconómicas.

Respecto a las variables macroeconómicas, se deben considerar sobre todo las variables que pueden impactar en el desarrollo de la actividad comercial como las tasas de interés, tipos de cambio, inflación, etc. (ver Tabla 6). Una de las variables que más resalta en los resultados, es la de tamaño de empresa, es por ello por lo que mientras más acelerado sea el crecimiento del emprendimiento, mayor será la probabilidad de que sea sostenible y se mantenga en el largo plazo. Por lo tanto, se debe aprender rápidamente de los posibles beneficios que se puedan obtener en la industria, adquirir más experiencia y ser eficientes (Jovanovic, 1982) y además asegurar una buena cantidad de recursos al inicio del proyecto que permita una alta productividad y la capacidad de mantenerse en el mercado (Erikson & Pakes, 1995).

D'cabra tomará en cuenta las tres dimensiones para monitorear y tener una visión de largo plazo respecto a sostenibilidad, no solo centrandose en cumplir con los indicadores financieros tradicionales para los inversionistas y proveedores, si no también cumplir con las expectativas ambientales y sociales de los demás stakeholders. En el ámbito financiero, en la sección 6.3 se desarrollará y demostrará la viabilidad financiera con los ratios y variables mencionadas. Se mostrará la inversión requerida inicial y además los estados financieros, flujo de caja para ver la permanencia del proyecto en el tiempo y su creación de valor económico. Además, como política, D'cabra realizará un continuo seguimiento de las variables microeconómicas de la industria y macroeconómicas que afectan directamente a su desempeño.

**Tabla 6***Variables Explicativas de la Sostenibilidad Económica de un Emprendimiento*

Variables microeconómicas		Variables macroeconómicas
Asociadas a la firma	Asociadas a la industria	Tasa de cambio (Fajnzylber, Maloney & Ribeiro, 2001)
Tamaño (Gran mayoría de los autores)	Ciclo de vida (Agarwal & Gort, 1999)	Aranceles (Fajnzylber, Maloney & Ribeiro, 2001)
Inversión en R & D (Segarra & Teruel, 2007)	Intensidad tecnológica (Segarra & Teruel, 2007)	Tasa de interés (Audretsch & Mahmood, 1995)
Capital humano (Geroski et al., 2003, 2007)	Intensidad del capital (Audretsch & Mahmood, 1994)	Nivel de salarios (Audretsch & Mahmood, 1995)
Publicidad (Álvarez & Vergara, 2007)	Concentración (Geroski et al., 2003, 2007)	Ciclo económico (Buddelmeyer et al., 2006)
Endeudamiento Martínez, 2005)	Sector económico (Martínez, 2005)	Penetración de importaciones (Fajnzylber, Maloney & Ribeiro, 2001)
Rentabilidad Martínez, 2005)	Grado de innovación (Audretsch & Mahmood, 1994)	Coefficiente de exportaciones (Fajnzylber, Maloney & Ribeiro, 2001)
Liquidez Martínez, 2005)	Tasa de entrada (Mata & Portugal, 1994)	Demanda (Eslava, Haltiwanger, Kugler & Kugler, 2005)
Calidad (diferenciación) (Agarwal y Gort, 1999)	Movilidad (Segarra & Teruel, 2007)	Tasa de desempleo (Audretsch & Mahmood, 1994)
Productividad (Eslava et al, 2005)	Localización (Arias & Quiroga, 2008)	Factores institucionales (Geroski et al., 2003, 2007)
-----	Costos de insumos (Eslava et al, 2005)	Reformas de mercado (Eslava et al, 2005)

*Nota.* Tomado de Determinantes de la probabilidad de cierre de nuevas empresas en Bogotá, por J. F. Parra, 2011, Colegio de Estudios Superiores de Administración, 19, pp. 27-53.

(<http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v19n1/v19n1a03.pdf>)

En lo que concierne al ámbito social y ambiental, D’Cabra plantea una mejora en los ingresos de nuestros proveedores, a través de la capacitación, entrenamiento y mejora de raza en la crianza de ganado cabras, así como en la producción láctea. Para ello se trabajará en cooperación con ONGs y organismos gubernamentales como el MIDAGRI para fomentar las capacitaciones y el desarrollo de las comunidades y familias con las que trabajaremos. En ese sentido, Lozano et al. (2021) señalaron que la colaboración entre distintas organizaciones enfocadas a beneficios económicos y de sostenibilidad permite que la empresa genere

mayores beneficios, pero también algunas complicaciones como información, negociación, *free riding*, problemas de coordinación, conflictos de relación, de datos y valores y dependencia operativa. Sabiendo ello, se trabajará de manera óptima con el fin de generar los mayores beneficios posibles con la menor tasa de complicaciones.

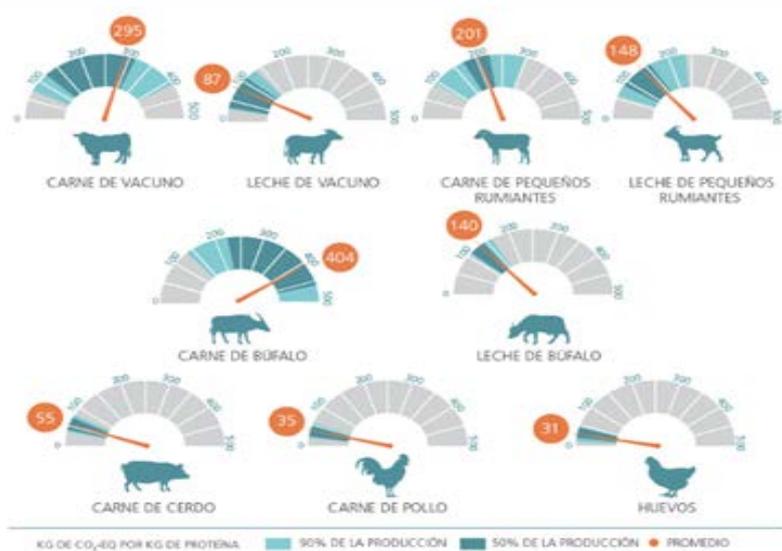
Respecto a sostenibilidad ambiental, se ha considerado el impacto de la ganadería en el medio ambiente, Según el Modelo de Evaluación Ambiental de la Ganadería Mundial (GLEAM, sf.), la industria de la ganadería aporta un gran volumen al total de emisiones de dióxido de carbono. Estas emisiones se dan debido a cuatro importantes factores: La fermentación entérica por la digestión de los rumiantes la cual está muy relacionada con su calidad de alimentación, a mayor proporción de fibra en la alimentación mayor es la emisión de GEI.

Según la FAO, en el 2017, mediante su Modelo de Evaluación Ambiental de la Ganadería Mundial [GLEAM] ha calculado un indicador comparable entre los distintos tipos de animales de ganadería para evaluar el impacto de emisiones de CO<sub>2</sub>-eq (CO<sub>2</sub> y otras emisiones convertidas a su equivalente en emisiones de GEI del CO<sub>2</sub>) por kilo de proteína. Donde la carne de vacuno y de búfalo son las de mayor intensidad (ver Figura 18).

Además, en base a los datos del GLEAM se ha elaborado una tabla de emisiones por región en el mundo comparando ganado vacuno y caprino (ver Tabla 7). A nivel global las emisiones para leche y carne de caprino es mayor a la de vacuno, esto se debe a un manejo no especializado de las cabras, “en los sistemas de producción de rumiantes de bajo rendimiento existe grandes posibilidades de mitigar las emisiones. La mejora de la productividad de los distintos animales y de la cabaña puede dar lugar a una reducción de las intensidades de emisión y, al mismo tiempo, a un aumento de la producción de leche” (Gerber et al., 2013. p. 48). Es interesante ver que a nivel Latinoamérica y el caribe hay mayor emisión por kilo de ganado vacuno sobre el caprino.

**Figura 18**

*Emisiones de CO<sub>2</sub>-eq por Kilo de Proteína Animal según Tipo de Producción*



*Nota.* Tomado de Modelo de Evaluación Ambiental de la Ganadería Mundial (GLEAM) por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017, (<https://www.fao.org/gleam/model-description/data-sources-and-management/es/>).

**Tabla 7**

*Comparativo de Emisiones de CO<sub>2</sub>-eq de Vaca y Cabra por Región*

Región	Vacas	Cabras
Este y Sudeste de Asia	184	165
Europa del este	59	65
Latinoamérica y el Caribe	283	164
Cercano Oriente y África del Norte	193	217
Norteamérica	95	88
Oceanía	102	131
Federación Rusa	60	54
Sur de Asia	221	160
África Sub-sahariana	284	231
Europa Occidental	64	64
Global	160	172

*Nota.* Adaptado de Modelo de Evaluación Ambiental de la Ganadería Mundial (GLEAM) por Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017, (<https://www.fao.org/gleam/model-description/data-sources-and-management/es/>).

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2017, (<https://www.fao.org/gleam/model-description/data-sources-and-management/es/>).

Por tal motivo, D'cabra aplicará el concepto de economía circular buscando un manejo adecuado de las sustancias y emisiones producidas a lo largo de la cadena productiva, no sólo en la producción de quesos en sí, sino también en la eficiencia y aprovechamiento de los recursos con nuestros proveedores certificados. Según Herrero et al. (2014, citado en Díaz, 2017) las cabras producen 2.7 kg de heces al día y que, de este, la mitad se deposita en la cabaña donde pasan la noche, además Díaz (2017) señaló que este estiércol junto al de oveja son considerados un excelente abono con un alto poder fertilizante, es un abono nitro-fosfo-potásico con gran aporte para cultivar. Maubecin (1990) estimó que con 18.5 kilogramos de estiércol de cabra pueden reemplazar hasta a 100 kilogramos de estiércol de ganado vacuno. En consecuencia, se manejará con los proveedores certificados un adecuado uso de las heces y su utilización como fertilizante para cultivar el propio alimento del ganado y evitar la contaminación de suelos, canales y lagos y además evitar o minimizar el uso de fertilizantes industriales en la producción del cultivo para el ganado caprino.

Además, se tendrá en cuenta el concepto de bienestar animal en la crianza del ganado caprino, actualmente, los consumidores tienen una mayor conciencia de que tipo y origen de alimento llega a la mesa. Según Certified Human, especializada en bienestar animal señala: “El público les pide a las empresas de alimentos de origen animal que se comporten de manera ética y sostenible y, para eso, las producciones han de seguir las normas de bienestar animal” (párr. 1). Y este concepto no sólo ayuda de cara a la valoración del cliente, si no también que, el cuidado de los animales ayuda significativamente en la cantidad y calidad de producción lechera.

Bello et al. (2011) demostró que los usos de métodos de bienestar animal en instalaciones impactan positivamente en la producción caprina. La calidad del espacio donde dormitan y la limpieza impactan positivamente en la producción de leche por cabra y un nivel de estrés bajo, ayuda a un menor nivel de células somáticas en la leche. Un mal manejo del

bienestar animal produce lesiones en ubre o pezones, tejido córneo de la pezuña, cojeras, la secreción ocular, las lesiones cutáneas, asimetrías de la ubre y la suciedad de los cuartos traseros, causando de esta manera un daño al animal (Miranda, 2021). En consecuencia, se debe dar un seguimiento a los indicadores de bienestar animal. La European Welfare Quality Project, propone cuatro aspectos importantes: “alojamiento adecuado, nutrición, salud y comportamiento normal o adecuado; son las condiciones mínimas que deben considerar las explotaciones de ovinos y caprinos” (Acero, 2014, p. 61).

En lo que respecta a la producción de quesos, el suero de leche que se obtiene después de cuajar el queso es potencialmente peligroso para el medio ambiente si no se trata adecuadamente. Valencia y Ramírez (2009) señalaron que si el suero se vierte continuamente al medio ambiente puede afectar el suelo, afectando sus propiedades fisicoquímicas provocando una reducción en las cosechas. Además, al contener nitrógeno soluble en agua, este es arrastrado hasta el manto freático con lo que puede ser un peligro para la salud de personas y animales. Para ello D’Cabra plantea la utilización del lacto suero como insumo alimenticio de distintos animales de crianza para consumo humano, el cual será entregado a productores, teniendo prioridad con los proveedores certificados y luego con comunidades cercanas que tengan algún tipo de crianza compatible con la alimentación con suero de leche.

Respecto a ello, Rosales et al. (2014) propusieron al suero de leche como una excelente opción para la alimentar cuyes, el cual es aceptado por estos y les permite alcanzar su peso de venta a una edad adecuada y mejora sus características organolépticas. No presenta efectos adversos que conlleven a la mortalidad de los animales y el uso de este derivado permite reducción de costos con una menor cantidad de alimento balanceado y forraje lo que permite mejorar beneficios. Además, Vásquez et al. (2011) comentan que el suero de leche sin sal puede ser empleado como fuente de agua permanentemente, sin que

ello afecte el normal proceso de crecimiento y engorde de pollo, lo cual permite un menor consumo de alimento seco y por tanto una mayor rentabilidad por pollo. Finalmente, Reyes et al. (2020) plantearon el uso del suero como alternativa de proteína que podría ser utilizada para el engorde cerdos, puede suplir un tercio de las necesidades proteicas además que tiene un alto valor nutritivo, favorece la ingesta del porcino en momentos de post-lactancia, fomentando el crecimiento del animal y la salud intestinal.

Finalmente, respecto al empackado D'Cabra ha decidido contar con productos altamente biodegradables, con el objetivo de evadir contaminación de nuestro ecosistema por desechos plásticos normalmente usados en la industria del queso y el uso de plásticos para la elaboración de envases y empaques. los residuos plásticos generados durante las actividades domésticas e industriales representan un grave problema ambiental, tienen una gran resistencia a los cambios en el tiempo, son de difícil degradación y se acumulan en los sistemas orgánicos (Paulo 2020). Existen proveedores dentro del país que atienden esta necesidad, como es el caso de Naturpak Perú con envases y plasti-fin para envoltura hechos a base de fécula de Maíz Pla que es altamente compostable. Hay otras opciones como la empresa VAC que producen empaques a partir de fibras de caña de azúcar que provienen de los desechos generados después de la extracción de caña de azúcar, esto hace a los envases altamente degradables en compost.

## Capítulo VI: Solución Deseable, Factible y Viable

### 6.1. Validación de la Deseabilidad de la Solución

#### 6.1.1. Hipótesis para Validar la Deseabilidad de la Solución

Para validar la deseabilidad de la solución se ha evaluado tres aspectos críticos: Los primeros dos son respecto al usuario, en el sentido de que el mercado tenga potencial en el consumo de quesos y apertura hacia nuevos sabores, ingredientes e insumos, en este caso el queso fresco a base de leche de cabra; por otro lado, si los usuarios, habiendo experimentado con el producto mínimo viable, aceptan este nuevo producto y se sienten atraídos por la marca. Es tercer aspecto hace referencia a los beneficiarios; en este caso, se desea validar el potencial de habitantes de las zonas a impactar y que estén dispuestos a generar alianzas con D’Cabra, considerando que ya cuentan con ganado caprino, pero no lo explotan correctamente pero que están dispuestos a capacitarse, certificarse y ser un proveedor de D’Cabra.

#### 6.1.2. Experimentos Empleados para Validar las Hipótesis

Para validar el potencial de consumo de quesos, se realizaron encuestas enfocadas en la zona geográfica donde D’Cabra tiene planificada su atención en su primera fase. Estos son: los distritos de Chiclayo, José Leonardo Ortiz, La Victoria y Pimentel en la Provincia de Chiclayo; en la Provincia de Lambayeque, el distrito de Lambayeque y en la Provincia de Ferreñafe, los distritos de Ferreñafe y Pueblo Nuevo. Para calcular la muestra se usó la fórmula de cálculo de muestra para poblaciones finitas (ver Figura 19), ya que se conoce el número de habitantes de las localidades mencionadas. Donde “n” es la muestra a calcular, “N” es la población de donde se obtendrá la muestra, “Z” es el nivel de confianza deseado, “p” y “q” son la probabilidad con la que la población consume o no queso. Al no conocer este valor y no tener estudios previos en esta región, se toma la máxima probabilidad  $p=q=50\%$ . Y “d” es la precisión absoluta, que determina la amplitud deseada del intervalo de confianza a

ambos lados del valor real de la diferencia entre las dos proporciones (Aguilar, 2005).

### Figura 19

*Muestra para Cálculo de Poblaciones Finitas*

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

*Nota.* Tomado de *Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud*, S, Aguilar, 2005. Salud en Tabasco 11 (<https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>).

Para el caso de D’Cabra, la población “N” de habitantes mayores de 18 hasta los 75 años en los distritos de atención asciende a un total de 508,662 personas (Ministerio de Salud, 2022). Se ha aproximado esta población a los habitantes de lugares urbanos y de los segmentos socioeconómicos A, B C y D los cuales serán el público objetivo. Para el departamento de Lambayeque el segmento AB representa el 7.8% de la población, el segmento C el 33.1% y el segmento D, el 38.1% de la población (APEIM, 2021). Además, la población de la zona urbana del departamento de Lambayeque es el 81.1% de población total del departamento (Viceministerio de Gobernanza Territorial, 2020). Con ellos se ha determinado un total de 325,895 personas con las características buscadas para ofrecer los productos de D’Cabra (ver Tabla 8).

Se ha trabajado con un nivel de confianza del 90% y un error del 10% ya que, para casos de estudios en lácteos se usan estos niveles de confianza y error para el cálculo de la muestra. Robalino (2015) en un estudio de mercado potencial de queso utiliza un nivel de confianza del 91% y un error del 9%. Además, Mondragón et al., (2019), en un estudio para revisar si existe viabilidad de comercio de leche y derivados lácteos en la ciudad de Lima en el distrito de San Juan de Lurigancho, usan un nivel de confianza del 90% y un error del 10%. También, Castillo (2011) en un estudio para creación de un plan de marketing para una empresa dedicada a la comercialización de queso utiliza un nivel de confianza del 90% y

**Tabla 8***Población Aproximada por Distrito y Edad en los Distritos de a Trabajar*

Distrito	18 - 19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	TOTAL
Chiclayo	5,361	13,923	14,605	14,496	13,535	12,472	11,458	10,933	10,313	8,560	7,392	5,755	128,803
José Leonardo Ortiz	3,265	8,497	8,909	8,657	8,054	7,133	6,561	6,015	5,131	4,207	3,330	2,499	72,258
La Victoria	1,937	5,011	5,238	5,042	4,725	4,441	4,055	3,838	3,159	2,422	2,143	1,613	43,623
Pimentel	1,037	2,558	2,777	2,632	2,446	2,211	1,955	1,934	1,760	1,481	1,154	893	22,837
Ferreñafe	771	1,896	1,905	1,759	1,730	1,571	1,427	1,395	1,228	1,072	928	768	16,449
Pueblo Nuevo	324	750	796	694	730	664	584	548	470	428	331	267	6,586
Lambayeque	1,718	4,034	4,161	4,192	3,924	3,517	3,087	2,868	2,642	2,148	1,755	1,292	35,339
Total	14,412	36,671	38,390	37,471	35,143	32,008	29,127	27,532	24,703	20,317	17,033	13,087	325,895

un error del 10%, sobre todo, por el costo y dificultad de la obtención de la información al mejorar la confianza al 95%. Con estos valores, el número mínimo de muestras para los usuarios investigados es de 68 encuestas.

Respecto a la investigación del consumo de queso en las zonas a trabajar se realizaron encuestas a personas dentro del radio de atención de D'Cabra. Estas encuestas se realizaron a usuarios en zonas estratégicas como supermercados y tiendas de conveniencia. Se indagó sobre su consumo de queso, frecuencia de consumo y compra, si consume en particular el queso fresco, qué características toma en consideración para la compra, en qué establecimiento compra queso la mayor parte del tiempo y si ha escuchado, o tiene conocimiento del queso de Cabra, cómo espera que sea su sabor y si estuviera dispuesto a comprarlo sabiendo el alto valor nutricional, por encima que el queso a base de leche de vaca.

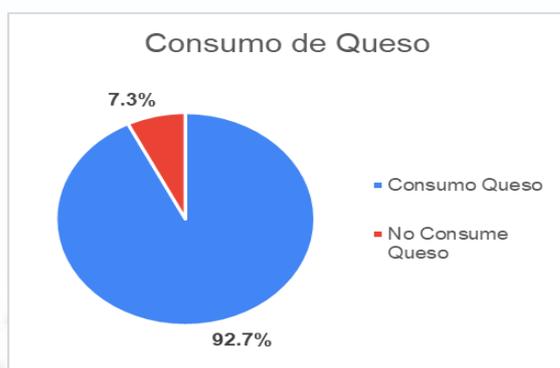
Para este primer análisis se encuestó a 137 personas, por encima de las 68 personas que exige como mínimo el cálculo de la muestra. Se encontró que el 92.7% de encuestados consume queso, que representa 127 encuestados (ver Figura 20). A un intervalo de confianza del 90% se puede inferir que entre un 89% a 96.4% de la población consume queso. De ellos se encontró que 116 consume el queso fresco, esto representa 91.3% de los usuarios que consumen queso. Con esto, a un intervalo de confianza del 90%, se puede inferir que entre un 87.2% y un 95.5% de los usuarios que consumen queso incluyen el queso fresco dentro de su dieta. A nivel general, el 84.7% de los encuestados consumen queso fresco, que representa entre un 79.6% y un 89.8% de la población a un nivel de confianza del 90%.

En la evaluación de los atributos que más solicitan los usuarios de un queso fresco son sabor, calidad y precio y como cuarto atributo más mencionado es el valor nutricional. Los menos mencionados son la accesibilidad y la marca (ver Tabla 9). Esto da un indicio que la marca, cuando se trata de quesos frescos, no tiene un gran impacto en el consumidor, más bien la elección va por un queso con sabor, precio y una calidad adecuada. Además, el valor

nutricional no es uno de los atributos más relevantes al momento de tomar la decisión de compra, teniendo solo el 11% de respuestas, a un nivel de confianza del 90%, se puede inferir que solo entre un 8.2% y un máximo de un 14.8% de los consumidores eligen el queso fresco por su valor nutricional.

**Figura 20**

*Consumo de Queso en Zona de Influencia de D’Cabra*



**Tabla 9**

*Atributos Más Buscados en el Queso Fresco*

Atributos	Respuestas	Distribución
Sabor	81	32%
Calidad	80	32%
Precio	47	19%
Valor nutricional	29	11%
Accesibilidad	9	4%
Marca	7	3%
Total	253	100.0%

Respecto a la preferencia de compra, el 36% de los encuestados que consumen queso fresco, lo compran en mercado, seguido de panaderías y bodegas con un 21% y el tercer lugar donde más compran son los *Minimarkets* con un 19% de participación (ver Tabla 10). Entonces se puede decir que el 76% de los encuestados que consumen queso fresco, lo compran en mercados, panaderías/bodegas y *Minimarkets*. A un nivel de confianza del 90% se podría inferir que entre el 69% y el 82% de los encuestados compran en los canales

mencionados. Teniendo en cuenta ello, D’Cabra tendría que considerar estos canales dentro de su plan de distribución para llegar a sus clientes.

**Tabla 10**

*Preferencia de Compra de los Encuestados*

Preferencia de compra	Respuestas	Distribución
Mercado	42	36%
Panaderías/Bodegas	24	21%
<i>Minimarkets</i>	22	19%
Tienda de lácteos especializada	15	13%
Supermercado	8	7%
Otros	5	4%
Total	116	100%

En el análisis de la presentación y frecuencia de compra se encontró que el 41% de los encuestados prefieren la compra semanal y el 31% quincenal, siendo estas las frecuencias de compra más usadas; el 21% de los encuestados compran de forma mensual. En caso de la presentación, se encontró que la presentación de 1 Kg y 500 g son los más comprados con 28% de los encuestados en cada presentación; la siguiente presentación más atractiva por los encuestados es la de 250 g con el 23%. Al analizar el cuadro de doble entrada se encuentra que la presentación de compra más frecuente es la de 1 Kg de forma quincenal con un 14.7% de los encuestados, la de 500 g de forma semanal y 250 g semanal con el 11.2% de los encuestados y 500 g quincenal con el 9.5% de los encuestados (ver Tabla 11). Esto da un indicio a una frecuencia de compra semanal, quincenal y mensual y enfocadas en presentaciones de 250g, 500g y hasta 1 Kg.

**Tabla 11**

*Presentación y Frecuencia de Compra de Queso Fresco*

Presentación\ Frecuencia de compra	Más de un mes	Mensual	Quincenal	Semanal	Distribución
1 Kg.	0.9%	6.0%	14.7%	6.9%	28.4%
500 gr.	1.7%	5.2%	9.5%	11.2%	27.6%
250 gr.	4.3%	5.2%	2.6%	11.2%	23.3%
Menos de 250 gr.	0.9%	1.7%	2.6%	6.0%	11.2%
A granel	0.9%	0.9%	1.7%	6.0%	9.5%
Distribución	8.6%	19.0%	31.0%	41.4%	100.0%

Finalmente se investigó sobre los encuestados si conocían el queso fresco a base de leche cabra, si lo habían probado o no y cuál era su opinión respecto al sabor. De los 116 encuestados que consumen queso fresco, se consultó si conocían el producto. Un total de 72 encuestados habían escuchado del producto o lo conocían, esto representa un 62% de la muestra; pero, al indagar si lo conocían y además lo habían probado, solo el 9% de los encuestados lo habían probado con un total de 11 encuestados (ver Tabla 12). Esto es, a un 90% de confianza se puede inferir que solo entre el 5% y 14% de los encuestados han probado queso fresco de cabra. De los que habían probado, el 82% mencionó que le pareció agradable mientras que los que aún no lo han probado el 35% cree que el queso de leche de cabra tiene un sabor desagradable (ver Tabla 13); esto da un indicio que hay una barrera hacia el producto para los usuarios que nunca han probado.

**Tabla 12**

*Conocimiento de la Existencia de Queso Fresco a Base de Leche de Cabra y Experiencia de Consumo*

Conoce el Producto	Lo ha probado		TOTAL
	SI	NO	
Si	11	61	72
No	0	44	44
Total	11	105	116

**Tabla 13**

*Apreciación y Percepción del Queso Fresco de Leche de Cabra*

	Agradable	Desagradable	Total
Han Probado	82%	18%	100%
No lo Han probado	65%	35%	100%
Total	66%	34%	100%

El análisis de los beneficiarios se realizó a los habitantes donde D’Cabra tiene planificado impactar en su primera etapa. Esto es la zona rural de la provincia de Lambayeque, los distritos de Chóchope, Íllimo, Jayanca, Mórrope, Mochumí, Motupe, Olmos, Pacora, Salas y Túcume. La población en estos distritos desde los 18 a 60 años

asciende a un total de 133,401 (Ministerio de Salud, marzo 2022). Además, la población rural del departamento de Lambayeque es el 18.9% de población total del departamento (Viceministerio de Gobernanza Territorial, 2020). Con ello se ha aproximado la población a un total de 25,213 posibles beneficiarios (ver Tabla 14).

**Tabla 14**

*Número de Personas de Zonas Rurales de 18 a 60 Años de los Distritos a Impactar*

Provincia	Distrito	18 -70 Años
Lambayeque	Chochope	971
	Illimo	5,085
	Jayanca	10,907
	Mochumi	11,145
	Mórrope	30,078
	Motupe	17,431
	Olmos	31,231
	Pacora	4,978
	Salas	7,842
	Túcume	13,733
	Total	133,401

En la evaluación se realizaron encuestas para obtener información necesaria que permita validar la discapacidad por parte del beneficiario de esta solución. El número de encuestados se trabajó con un nivel de confianza del 95%. Evaluaciones de programas sobre beneficiarios utilizan este nivel de confianza ya que ayudan a tener mayor certeza sobre los resultados de la muestra en la población. Silva (2022) utiliza un nivel de confianza del 95% en la evaluación de impacto del Programa Juntos sobre la desnutrición de niños. Quispe, *et al* (2021) en análisis de determinantes de la satisfacción de los beneficiarios del programa Pensión 65 utiliza un nivel de confianza del 95%. Además, Guijarro, *et al* (2021) utiliza el 95% de confianza para la evaluación de aumento de la calidad de vida en cuidadores informales. Bajo esto, la muestra mínima requerida es de 378 beneficiarios de las zonas a trabajar. Asimismo, se realizaron 379 encuestas, donde se investigaron variables demográficas como el sexo, número de hijos e intervalos de ingresos. Sobre ello se encontró

que de los encuestados el 54% son mujeres, mientras el 46% son hombres. Respecto al número de hijos, el 15% de los encuestados no tienen hijos mientras que el 22% tienen un hijo, el 34% dos hijos y el 29% de tres hijos a más (ver Tabla 15).

**Tabla 15**

*Número de Hijos de los Encuestados*

Número de Hijos	Encuestados	Distribución
0	57	15%
1	82	22%
2	127	34%
3	81	21%
4	20	5%
+ de 4	12	3%
Total	379	100%

Esto da un indicio de la carga familiar que tienen las personas que viven en las zonas encuestadas. Por otro lado, se evaluó el ingreso promedio mensual de estas personas, de ellas el 60.2% de las personas tienen un ingreso mensual entre S/ 1,000 y S/1,500 soles con 228 encuestados; el 21.6% tiene un ingreso entre S/ 1,500 y S/ 2,000 soles con 82 encuestados y el 15.6% tiene un ingreso de menos de S/ 1,000 hasta S/ 500 soles. En los extremos, se tienen que el 1.8% tienen ingresos menores a S/ 500 y el 0.8% tienen ingresos mayores a S/2,000.00 (ver Tabla 16). Con esto, a un nivel de confianza del 95% se puede inferir que entre un 73% y un 82% de la población evaluada tienen ingresos menores a S/ 1,500.00 el cual es el monto mínimo de una canasta básica para un hogar de cuatro personas (Carhuavilca, 2022).

**Tabla 16**

*Distribución de Encuestados Según Nivel de Ingreso Promedio*

Ingresos	Encuestados	Distribución
Menos de 500	7	1.8%
Menos de 1000	59	15.6%
Entre 1000 y 1500	228	60.2%
Entre 1500 y 2000	82	21.6%
Entre 2000 y 4000	3	0.8%
Total	379	100.0%

Por otro lado, se evaluó si poseían ganado caprino, qué beneficio sacaban de este y el ingreso promedio que obtenían. Además, se analizó si los productores deseasen trabajar con D'Cabra mediante capacitación, tecnificación y además de ser proveedores certificados y cuánto esperaban ganar por ello. El 57% de los encuestados poseían ganado caprino; a un nivel de confianza del 95% se puede inferir que entre un 52% y un 62% de la población lo poseen, mientras que entre un 38% y un 48% no lo posee. De los que poseen ganado caprino, el 85% lo explota a través de su venta en pie, es decir, a un nivel de confianza del 95%, se puede inferir que solo entre un 11% y 18% de la población que posee ganado caprino se beneficia con la venta de la leche. Además, que el 98% de los encuestados generan como máximo S/ 800.00 de ingresos por la explotación de este tipo de ganado (ver Tabla 17). Un dato interesante es que entre los encuestados no se encontraron personas que elaboren quesos en base a leche de cabra, ni al menos, de manera artesanal.

**Tabla 17**

*Intervalos de Ingresos y Tipo de Explotación de Ganado Caprino*

Ingreso mes	Venta de ganado en pie	Venta de Leche	Total
0-199	2.8%	0.0%	2.8%
200-399	33.3%	3.7%	37.0%
400-599	39.4%	2.3%	41.7%
600-799	7.9%	8.8%	16.7%
800-999	0.9%	0.0%	0.9%
1000-1200	0.9%	0.0%	0.9%
Total	85.2%	14.8%	100.0%

De los encuestados que cuentan con ganado caprino se evaluó la deseabilidad de la solución, respecto a diagnosticar la problemática que impide crecer su actividad caprina, entre los factores más mencionados son los económicos y conocimiento técnico, un factor que resalta también es el tiempo con un 15% de las menciones, lo que podría llevar a pensar que este factor impediría que los posibles beneficiarios tengan incentivos a unirse al proyecto. (ver Tabla 18). Además, se consultó a los encuestados su disposición a recibir capacitaciones y mejorar o comenzar una producción tecnificada de leche de cabra. De los 216 encuestados

que poseen ganado caprino el 81.5% están de acuerdo en capacitarse y mejorar o comenzar una producción tecnificada. De estos, el 75% está dispuesto a certificarse para ser proveedor de D’Cabra. Es decir, del total de 379 encuestados, se tiene que 133 tienen predisposición a la certificación y proveeduría a D’Cabra lo que representa el 35% del total de encuestados. Con un nivel de confianza del 95%, se puede inferir que entre un 30% a 40% de los pobladores de las zonas a impactar están dispuestos a trabajar con D’Cabra, lo que representa entre 7,564 a 10,085 beneficiarios. Respecto al precio esperado por a la venta de la leche, esta se encuentra en un rango esperado entre 1.5 y 4.5 soles, teniendo el 94% de las respuestas en un rango entre 1.5 y 3 soles y el promedio de precio en 2.37 (ver Tabla 19). Se debe tener en cuenta que el precio actual de compra de los productores de queso y demás lácteos se encuentra de S/ 1.01 en el 2011 a S/1.37 en el 2020 proyectado. (Indecopi, octubre 2021), por lo que los beneficiarios esperan recibir un precio mayor al de mercado.

**Tabla 18**

*Factores que Impiden Crecimiento de la Actividad Caprina*

Factores	Número de menciones	Distribución
Económicos	166	49%
Conocimiento	109	32%
Tiempo	51	15%
Otros	14	4%
Total	340	100%

**Tabla 19**

*Resumen de estadísticas para el precio esperado del litro de leche de cabra*

Media	2.37
Error típico	0.06
Mediana	2.50
Moda	2.50
Desviación estándar	0.73
Varianza de la muestra	0.54
Curtosis	1.36
Coefficiente de asimetría	0.94
Rango	3.00
Mínimo	1.50
Máximo	4.50
Suma	316
Cuenta	133
Mayor (1)	4.50
Menor (1)	1.50
Nivel de confianza (95.0%)	0.13

Como tercer análisis se evaluó la deseabilidad del producto mínimo viable, para ello se realizaron pruebas a usuarios del queso fresco D’Cabra. Al igual que en la evaluación de potencial de mercado, se utilizó las zonas donde D’Cabra iniciará sus operaciones y se realizó una degustación a 119 personas sin decirle al usuario que el queso estaba elaborado con leche de cabra. Estas degustaciones se hicieron en zonas estratégicas, fuera de *minimarkets*, bodegas y mercados, que es donde el análisis de comportamiento de compra infirió que son los lugares más visitados para la compra; estos usuarios fueron previamente filtrados según zona de residencia y edad para tener el *feedback* del usuario meta.

Los usuarios evaluaron el producto y se consultó su intención de compra luego de saber que era queso fresco a elaborado con leche de cabra, explicar el alto valor nutricional y que es producido con insumos de proveedores de las zonas rurales del departamento. Luego de la degustación se les mostró la presentación de 500g con el logo para su evaluación. De los usuarios que realizaron la degustación el 80% aproximadamente se encontraba en el rango de 28 a 47 años (ver Tabla 20).

**Tabla 20**

*Usuarios que Probaron PMV según Rango de Edad*

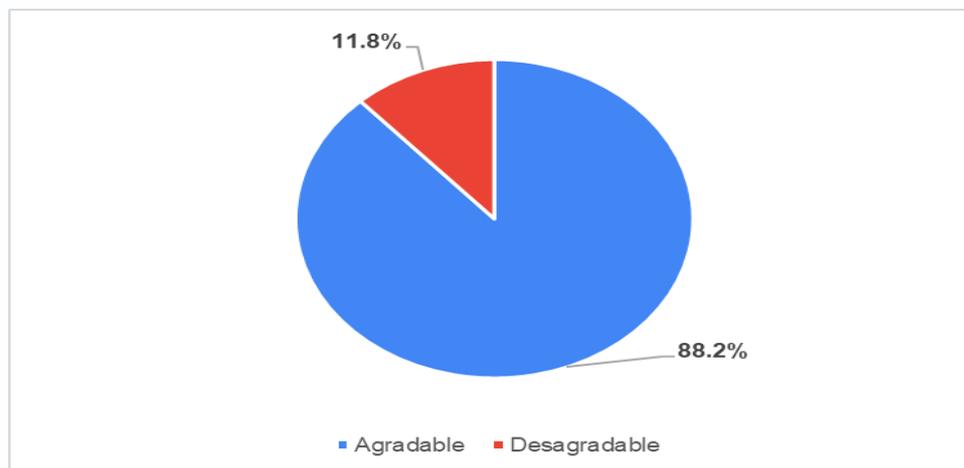
Rango Edad	Usuarios	Distribución
18-22	1	0.8%
23-27	1	0.8%
28-32	41	34.5%
33-37	27	22.7%
38-42	10	8.4%
43-47	16	13.4%
48-52	4	3.4%
53-57	6	5.0%
58-62	8	6.7%
63-67	5	4.2%
Total	119	100.0%

En la evaluación de la agradabilidad del producto, de los 119 usuarios, 105 comentaron que les pareció agradable el queso, mientras que a 14 no les gustó. Esto

corresponde a un 88% de usuarios que les agradó el producto, mientras un 11.8% no (ver Figura 21).

### Figura 21

*Respuesta a degustación de PMV*



Esto, con un nivel de confianza del 90%, se puede inferir que entre un 83% y 93% de los usuarios que lo prueben les agradaría el producto. Al consultar a los que sí les había agradado el producto, cuál sería su uso, el 32% afirmó que solo para consumo directo, el 6% solo como ingrediente, mientras que el 62% lo usaría de ambas formas (ver Tabla 21).

### Tabla 21

*Uso del Producto*

Uso	Usuarios	Distribución
Consumo directo	34	32%
Como Ingrediente	6	6%
Ambos	65	62%
Total	105	100%

Además, se pidió evaluar cuatro de las características del producto: Textura, Sabor, Color y Olor, donde se les colocaría un puntaje del 1 al 5 a cada característica, las dos características que mejor puntuación obtuvieron son el sabor y el color, con un promedio de puntaje de 4.0 sobre 5 y los dos atributos de olor y textura obtuvieron un puntaje menor con 3.8 sobre 5 en promedio (ver Tabla 22).

**Tabla 22***Puntuación de las Características del Producto*

Puntaje	Textura	Sabor	Color	Olor	Total
1	8	2	4	5	19
2	14	12	10	10	46
3	15	16	16	28	75
4	34	47	37	36	154
5	48	42	52	40	182
Total	119	119	119	119	476
Promedio	3.8	4.0	4.0	3.8	3.9

Este resultado da un indicio que el sabor será bien percibido por los usuarios, que, según la evaluación de mercado, es uno de los atributos más buscados al momento de comprar un queso fresco (ver Tabla 22).

Finalmente, se evaluó la intención de compra y disposición de precio por el queso de cabra en las distintas presentaciones. De las personas que sí les gustó el producto el 86% afirmó que sí compraría el producto. Mientras que a los que no les gustó la degustación, el 100% no lo compraría. En general de los 119 participantes el 76% si compraría después de conocer sus características propias del producto más su valor nutricional y la proveniencia de los insumos. Esto es, a un nivel de confianza del 90%, se podría inferir que, del total de la población objetivo, entre un 69% y un 82% les gustaría el producto y que además estarían dispuestos a comprarlo.

**Tabla 23***Intención de Compra según Apreciación del PMV*

Intención de Compra	Que le pareció el producto		Total
	Agradable	Desagradable	
Si Compraría	90	0	90
No Compraría	15	14	29
Total	105	14	119
Si Compraría	86%	0%	76%
No Compraría	14%	100%	24%

Respecto a al precio que podrían pagar, se consultó a los 90 encuestados, de ellos se obtuvo que, en promedio, pagarían S/ 9.3 por la presentación de 250 gramos, S/16.8 por la

presentación de 500 g y S/ 32.6 por la de 1 Kg (ver Tabla 24). Además, se observa que el rango mínimo y máximo de precios está dentro de los precios de mercado, en la evaluación financiera se evaluará el precio que están dispuestos a pagar versus el costo de producción.

**Tabla 24**

*Estadísticas del Análisis de Precios de los Usuarios que Están Dispuestos a Comprar*

Estadísticas	250 g	500 g	1 kg
Media	9.3	16.8	32.6
Mediana	9	16	32
Moda	8	16	32
Rango	4	3	8
Mínimo	8	16	28
Máximo	12	19	36
Cuenta	90	90	90
Mayor (1)	12	19	36
Menor (1)	8	16	28

## 6.2. Validación de la Factibilidad de la Solución

### 6.2.1. Plan de Mercadeo (Objetivos)

- Se tiene previsto contar con una participación del 10% dentro de los 5 años; puesto que, con esta cuota de mercado se puede obtener rentabilidad y viabilidad (Núñez 2020). Este porcentaje es equivalente a una cuota de 42,101 potenciales clientes que viven en el departamento de Lambayeque. Teniendo en cuenta alinear la proyección en base al consumo per cápita de queso en el Perú, es de 3.8 kg por persona al año (MINAGRI, 2019).
- Obtener ventas de crecimiento anual del 20%, puesto que Navarro *et al.* (2017), afirman que existe una tendencia de alimentación saludable y preferencia por lo natural en todo el país.
- Buscar fidelizar al segmento de clientes que busca tener una mejor alimentación.

**Tamaño del Mercado y Público Objetivo.** Si bien, en capítulos anteriores se menciona que el tamaño del mercado es de más de 353,000 hogares en el departamento de Lambayeque, se procede a reducir en base un mercado que realizara compras de forma

asidua. En primer lugar, es necesario recapitular la cantidad de niveles socio económicos AB, C Y D de los distritos a atender dentro del departamento de Lambayeque el (ver Tabla 25).

**Tabla 25**

*Número de Hogares Objetivo*

Total Hogares	Urbano	Segmentos Meta	Zonas Meta	Hogares Meta
353,973	81.1%	79%	56%	127,819

### **Segmentación de Mercado.**

- Hogares meta: 127,819
- Nivel socio económicos: AB, C y D
- Hombres y mujeres 18-75 años con preferencias de consumo saludable.
- Geográfica: Zonas urbanas de los distritos de Chiclayo, La Victoria, Pimentel, José Leonardo Ortiz, Ferreñafe, Pueblo Nuevo y Lambayeque.

### **6.2.2 Análisis de Competidores**

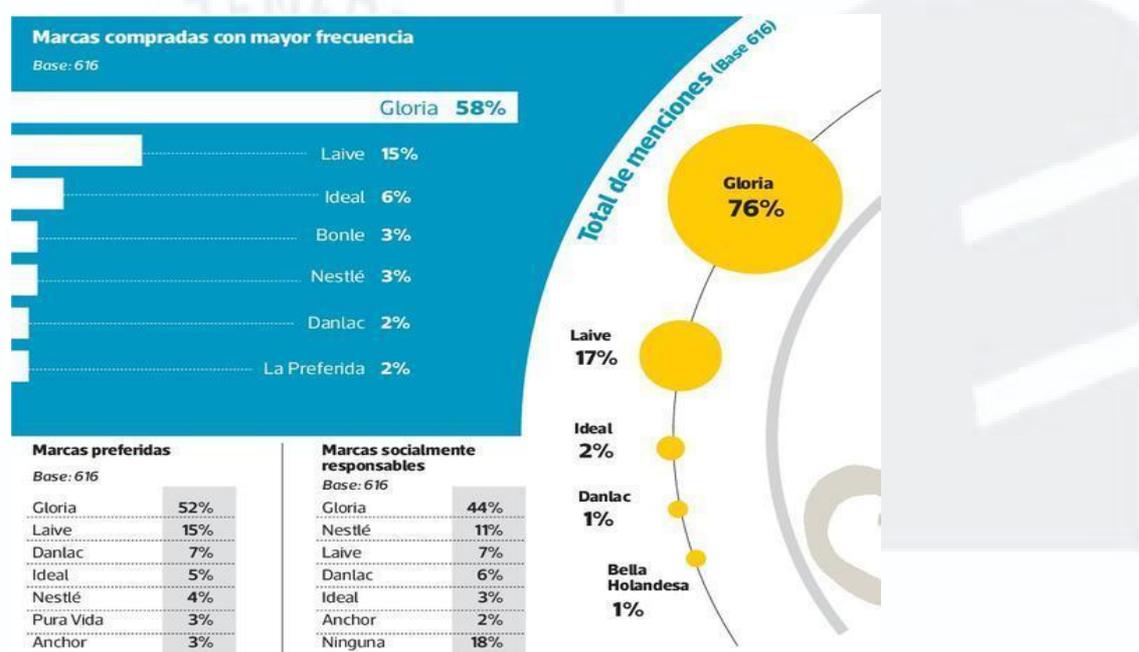
En el sector lácteo, el Perú actualmente cuenta con siete empresas que están dedicadas a abastecer el 89% del mercado. No obstante, el reporte con el que se cuenta indica que no comercializan quesos de leche de cabra porque es un producto no conocido en el mercado. Así también, el queso de cabra en el norte del Perú anteriormente contaba un olor y sabor fuerte; puesto que, había una mala manipulación del insumo desde el ordeño. Sin embargo, con la asesoría de CEDEPAS Norte se ha mejorado y se ha capacitado a productores con el fin de evitar la contaminación de la leche, aplicando buenas prácticas (CEDEPAS, 2017).

Antes de iniciar ordeño se trabajaba en una aproximación cercana al suelo, ahora los productores utilizan una plataforma, en la cual la cabra es posicionada para ordeñarla; por lo tanto, el contacto con la superficie del piso es inexistente. Asimismo, los envases no eran los adecuados; antes la leche se vendía en bolsas de plástico, y ahora se venden en envases sellados al vacío y con etiqueta (CEDEPAS, 2017) (ver Figura 22).

Actualmente, existen empresas comercializadoras de queso de cabra en el país las cuales, están dirigidas a un segmento reducido de la población. Por lo tanto, no se tiene competencia directa, solo existen actualmente en el mercado, productos sustitutos como leche evaporada, leche fresca, queso fresco y yogurt. No obstante, en este sector existe un flujo de entrada de menores productores de derivados de la leche de bovinos o caprinos, los cuales se pueden convertir en futuros competidores que vean atractivo este negocio.

**Figura 22**

*Marcas Compradas con Mayor Frecuencia*



*Nota.* Tomado de *lácteos: Gloria mantiene liderazgo, a pesar del caso Pura Vida*. El comercio, 2018

(<https://elcomercio.pe/economia/dia-1/lacteos-gloria-mantiene-liderazgo-pesar-caso-pura-vida-noticia-522240-noticia/>).

**Tabla 26**

*Proyección de Ventas*

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
S/	2,143,075	S/ 2,584,168	S/ 3,125,488	S/ 3,723,244	S/ 4,309,336

### 6.2.3 Mezcla Marketing

Para lograr el posicionamiento de nuestros productos en el mercado, se usarán los siguientes métodos de para ingresar el producto al mercado.

**Producto.** Como se ha mencionado a lo largo de esta investigación, el queso de este negocio estaría elaborado en base leche de cabra, estaría ingresando al mercado con el nombre de D' Cabra, el cual cuenta con altos valores nutricionales, y tiene un bajo índice en grasas, además se considera que el empaque eco amigable incluye la marca con el nombre y logo.

**Figura 23**

*Presentaciones de Producto*



**Diseño de producto:** Al ser un producto distinto en el mercado, se lanza con un logotipo novedoso y atractivo; asimismo, se propone una forma tradicional de consumo con tres tipos de presentaciones de 250 g, 500 g y de 1 kg. Entre las características principales de este queso se tienen las siguiente: se busca ser un complemento para aumentar la calidad de alimentación de personas entre los 25 y 70 años, pues se considera una buena fuente de vitaminas y micronutrientes, alto contenido proteico, bajo contenido de grasas saturadas, lactosa y bajo contenido de calorías (ver Tabla 27). Además, son de tipo frescos, siendo la primera presentación de 250 y 500 g. es rectangular y mide 8 x 10 cm de largo y ancho; asimismo, la segunda presentación de 1 kg es circular con un ancho de 15 cm. En cuanto al empaquetado de ambas presentaciones vienen selladas al vacío con una envoltura transparente que enfatiza el logo de D' cabra.

**Tabla 27***Contenido Nutricional de Queso Fresco D' cabra*

Información nutricional	Valores medios por 100 gr.
Valor energético	387 kcal
Grasas	31.6 g
De las cuales saturadas	8.9 g
Hidratos de carbono	21.0 g
De los cuales azúcares	2.5 g
Proteínas	23.2 g
Sal	1.5 g

**Tabla 28***Contenido Nutricional de Queso Fresco de Leche de Vacuno*

Información nutricional	Valores medios por 100 gr.
Valor energético	205 kcal
Grasas	16.8 g
De las cuales saturadas	11.2 g
Hidratos de carbono	3 g
De los cuales azúcares	3 g
Proteínas	23.2 g
Sal	0.8 g

**Tabla 29***Contenido Nutricional de Queso Fresco de Laive*

Información nutricional	Valores medios por 100 gr.
Valor energético	145 kcal
Grasas	8 g
De las cuales saturadas	9 g
Hidratos de carbono	5 g
De los cuales azúcares	0 g
Proteínas	12 g
Sal	0 g

**Precio.** Se encontró diversas marcas de productos similares en el mercado, el cual fluctúa de S/85.20 por kg. y S/ 33.50 por 500 g. Sin embargo, estos corresponden a presentaciones de quesos duros, semiduros y madurados (ver Figura 24). El valor propuesto

de quesos D’Cabra es de S/ 36.00 para la presentación de 1 kg, S/ 19.00 para la de 500 gramos, y S/ 10.00 soles para la de 250 gramos. Asimismo, se considera que el precio de producto está en la media al del mercado si se compara con el precio de queso fresco de vaca. Asimismo, será importante poder contar con un buen precio de introducción, el mismo que fue aprobado por las personas encuestadas. Por lo tanto, la estrategia consiste en posicionarnos y crecer en ventas en el mercado objetivo.

**Plaza (puntos de venta).** Actualmente, en el mercado no existe un producto de la calidad que se propone; por lo tanto, la elección de los canales de venta se considera importante para lograr el crecimiento esperado con socios locales, los cuales serán: mercados, panaderías, bodegas y *minimarkets*.

**Figura 24**

*Precios de Quesos de Cabra*

Producto/canal de venta	Cantidad	Precio
 Plaza vea	500 g.	S/ 33.50
 Plaza vea	250 g.	S/ 29.00
 Wong	250 g.	S/ 26.40
 artesanal	250 g.	S/ 21.40

El proyecto ingresará al mercado por el tipo de canal: Fabricante-minorista-cliente, con una alianza estratégica con un supermercado local llamado “Super”, en *markets* de listo y tiendas minoristas, con una campaña de publicidad en puntos de ventas. La distribución se basa en el estudio de preferencia de los consumidores evaluados mediante las encuestas de mercado.

**Figura 25***Canales de Distribución*

**Promoción.** La promoción del producto tiene previsto el siguiente presupuesto

**Tabla 30***Canales de Comercialización*

Canales	% de ventas	Pagos	Rotación
Mercado	47%	Contado	Semanal
Panaderías/ bodegas	26.5%	Contado	Semanal
Minimarkets	26.5%	Contado	Semanal
	100 %		

**Tabla 31***Presupuesto de Gastos de Marketing*

Año	2023
Impresiones	S/900
Medios virtuales	S/1,800
<i>Merchandising</i>	S/500
Gastos de representación	S/300
Total	S/3,500

*Nota.* Distribución de presupuesto por gastos de promoción por el primer año.

Impresiones: Se imprimirán *flyers* y roll ups que se utilizarán como medios de publicidad.

Medios virtuales: Se trabajará con una empresa que administre las redes sociales; adicionalmente, se trabajará con *influencers* que permitirán mostrar nuevos usuarios.

Merchandising: Se elaborarán gorros, llaveros, polos con objetivo de promocionar la marca y generar relación con el cliente.

Gastos de representación: Se realizarán reuniones trimestrales con nuestros distribuidores con el objetivo de hacer seguimiento a los compromisos de compra, ventas y se implementarán nuevas estrategias para mejorar la rotación de productos.

**Campaña de Lanzamiento.** Se tiene establecido que la campaña de introducción de producto se desarrollará en 6 meses; puesto que, el 53% de las empresas que realizan el lanzamiento de un producto tarda entre 6 y 9 meses (Fundspeople 2020).

Para la campaña de lanzamiento se realizarán las siguientes actividades:

- Elaboración de publicidad (*flyers*)
- Medios digitales (*community Manager, influencers*)
- Merchandising
- Gastos de representación

#### **6.2.4. Plan de Operaciones**

**Estudio Legal.** Se considera:

**Forma societaria.** Dentro de nuestro país existen distintas formas societarias, lo cual se procedió a analizar cuál sería la mejor opción para el proyecto; por lo tanto, se decidió una Empresa de Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (SRL) y se constituirá bajo la ley N ° 26887 del artículo 284.

**Información de la sociedad elegida:** Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada o de las siglas “SRL”

**Características de la sociedad seleccionada para el proyecto:**

1. Asociación comercial de carácter capitalista.
2. Los socios han adquirido montos de cuotas iguales para el capital social.
3. Las cuotas fijadas no podrán ser remplazadas por acciones o en otros casos por títulos valores.
4. Las cuotas no podrán ser transferidas, como el caso de las acciones.

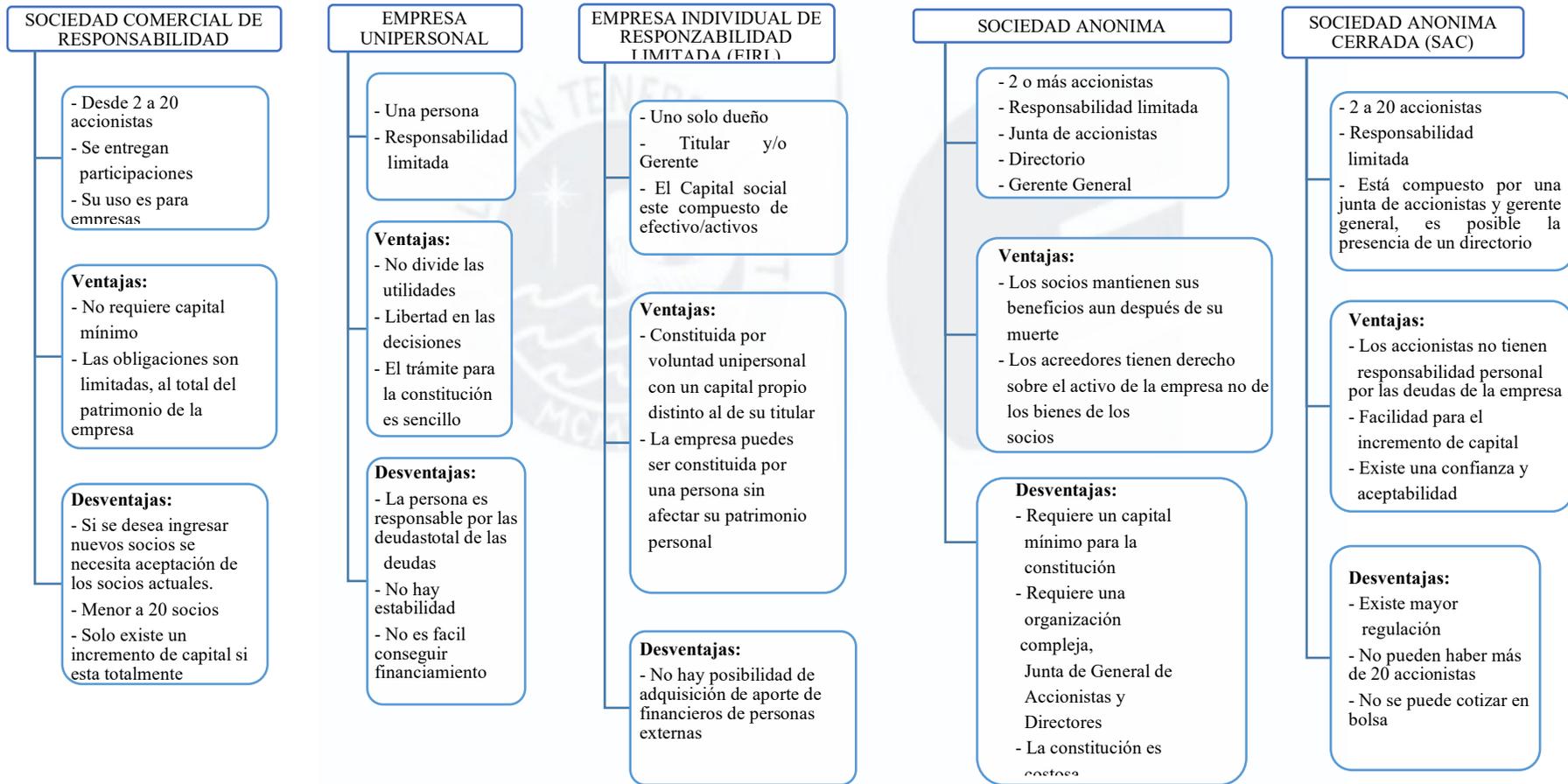
**Tabla 32***Cronograma de Actividades para el Lanzamiento de Producto*

Actividad	15 Jul	15 Ago	15 Set	15 Oct	15 Nov	15 Dic	15 Ene
Diseño de <i>flyer</i> y roll up	■						
Impresiones	■						
Distribución de <i>flyers</i> y roll up		■					
Elaboración de banners		■					
Adquisición de <i>Merchandising</i> y reparto		■					
Edición de videos publicitarios		■					
Publicación en redes sociales			■	■	■	■	■
Publicidad con <i>influencers</i> (deportistas y personas fitness)			■	■	■	■	■
Entrenamiento de promotores comerciales			■	■	■	■	■
Visitas a centros de degustación (centros comerciales)			■	■	■	■	■

5. Si los socios acuerdan ceder las cuotas, si es aceptable.
6. La sociedad deberá registrar su denominación con un nombre irrepetible en el registro mercantil de empresas.
7. La razón social elegida por la sociedad deberá ser indicada como Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L).
8. Para ser parte de la sociedad de la empresa S.R.L. pueden ser naturales y personas jurídicas.
9. Los socios que conformen la empresa pueden ser de mínimo 02 o máximo 20 participantes.
10. Por ser una empresa S.R.L, el monto del capital deberá ser abonado al momento de la constitución de la empresa.
11. Por ser una empresa de tipo S.R.L. se ve obligada a reservar de manera legal el 5% sobre la utilidad líquida de acuerdo con el monto de cada gestión, de modo que se pueda acumular un monto igual al capital cancelado o del 50% del mismo.
12. Para conformar el consejo directivo pueden ser los mismos integrantes de la sociedad o personas ajenas a la misma.
13. El consejo directivo de una SRL se conforma en una junta de los únicos socios, ello quiere decir que cada socio tiene un voto a para decidir sobre quienes conformaran la administración de la compañía.
14. Al conformar la empresa, cada socio puede generar un aporte en efectivo o puede ceder bienes, para poder llevar a cabo las actividades mercantiles.
15. Por el tipo de sociedad, no hay ningún tipo de obligación a diferencia de las sociedades anónimas.
16. La inversión que cada socio aporta a la empresa no puede perderse si se diera el caso de que la misma adquiere deudas, ello debido a que la misma empresa va

**Figura 26**

*Formas Societarias en el Perú*



acumulando un capital propio como resultado de las actividades económicas.

**Órganos:**

- Junta General de Socios: Conformada por el total de números de socios.
- Gerente: Es la persona que asume el cargo de representante legal, asimismo quien dirige toda la actividad comercial, y quién convoca a junta de accionistas de ser necesario.

De cabra SRL contará con cuatro accionistas, a continuación, se detalla la distribución del % de cada uno de los accionistas (ver Tabla 33).

**Tabla 33**

*Distribución de las Acciones de la Empresa*

Accionistas	Porcentajes
Alvarado Sánchez, Oscar	25%
Barrantes Olivera, Leonidas.	25%
Diana Díaz Guerrero.	25%
Herrera Yañez, Juan Luis	25%
Total Acciones	100%

*Nota.* Distribución del porcentaje es la misma para todos los socios

**Actividades:** Para la constitución de la empresa se deben seguir los siguientes pasos:

- Elegir una persona idónea que pueda representar de manera legal la sociedad a quien se le otorgará un poder notarial.
- Reservar un nombre. Es el primer paso para conformar una sociedad, no es de obligatoriedad, pero si muy importante para registrarlo en la Sunarp, ya que al momento de registrarlo se tiene que verificar en el sistema que no existe una empresa con igual denominación.

- Minuta de Constitución de la Empresa o Sociedad. En este punto se elabora un documento con los miembros de la sociedad manifiestan de manera voluntaria que desean constituir la sociedad. Acto seguido se procede a elaborar los estatutos.
- Aporte de capital. El capital reunido se acreditará con un documento de transferencia hacia la sociedad establecida; asimismo, en cuanto a los bienes (inmuebles o muebles) serán autenticados con una transferencia a favor de la empresa, donde se indica la transferencia en la escritura pública.
- Elaboración de Escritura Pública. Este proceso se realizará ante un notario. Este documento deberá estar firmado y sellado por el notario, los socios y los conyugues de los mismo.
- Inscripción de la empresa o sociedad en Sunarp. Este proceso se lleva a cabo también con un notario. En este punto se lleva la escritura pública a la Sunarp para realizar la inscripción de la empresa.
- Inscripción al RUC. El Registro Único de Contribuyentes (RUC) es un código o número que identifica a la sociedad como contribuyente ya sea jurídica o natural. Este código contiene los datos de identificación de acuerdo actividades económicas realizado y es brindado por la Sunat.

**Valorización.** Explicación (ver Tabla 34).

### **Registro de Marcas y Patentes**

La marca que hemos creado nos sirve para ser identificados por nuestros consumidores, la cual se procederá a registrarla.

El registro de la marca es una actividad primordial, ya que nos permitirá tener una buena protección de nuestro producto, frente a la amenaza de copia de futuras empresas.

**Actividades.** Para proceder con el registro de nuestra marca “D’Cabra”, se procederá a cumplir con los siguientes requisitos:

- Se definirá si hay la existencia de marcas registradas con características similares.
- Copia de documento de identidad

**Tabla 34***Costeo de la Constitución de la Empresa*

	Actividades	Tiempo	Concepto	Costo
Búsqueda y reserva del nombre	Verificar en SUNARP que la denominación elegida para nuestra empresa no se encuentre registrada. Posteriormente se presentará una solicitud para reservar el nombre durante 03 días en la SUNARP, finalmente se cancela los derechos.	3 días	Búsqueda Reserva	S/ 6.00 S/ 20.00
Elaboración de la Minuta de Constitución de la Empresa	Documento que le permite a los integrantes de la sociedad manifestar que se encuentran en sus facultades para constituir una persona jurídica.	24 horas	Elaboración	S/ 200.00
Escritura Pública	Documento de formalización a la minuta, autorizada y firmada por un notario que luego se procede a elevar como escritura Pública	5 días	Gastos Notariales	S/ 450.00
Inscripción de la escritura pública SUNARP	Con la escritura pública se debe registrar en Sunarp, culminado el proceso, la empresa jurídica ya tiene existencia.		Gastos Regístrale	S/ 550.00
Inscripción SUNAT	En esta etapa se obtiene un RUC el cual permite poder ser identificados ante la SUNAT. No obstante, se determinará el régimen tributario (General), posterior a estos puntos ya estamos aptos para emitir comprobantes de pago.	24 horas	Gratuito	S/ 5.00
			Total	S/ 1231.00

*Nota.* La información se obtuvo de SUNARP y Notaria Santa Cruz.

- La búsqueda en el sistema para saber si la marca existe o aun no, tiene un costo de S/ 35.00.
- Se debe presentar 03 juegos de la solicitud donde se pide registrar la marca del producto, documentos que deben estar correctamente llenados y visados por el representante legal. Así mismo se debe anexar:
  - Poder del representante legal
  - Cancelar un derecho por el trámite de S/ 534.99.
- Para complementar la información de registro entre las instituciones estatales como parte del proceso de formalización es necesario que se envíe el logotipo en formato JPG a la siguiente dirección de e-mail: [logos-dsd@indecopi.gob.pe](mailto:logos-dsd@indecopi.gob.pe).
- Se debe dar información necesaria de para próximas notificaciones como: domicilio con dirección exacta, descripción clara del producto y especificar qué clase de registro se ha solicitado.
- Cuando la solicitud de registro de marca haya sido aprobada mediante documento visado por Indecopi, este debe publicarse en Diario Oficial “El Peruano”. En esta publicación se visualizará el logotipo en un tamaño de 5cm x 5cm.
- El trámite de registro de marca dura aproximadamente 30 días, se inicia con la presentación de la solicitud a INDECOPI y finaliza con la expedición del Certificado o Título de Propiedad, la vigencia de este certificado es de 10 años, opciones renovables. (INDECOPI, 2022)

**Valorización.** Explicación (ver Tabla 35).

### **Licencias y Autorizaciones**

**Actividades.** Los trámites que se deben realizar para obtener las licencias antes mencionadas son:

**Tabla 35***Costeo del Registro de Marca*

	Actividades	Tiempo	Concepto	Costo
Búsqueda y reserva del nombre	Realizar una indagación para confirmar que no existe o ha existido una marca similar, ya sea en imagen y operatividad. Por cada búsqueda realizada se debe cancelar el monto establecido.	24 horas	Búsqueda	S/ 35.00
Registro de la marca	Presentar la solicitud de registro de la marca en 03 juegos, correctamente llenados y firmados.	120 días	Registro	S/ 534.99
Publicación en El Peruano	Finalmente se debe publicar el certificado de registro obtenido por Indecopi en el Diario Oficial "El Peruano".	2 horas	Publicación	S/ 245.00

- **Inspección técnica por Defensa Civil:** El certificado de inspección técnica se obtiene de acuerdo con los siguientes ítems.

Declaración jurada sobre las observaciones realizadas en cuanto a condiciones de seguridad en el establecimiento de funcionamiento.

Pagar el trámite por 0.999% de una UIT lo que equivale a S/40.46, el plazo para cancelar es de 06 días y se realiza en la Oficina de Gestión de Riesgos y Desastres.

- **Licencia de funcionamiento:** Los requisitos para obtener licencia de funcionamiento en Lambayeque son:

Se debe presentar la solicitud de licencia de funcionamiento y la declaración jurada debe ir correctamente llenada.

Entregar una copia poder del representante legal de la empresa y certificado de inspección técnica de detalle disciplinaria para área >500m<sup>2</sup>.

Cancelar la tasa de 0.566% correspondiente al valor de la 1 UIT; es decir S/ 22.93. La Unidad de Desarrollo Económico es quien entrega la resolución de la licencia de funcionamiento, dicho trámite tiene una duración de 15 días aproximadamente.

- **Registro Sanitario:** Este certificado se otorga uno para el producto y otro para el fabricante; se obtiene con:

Tramitar la Solicitud Única de Comercio Exterior (SUCE) después de haber cancelado con el código de pago bancario en la ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE). Se presenta la Solicitud Única de Comercio Exterior (SUCE) y será considerada como una declaración jurada.

Para complementar la información en la solicitud (SUCE), a continuación, vemos el detalle de los datos:

1. Información general de la empresa y del producto en desarrollo
2. Un laboratorio acreditado emitirá resultados de los análisis fisicoquímicos, microbiológicos y bromatológicos.
3. Presentar cuáles serán las condiciones bajo las que se van a conservar y almacenar el producto, además de evidenciar información sobre los datos del avance utilizado, la información contendrá el tipo, material y presentaciones.

**Valorización.** La explicación se observa en la Tabla 36.

**Tabla 36***Costeo de Licencias para la Empresa*

	Actividades	Tiempo	Concepto	Costo
Certificación de inspección técnica	Gestión de una visita de Defensa Civil para la evaluación de las condiciones de seguridad del local con el fin de obtener licencia de funcionamiento.	30 días	costo por establecimiento	S/ 985.30
Análisis Microbiológicos	Presentar una muestra del producto a un laboratorio acreditado para el respectivo análisis de la composición.	7 horas	costo análisis	S/ 800.00
Solicitud de Licencia de funcionamiento	Se presentará un formulario de solicitud de licencia de funcionamiento a la Municipalidad de Lambayeque	15 días	tasa (0.566%UIT)	S/ 22.93
Registro Sanitario	Presentar formulario de solicitud Única de Comercio Exterior ante la DIGESA.	7 días	solicitud por producto	S/ 390.00

Nota: Los datos fueron tomados de la página web de la municipalidad de Lambayeque

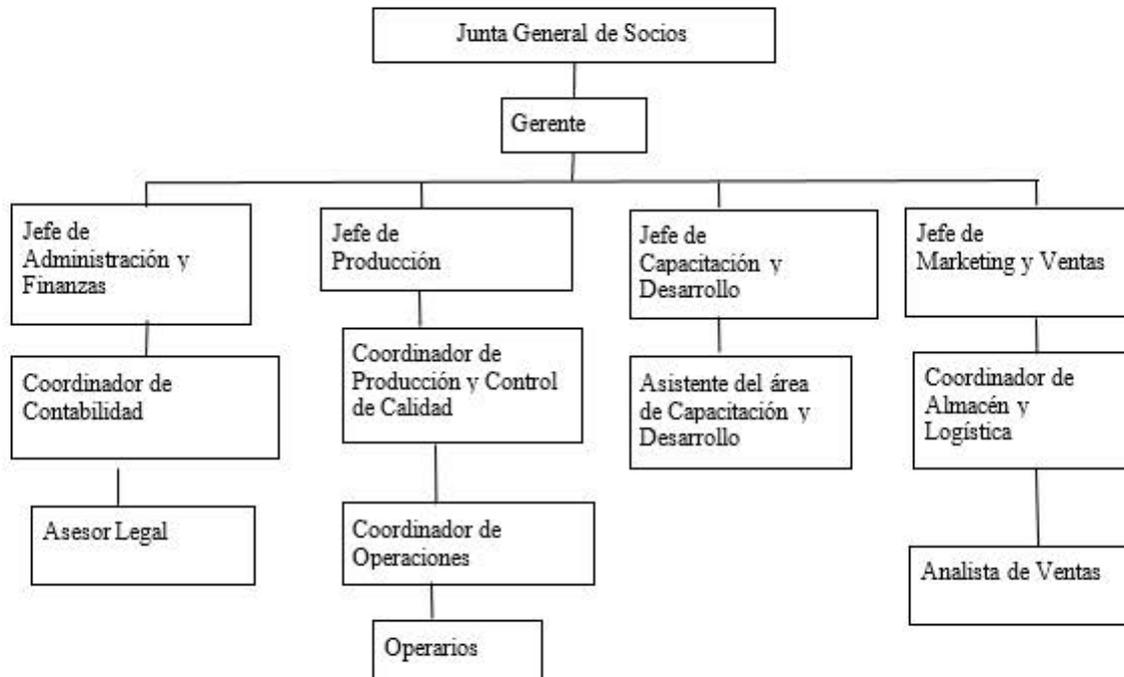
### **Estudio Organizacional**

#### **Organigrama funcional:** D’Cabra S.R.L. Explicación (ver Figura 26)

Servicios Tercerizados. La empresa D’Cabra S.R.L. es una empresa que comienza la comercialización de quesos frescos elaborados con leche de cabra, y ha creído conveniente tercerizar algunos servicios, los cuales mencionamos a continuación:

#### **Servicios Tercerizados:**

**Recojo de leche del centro de acopio:** Previa coordinación con los proveedores de la zona rural de Lambayeque se procederá a recoger la leche de cabra del centro de acopio, con el objetivo de trasladarla hasta la planta de la empresa e iniciar la elaboración de quesos.

**Figura 27***Organigrama Empresarial*

**Distribución a los puntos de venta:** Al tener ya lista la producción de quesos, hará la tercerización del transporte de los pedidos hacia los puntos de venta para su posterior venta al público. La unidad que traslade los productos deberá ser un furgón con refrigerante, para asegurar que los pedidos se conserven en la temperatura requerida y no pierda su calidad. Esta actividad estará sujeta a evaluación según el crecimiento de la compañía; puesto que, es posible que más adelante se pueda formar parte de los procesos y activos de la misma empresa.

**Capacitación y certificaciones de seguimiento de calidad a proveedores:**

Considerando garantizar la calidad del queso fresco, es indispensable que la materia prima tenga altos estándares de calidad. En ese sentido, los productores deben recibir constantes capacitaciones y lograr diversas certificaciones que permitan obtener una materia prima en óptimas condiciones.

La materia prima es proporcionada por las personas que viven en las zonas rurales de la región Lambayeque; sin embargo, es necesario realizar contantes capacitaciones, para lo cual, se contratará una empresa o solicitará el apoyo de algunas ONG'S que brindan este servicio, y prepare a los proveedores para certificarse en programas que cumplan altos estándares de control de calidad, y de esta manera puedan ofrecer la materia prima del nivel requerido.

### **Puestos de Trabajo requeridos**

El organigrama propuesto de la empresa D'Cabra S.R.L. requiere los siguientes puestos que se detallan a continuación:

#### **1. Gerente:**

Perfil del puesto:

Estudios: Profesional titulado en la carrera de Administración de Empresas.

Recomendable MBA.

Edad requerida: 35 a 45 años

Experiencia Laboral: Mínimo 5 a 10 años de experiencia en el sector o actividades afines en puestos de dirección.

Funciones: Gestionar la empresa de manera eficiente con los recursos que cuenta y alcanzar las metas establecidas por la junta de socios. Asimismo, debe dirigir al equipo a cargo para lograr eficientemente logro de los indicadores asignados.

#### **2. Especialista Financiero:**

Perfil requerido:

Estudios: Titulado en la carrera de Administración de empresas o Economista.

Edad requerida: 30 a 45 años

Experiencia Laboral: debe tener como mínimo 5 años de experiencia en el sector o actividades afines en puestos de dirección.

Funciones:

Ser Líder del equipo de Administración y Finanzas, en el cual debe gestionar los recursos eficazmente con los que cuenta.

Lograr y superar el cumplimiento de los indicadores asignados.

Garantizar la estabilidad financiera de la empresa articulando toda la planificación con el área contable y legal.

### **3. Jefe de Producción**

Perfil requerido:

Estudios: Profesional con título en la carrera de Ingeniería industrial o afines.

Edad requerida: 35 a 45 años

Experiencia Laboral: requisito mínimo de 5 años de experiencia en el sector o actividades afines en puestos de dirección.

Funciones:

Planificar el programa de producción y supervisar diariamente.

Gestionar de manera eficiente el recurso humano para lograr cumplir eficientemente los objetivos propuestos.

Garantizar la ejecución de las actividades programadas cumpliendo con los lineamientos de calidad propios de la organización.

### **4. Jefe de Capacitación y Desarrollo**

Perfil del puesto:

Estudios: Titulado en la carrera de Ingeniería industrial.

Rango de edad: 30 a 40 años

Experiencia Laboral: Debe cumplir como mínimo 5 años de experiencia en el sector o actividades afines en puestos similares.

Funciones:

Analizar las necesidades de la organización para proponer un plan de capacitación y desarrollo para el equipo interno. Además, de la identificación de capacitaciones hacia los proveedores, coordinando con organismos de apoyo para este fin.

### **5. Jefe de Marketing**

Perfil del puesto:

Estudios: Profesional con título en la carrera de Marketing Empresarial.

Rango de edad: 30 a 35 años

Experiencia Laboral: Mínimo 3 años de experiencia en el sector o actividades afines en puestos similares.

Funciones:

Establecer el posicionamiento de los productos de la compañía, planificar las campañas que permitan el crecimiento e inserción de la marca.

Gestionar las actividades relacionadas con la publicidad, ventas, distribución y post venta.

### **6. Contador general**

Perfil del puesto:

Estudios: Titulado en la carrera de Contabilidad

Rango de edad: 30 a 45 años

Experiencia Laboral: Debe contar mínimo 5 a 10 años de experiencia en el sector o actividades afines en puestos de dirección.

Funciones:

Gestionar la contabilidad de la empresa la empresa de manera conjunta con el estudio contable contratado.

Analizar los estados financieros y asesorar a la junta de socios en la correcta toma de decisiones.

## **7. Asesor Legal**

Perfil de empresa:

Estudio jurídico con experiencia en manejo de empresas del rubro (preferente).

Disposición inmediata para consultas.

Equipo especializado según áreas requeridas.

Funciones:

Gestionar con la empresa el funcionamiento legal correcto.

Absolver consultas propias del día a día respecto a temas legales.

Gestionar los trámites legales de la empresa.

## **8. Coordinador Productivo y Calidad**

Perfil del puesto:

Estudios: Profesional con título en la carrera de Ingeniería de industrias alimentarias.

Recomendable Especialista en productos lácteos.

Edad requerida: 30 a 45 años

Experiencia Laboral: Mínimo 5 a 10 años de experiencia en el sector o actividades afines.

Funciones:

Administrar el proceso de producción y el control de calidad de los productos.

Planificar las funciones de cada uno de los integrantes del equipo.

Dirigir al equipo a cargo para lograr cumplir con todos los indicadores asignados por la empresa.

## **9. Coordinador de Operaciones**

Perfil del puesto:

Estudios: Profesional con título en Ingeniería Industrial o Administración de Empresas.

Edad requerida: 35 a 45 años

Experiencia Laboral: Mínimo 5 a 10 años de experiencia en el sector o actividades afines en puestos de dirección.

Funciones:

Supervisar si se cumplen las funciones de los operarios, según las indicaciones de las áreas pertinentes.

Dirigir al personal para lograr eficientemente el cumplimiento de los indicadores asignados.

## **10. Operarios**

Perfil del puesto:

Estudio: Técnico en uso de equipos y herramientas de producción.

Rango de edad: 35 a 45 años

Experiencia Laboral: Mínimo 3 a 5 años de experiencia en el sector o actividades afines.

Funciones:

Participar de manera directa del proceso de producción.

Operación de herramientas y equipos especializados para la producción de quesos.

## **11. Asistente del área de Capacitación y Desarrollo**

Perfil del puesto:

Estudios: Gestión del Talento Humano.

Capacidad de comunicación, empatía y conocimiento del comportamiento organizacional.

Rango de edad: 25 a 45 años

Experiencia Laboral: Mínimo 3 a 5 años de experiencia en el sector o actividades afines.

Funciones:

Identificar las necesidades del equipo de trabajo.

Proponer un plan de trabajo para potenciar las habilidades de los equipos.

Planificar programas de entrenamiento del personal, según sus necesidades de refuerzo.

## **12. Coordinador de Almacén y Logística**

Perfil del puesto:

Estudios: Técnico en el manejo de almacenes.

Capacidad para organizar espacios de trabajo.

Rango de edad: 30 a 45 años

Experiencia Laboral: Mínimo 5 a 10 años de experiencia en el sector o actividades afines.

Funciones:

Optimizar el uso de los espacios de almacenamiento del producto.

Preparar la mercadería que irá para la distribución a puntos de venta.

Controlar eficientemente el codificado de los productos.

## **13. Analista de Ventas**

Perfil del puesto:

Estudios: Titulado en la carrera de marketing y ventas (preferente).

Rango de edad: 35 a 45 años

Experiencia Laboral: Mínimo 3 a 5 años de experiencia en el sector o actividades afines.

Funciones:

Analizar el mercado y situación del posicionamiento de D’Cabra.

Gestionar la cartera de clientes potenciales.

Incrementar los puntos de venta del producto.

Identificar tendencias del mercado y proponer estrategias de abordaje.

**Aspectos Laborales.** Se presentan en la Tabla 37.

### Procesos

**Descripción del Proceso.** Según los autores Panta y Ruiz (2015) el procedimiento en la elaboración del queso de cabra es el siguiente:

Recepción de leche: Según el requerimiento del litraje de la leche, los proveedores de materia prima pertenecientes a las zonas rurales de Lambayeque serán quienes entreguen la leche en los tanques de transporte de leche asignados a la empresa D’Cabra SRL para proceder a la utilización de la balanza y realizar la comprobación del peso requerido.

**Tabla 37**

#### *Forma de Contratación y Régimen Laboral*

Puesto	Tipo de Contrato	Régimen Laboral
Gerente	Indeterminado	MYPE
Jefe en Finanzas	Indeterminado	MYPE
Jefe de Producción	Plazo Fijo	MYPE
Jefe de Capacitación y Desarrollo	Plazo Fijo	MYPE
Jefe de Marketing	Plazo Fijo	MYPE
Contados General	Plazo Fijo	MYPE
Asesor Legal	Locación de Servicios	MYPE
Coordinador de Producción y Control de Calidad	Plazo Fijo	MYPE
Coordinador de Operaciones	Plazo Fijo	MYPE
Operarios	Plazo Fijo	MYPE
Asistente del área de Capacitación y Desarrollo	Plazo Fijo	MYPE
Analista de Ventas	Plazo Fijo	MYPE

Posteriormente se procede a hacer el filtrado a través de una tela fina de organza previamente lavada y hervida para la eliminación de impurezas que se hayan presentado durante el proceso del ordeño, verificando el control de calidad e higiene. De cumplir con los requisitos indicados se continúa con el siguiente paso del proceso.

**Análisis:** En este paso se realizan las pruebas necesarias en el laboratorio para verificar la pureza de la leche en sabor, olor y color. Se debe considerar que la acidez debe mantenerse entre los 16° y 18° (grados Dornic).

**Pasteurización:** Este proceso se realiza con el objetivo de suprimir todo microorganismo que haya sido adquirido en la leche durante el ordeño. Se procede a calentar las tinas queseras hasta llegar a una temperatura entre 60 y 65° por 30 minutos. Durante todo este proceso es necesario mantener la leche en movimiento para evitar que se pegue en los bordes o que pueda quemarse.

**Enfriamiento:** Se coloca la leche en los tanques de enfriamiento hasta bajar a una temperatura entre 32° y 36° (Foncodes, Ministerio de Agricultura, Caritas Perú, sf, p.17), de esta manera tenerla preparada para el siguiente proceso.

**Adición de cultivo láctico, aditivos y cuajo:** En este proceso se acidifica de manera rápida a la leche a través del crecimiento de bacterias lácticas agregando el cultivo láctico (Núñez, 2020, p. 82). Luego de este proceso se debe agregar cloruro de calcio que sirve para estabilizar la leche, incrementar el calcio y formar el cuajo.

**Coagulación:** Cuando la leche haya alcanzado una temperatura entre los 28° y 35° (Núñez, 2020, p. 79), se añade el cuajo y se agita durante 30 a 40 minutos (Foncodes, Ministerio de Agricultura, Caritas Perú, sf, p. 20). Luego de ello se deja en reposo durante un tiempo entre 20 a 30 minutos para eliminar el suero y la lactosa de la cuajada (FAO, IICA & PRODAR. sf., p.16). La manera de comprobar su efectividad es a través de pincharlo para probar su textura o dejar caer algunas gotas de agua y verificar que no se mezcle con la leche.

**Corte y batido:** Este proceso está directamente relacionado con la textura final del queso; mientras más cremoso requerimos que sea el producto final, deberá realizarse el batido respectivo o cortes transversales espaciados (Núñez, 2020, p. 79). Estos cortes se realizan con liras o con cuchillos durante 10 minutos (FAO, IICA & PRODAR. sf., p.16). Al realizar esta

actividad se libera el suero que se generó en el proceso anterior, luego del cual deberá reposar por un tiempo aproximado de 5 minutos.

**Desuerado:** Este proceso es la última etapa de la liberación del suero, y consiste en utilizar un colador, o las telas que fueron utilizadas en el primer proceso debidamente preparadas, para proceder con la separación del suero liberado en el proceso anterior y de esta manera evitar la pérdida de la cuajada.

**Lavado de cuajada:** Se procede con el lavado de la cuajada para eliminar algunos residuos del suero y sellado para evitar la generación de microorganismos dañinos para el queso (FAO, IICA & PRODAR. sf., p. 16).

**Salado y prensado:** Según Foncodes (Cáritas del Perú, Minagri, sf, p.26), se puede realizar la adición de la sal directamente a la cuajada, siempre que se considere que el producto sea de buena calidad, si no es así podría disolverse y pasteurizarse antes de agregarlo a la mezcla general, y debe disolverse en tres veces su peso. El tiempo de mezcla puede variar entre 5 y 15 minutos según el nivel de salado que se desea.

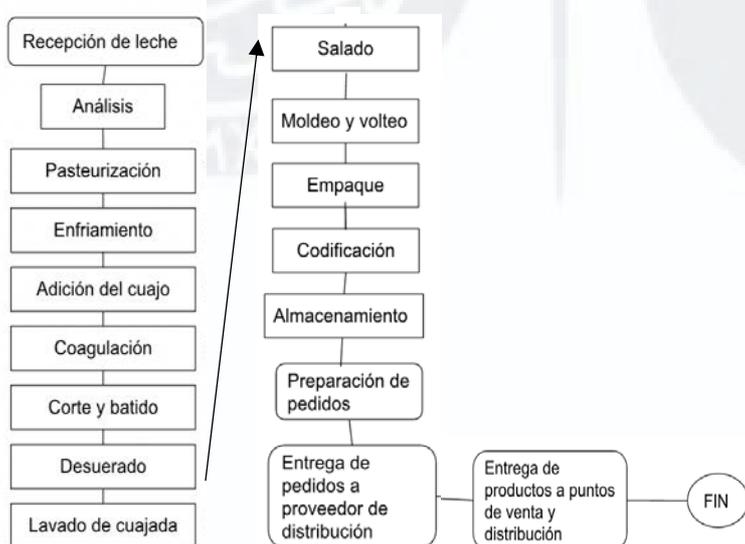
**Moldeo y prensa:** En las mesas queseras se trabaja esta parte del proceso, en ellas se realiza el modelado, que consiste en la colocación de la cuajada en moldes de acero inoxidable o plástico PVC (FAO, IICA & PRODAR. sf., p.16), según la presentación que se haya planificado para el producto, estos moldes deben tener agujeros para que a través de ellos, puedan terminar de eliminar el suero que queda y deben ser sumergidos en agua hervida a una temperatura aproximada entre 30° y 40° de manera previa al proceso (Núñez, 2020, p. 81). Luego de ello, son llevados a la prensa y es este proceso el que debe hacerse en el menor tiempo posible para evitar que se enfríe y de manera uniforme ir compactando, para lograr la homogeneidad del producto. FAO, IICA & PRODAR sugieren voltear hasta 3 veces en un intervalo de 15 minutos, luego de ello dejar reposar durante 3 horas y queda listo para la refrigeración.

Empaque y codificación: FAO, IICA & PRODAR indicaron que es importante realizar el pesado del queso, para poder identificar el rendimiento del litraje de leche por los kilos de queso obtenido. Por su parte Núñez (2020), indica que luego de registrar esta información se procede con el empaque respectivo según los requisitos sanitarios vigentes. Se pueden utilizar materiales de plástico biodegradable y que eviten el paso de humedad en la máquina de sellado al vacío.

Almacenamiento: Guerrero, et al. (2012) recomiendan que una vez empaquetado se procede a llevarlos a la refrigeradora para mantenerlos entre los 4° y 6°, esto con el fin de mantener una óptima calidad de producto y evitar su alteración por el crecimiento de microorganismos. Todo este proceso se resume en el flujo de proceso de producción del queso fresco (ver Figura 28)

Figura 28

*Diagrama de Flujo de Elaboración de Queso*



*Nota.* Tomado de “propuesta de implementación del sistema HACCP en la planta quesera CHUGUR quesos S.R.L., para mejorar la calidad del producto,” por Panta T., Ruiz G. ; p. 90 [https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/7080/PANTA%20ARCA\\_TESIS\\_PDF\\_COMPLETA.pdf?sequence=7](https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/7080/PANTA%20ARCA_TESIS_PDF_COMPLETA.pdf?sequence=7)

## **6.3 Materiales para el Proceso**

### ***6.3.1. Insumos, Maquinaria y Equipos***

Para garantizar el funcionamiento adecuado del proceso productivo y con una óptima calidad es necesario contar con maquinaria y equipo apropiado que garantice la continuidad de producción de quesos de cabra: asimismo, es importante considerar que estas maquinarias y equipos deben mantenerse en óptimas condiciones, tanto en funcionamiento como en salubridad (ver Figura 29).

Respecto a los insumos utilizados en la elaboración del queso fresco, es necesario que pueda contarse con un suministro continuo de insumos de alta pureza, que garanticen la elaboración de quesos de alta calidad que cumpla con las necesidades del consumidor (ver Figura 30).

### ***6.3.2. Instalaciones y Requerimientos para la Elaboración de Quesos***

Existen ciertas normativas que debemos seguir para poder obtener quesos de alta calidad; es por ello que, debemos tener en cuenta el DS 007- 2017 - MINAGRI, pues es en este documento se especifican todo tipo de medidas necesarias para funcionamiento óptimo de una planta que se dedique al procesamiento de productos lácteos. Entre los principales requisitos a considerar tenemos los siguientes:

De acuerdo con el capítulo I del título III, art. del 45 al 46 (DS 007 - 2017, MINAGRI, p.27) los envases deben ser de material inocuo y que no afecte la calidad del producto y su composición durante toda su vida útil. Además, debe permitir una identificación correcta según la normativa vigente del Codex Alimentarius. Asimismo, en este mismo capítulo, art. del 47 al 49 (DS 007 - 2017, MINAGRI, p.28) Etiquetado: Todo etiquetado debe tener una información mínima según lo requerido por la normativa vigente, teniendo en cuenta la claridad y transparencia de la información para el usuario final.

Según el capítulo III, del art. 30 (DS 007 - 2017, MINAGRI, p.24) Las condiciones

**Características y Equipos**

de enfriamiento para acopio



1500 LT  
S/ 0.3 Consumo por hora

de transporte de leche



Acero inoxidable  
60 Lt

de enfriamiento en planta



3000 LT  
S/ 0.5 Consumo por hora

esera



400 LT

para queso



3 medidas con agujeros en la parte inferior  
250 gramos  
500 gramos  
1kg



Para 300 quesos por vez

de corte de queso



30cm x 60 cm

uesera



80cm \* 90 cm

dora al vacío



2- 4 paquetes por vez  
s/ 0.20 consumo por hora

Figura 30

*Insumos Utilizados en la Práctica de Elaboración del Queso Fresco*

INSUMOS	CARACTERÍSTICAS
<p><b>Leche de cabra:</b></p> 	<p>La leche solicitada debe ingresar en excelentes condiciones de salubridad y calidad, pues depende de esta para que obtengamos un excelente producto.</p>
<p><b>Cultivos Lácticos:</b></p> 	<p>Debe verificarse que el producto se encuentre vigente al momento de la aplicación.</p>
<p><b>Cloruro de Calcio:</b></p> 	<p>Debe verificarse que el producto se encuentre vigente al momento de la aplicación.</p>
<p><b>Cuajo:</b></p> 	<p>Debe verificarse que el producto se encuentre vigente al momento de la aplicación.</p>
<p><b>Sal:</b></p> 	<p>Debe asegurarse que sea de una buena calidad para garantizar la adhesión correcta con la mezcla para la elaboración del queso.</p>
<p><b>Empaques:</b></p> 	<p>Se han considerado 3 presentaciones:  250 g.  500 g.  1kg.</p> <p>El material que lo protege es un plástico biodegradable. Y la caja de presentación es ecológica.</p>

sanitarias de las instalaciones, equipos, utensilios y los ambientes, deben contar con procesos y maquinarias que puedan proteger el producto, así también deben tener superficies lisas de fácil limpieza y contar con espacios que eviten la contaminación cruzada; asimismo, en cuanto a utensilios y equipos a utilizar deben ser elaborados con insumos que no sean tóxicos ni transmitan sustancias que contaminen los productos en elaboración.

Según el capítulo IV, del art. 39 al 44 (DS 007 - 2017, MINAGRI, p.26) Transporte y almacenamiento del producto terminado: hace referencia a que los medios de transporte de todo tipo de producto lácteo deben estar debidamente acondicionados.

A los productos dentro de las temperaturas adecuadas según el Codex Alimentarius; esto implica que el medio de transporte aisle los productos del calor, la sequedad, humedad, etc. También se requiere de realiza una adecuada limpieza y minuciosa desinfección del vehículo antes y después de cada atención, teniendo especial cuidado de no generar una contaminación cruzada. Respecto a los ambientes de almacenamiento, se requiere que sean de uso exclusivo de los productos lácteos, por lo que no se debe compartir el almacenamiento con otro tipo de productos, material o sustancia que puedan afectar la calidad del producto.

### **Planeamiento y diseño de planta y del trabajo:**

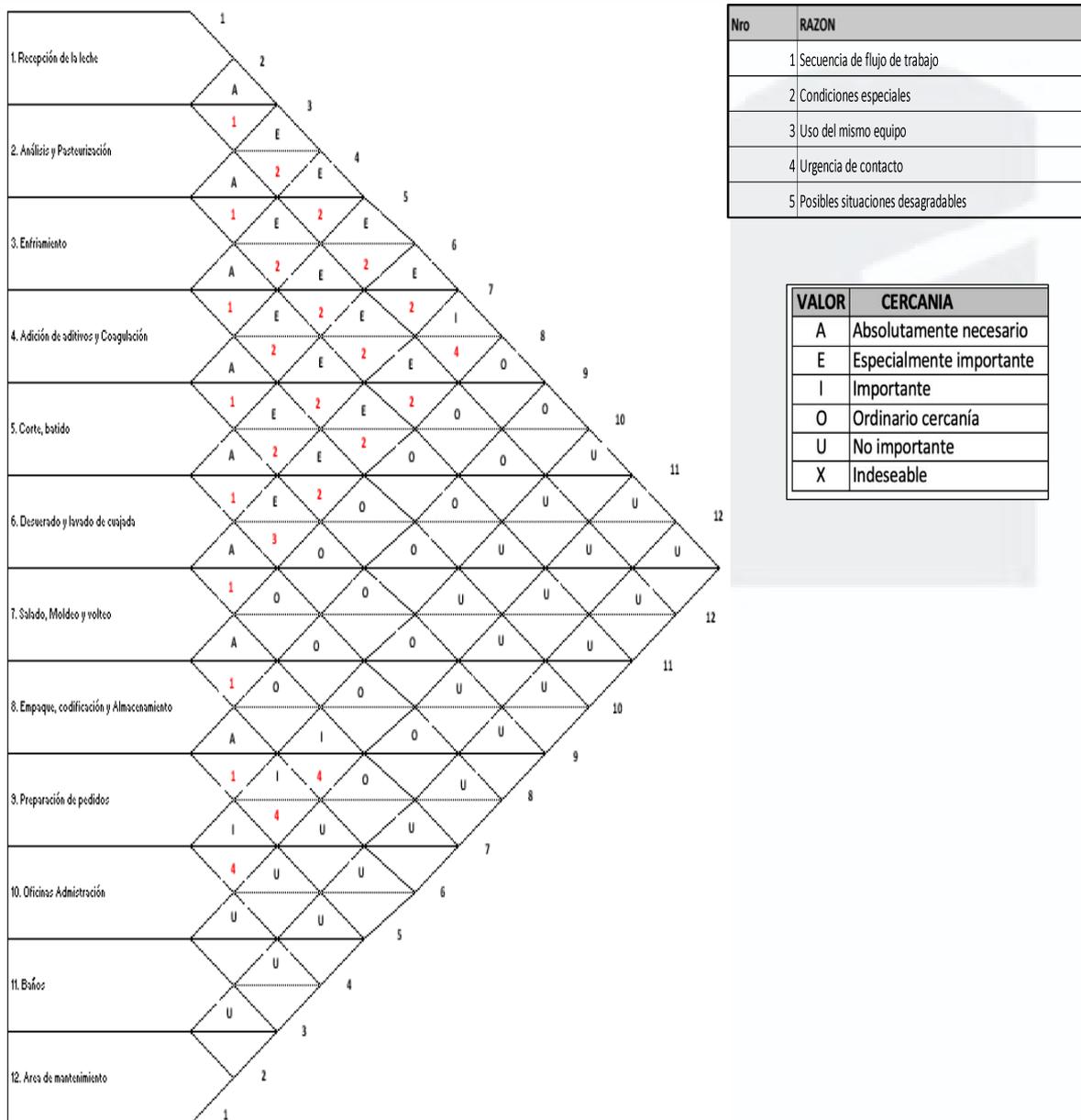
La empresa tendrá una planta de 408.36 m<sup>2</sup>, donde contara con oficinas administrativas, la cual serán detalladas en la distribución de la planta. La planta se ubicará en el departamento Lambayeque, provincia Lambayeque, carretera Lambayeque –Mórrope en el km. 805, lo cual es una ubicación estratégica que permitirá la recepción de la leche los distintos caseríos.

El Diagrama de relaciones entre actividades es útil para organizar y planificar las actividades, además es una forma eficiente de coordinar tareas y asegurarse de que se cumplan los objetivos; así mismo, nos puede servir para analizar un problema cuyas causas están relacionadas de alguna manera, permitiendo tener un mayor panorama en conjunto

sobre como las causas están en relación con sus efectos y cómo, unas y otras, se relacionan entre sí. Utilizando el diagrama de actividades, nos podemos dar cuenta la relación que existe con cada departamento, oficina o área de servicio, con cualquier otro departamento y área (ver Figura 30).

**Figura 31**

*Diagrama de Relaciones Entre Actividades*



### 6.3.3 Hoja de Trabajo para el Diagrama de Relaciones de la Actividad

Es un resumen del diagrama de relación de actividades, lo cual permitirá analizar la relación que tiene cada área con cualquier otra área, permitiendo ver la complejidad de sus relaciones y enseñar todos los factores relacionados. (ver Tabla 38).

**Tabla 38**

*Resumen del Diagrama de Relación de Actividades*

AREA DE VINCULACIÓN	GRADO DE VINCULACIÓN					
	A	E	I	O	U	X
1. Recepción de la leche	2	3, 4, 5, 6	7	8, 9	10, 11, 12	
2. Análisis y Pasteurización	1, 2, 3	4, 5, 6, 7		8, 9	10, 11, 12	
3. Enfriamiento	1, 2, 3, 4	5, 6, 7		8, 9	10, 11, 12	
4. Adición de aditivos y Coagulación	1, 2, 3, 4, 5	6, 7		8, 9	10, 11, 12	
5. Corte, batido	1, 2, 3, 4, 5, 6	7		8, 9, 10	11, 12	
6. Desuerado y lavado de cuajada	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7			8,9, 10, 11	12	
7. Salado, Moldeo y prensa	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8	9	10	11	12	
8. Empaque, codificación y Almacenamiento	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9		10		11, 12	
9. Preparación de pedidos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9		10		11, 12	
10. Oficinas Admiración			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10		11, 12	
11. Baños			12		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	
12. Área de mantenimiento			8		1, 3, 4, 5,6, 7, 9, 10, 11, 12	

### 6.3.4 Diagrama de Bloques

Es una representación del proceso en el que entrará un objetivo y se transformará en otro a su salida una vez que se culmine con éxito los pasos del bloque, permitiendo obtener un panorama claro del recorrido por cada área involucrada, a fin de culminar el proceso de elaboración del queso de cabra (ver Figura 31).

**Figura 32***Diagrama de Bloques del Proceso de Fabricación del Queso de Cabra*

A-2 Recepción de la leche <b>1</b> X- I-7	E-3,4,5,6 O-8, 9	A-1,2,3 Análisis y Pasteurización <b>2</b> X- I-	E-4, 5, 6, 7 O-8,9	A-1,2,3,4 Enfriamiento <b>3</b> X- I-	E-5,6,7 O-8,9	A-1,2,3,4,5 Adición de aditivos y Coagulación <b>4</b> X- I-	E-6,7 O-8,9
A-1,2,3,4,5,6 Corte, batido <b>5</b> X-6 I-	E-7 O-8,9,10	A-1,2,3,4,5,6,7 Desuerado y lavado de cuajada <b>6</b> X- I-	E- O-8,9,10,11	A-1,2,3,4,5,6,7,8 Salado, Moldeo y prensa <b>7</b> X- I-10	E-9 O-11	A-1,2,3,4,5,6,7,8,9 Empaque, codificación y Almacenamiento <b>8</b> X- I-10	E- O-11,12
A-1,2,3,4,5,6,7,8,9 Preparación de pedidos <b>9</b> X- I-10	E- O-	A- Oficinas administrativas <b>10</b> X- I-1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 O-	E- O-	A- Baños <b>12</b> X- I-12	E- O-	A- Área de mantenimiento <b>11</b> X- I-8	E- O-

**6.3.5 Diseño Propuesto**

El diseño propuesto para la planta De Cabra S.R.L, será personalizado y adaptado a las necesidades reales del producto; así mismo, para el lugar donde se recibe la leche, análisis y pasteurización se asignó un área de 67.89 m<sup>2</sup>, ya que se necesitara una mesa para la recepción, para el proceso de enfriamiento, adición de aditivo, coagulación, corte, batido, desuerado y lavado de cuajada, salado, moldeo y volteo, se empleará un área de 111.69 m<sup>2</sup>,

que permitirá optimizar los procesos que incluye maquinaria – equipos y maniobras de los operarios. Para el caso del empaque, codificación, almacenamiento, preparación de pedidos, oficinas administrativas, baños y área de mantenimiento, se empleará un área de 228.78 m<sup>2</sup>, que incluye estantes, mobiliarios, equipos y desplazamiento de personal a cargo. En el recorrido de la planta D' CABRA S.R.L, se encuentra señalada con flechas naranjas la línea de producción del queso, según lo mencionado en la sección de la descripción de procesos (ver Figura 32).

**Logística y cadena de aprovisionamiento.** La logística y la cadena de aprovechamiento de “De Cabra S.R.L” será la primera fase de la cadena de suministro, la responsable de la adquisición, gestionar todos los suministros y almacenamiento de los productos empleados en el proceso de producción del queso de cabra. De Cabra S.R.L, tendrá proveedores que le proporcionaran la leche de cabra, lo cual será almacenada en contenedor, para luego ser llevado a la fábrica de producción, donde se analizará.

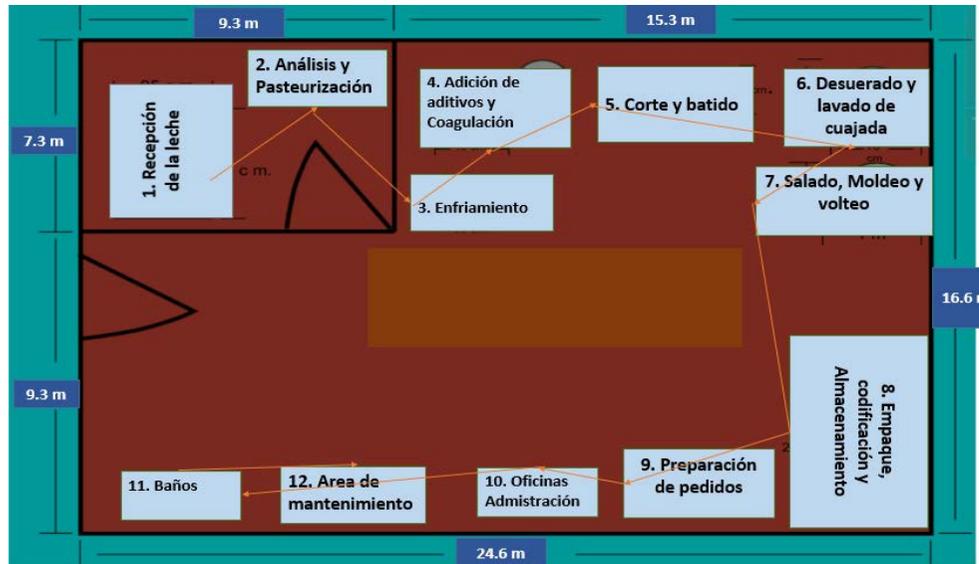
En la fábrica, pasará por todo el proceso productivo que se describe en el Diagrama de flujo de elaboración de queso (ver Figura 32) y luego será llevado a empaque, etiquetado, codificación y almacenamiento. Para la venta de quesos, el primer año será mediante tiendas virtuales, redes sociales y puntos de ventas seleccionados.

#### ***6.3.6 Cadena de Suministros***

Dentro de la cadena de suministros se espera tener una relación cercana con los proveedores, colocando tanques de acopio y enfriamiento en lugares estratégicos para recolectar la leche y mantenerla en óptimas condiciones, además se trabajará con transportistas especializados en la cadena de frío para llevar la leche hacia la planta manteniendo la temperatura adecuada. Luego de la transformación del insumo en el producto final, se trabajará la distribución con transportistas para llevar los quesos hacia los puntos de venta estipulados (ver Figura 33).

Figura 33

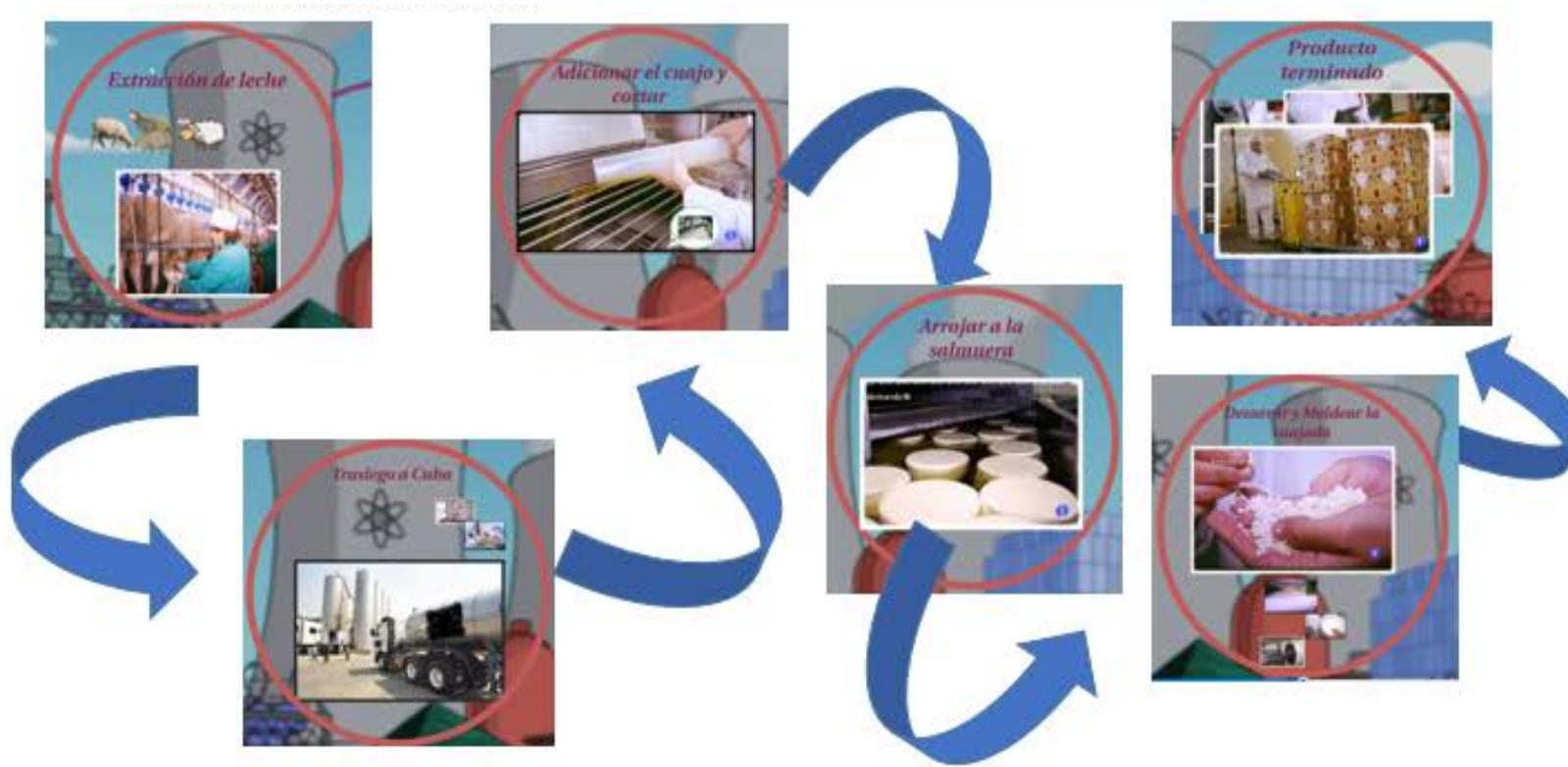
## Planta de Quesera De Cabra



Descripción	Ancho	Alto	Área (M2)
1. Recepción de la leche	9.3	7.3	67.89
2. Análisis y Pasteurización	9.3	7.3	67.89
3. Enfriamiento			
4. Adición de aditivos y Coagulación	15.3	7.3	111.69
5. Corte, batido	15.3	7.3	111.69
6. Desuerado y lavado de cuajada	15.3	7.3	111.69
7. Salado, Moldeo y prensa	15.3	7.3	111.69
8. Empaque, codificación y almacenamiento	24.6	9.3	228.78
9. Preparación de pedidos	24.6	9.3	228.78
10. Oficinas Admiración	24.6	9.3	228.78
11. Baños			
12. Área de mantenimiento			
<b>TOTAL</b>			<b>408.36</b>

Figura 34

Planta de Quesera De Cabra



## 6.4 Validación de la Viabilidad de la Solución

### 6.4.1. Presupuesto de Inversión

Para la inversión inicial, se ha considerado el presupuesto de equipo y maquinaria necesaria para el proceso viable de elaboración de queso. Se ha considerado un total en la inversión de maquinaria ascendiente a S/154,780 (ver Tabla 39). Para estandarizar y facilitar el análisis se ha trabajado bajo el supuesto que toda la maquinaria se deprecia dentro de los primeros 5 años de evaluación del proyecto. Por otro lado, la inversión en el mobiliario de la planta está formado por el equipo de administración el cual asciende a S/17,210 soles fuera de la inversión en adecuación de la planta (ver Tabla 40).

**Tabla 39**

#### *Inversión en Maquinaria y Herramientas*

Producto	Precio	Valor	Vida	Depreciación mes
Tanque de enfriamiento para acopio	32,000	27,119	5	451.98
Tarros de transporte de leche	15,900	13,475	5	224.58
Tanque de enfriamiento en planta	22,000	18,644	5	310.73
Tina quesera	60,000	50,847	5	847.46
Moldes para queso	2,400	2,034	5	33.90
Prensa	6,500	5,508	5	91.81
Liras de corte de queso	480	407	5	6.78
Mesa quesera	9,000	7,627	5	127.12
Envasadora al vacío	6,500	5,508	5	91.81
Total	154,780	131,169		2,186

**Tabla 40**

#### *Inversión en Herramientas y Mobiliario de Planta*

Mobiliario	Precio Unitario.	Moneda	Unidades necesarias	Total Inversión S/	Valor Inversión S/
Lavatorios	150	Pen	3	S/450	S/381
Escritorios	250	Pen	4	S/1,000	S/847
Sillas	60	Pen	10	S/600	S/508
Estantes	80	Pen	4	S/320	S/271
Mesa	120	Pen	2	S/240	S/203
Oficina visitas y reuniones	600	Pen	2	S/1,200	S/1,017
Armarios	150	Pen	4	S/600	S/508
Laptop y equipos	3,200	Pen	4	S/12,800	S/10,847
Total				S/17,210	S/14,585

Por otro lado, se está considerando el presupuesto de gastos pre- operativos, aquí se incluye todos los conceptos relacionados al comienzo del proyecto y de la capacitación y certificación de nuestros proveedores. Se deben certificar lo más pronto posible a un grupo mínimo que aporte al inicio del proyecto, así se podría atender la demanda esperada de los primeros meses, luego se puede ir certificando a cada vez más beneficiarios en base a la demanda del producto. Además, se considera el gasto de adecuación de planta y de la instalación de las maquinarias ya presupuestadas. También se toma en cuenta la inversión en la campaña de lanzamiento del producto, ya que, al ser un producto no tan conocido y menos aún, probado, se debe ir posicionando para generar la demanda esperada (ver Tabla 41). Con todo ello, más teniendo presente una caja mínima que permita sostener la operatividad del mes y algún incidente, se debe tener una inversión inicial de S/ 246,574.00, esto permitirá tener una planta en funcionamiento, un número de proveedores mínimo pero suficientes que permitan el abastecimiento de insumo y una demanda y alianzas realizadas con tiendas minoristas y/o *minimarkets* para la generación de ingresos.

**Tabla 41**

*Inversión en Gastos Pre-Operativos para Inicio de Proyecto*

Concepto	Inversión	Valor
Campañas de Lanzamiento		
Campañas de Lanzamiento	S/15,000.00	S/12,711.86
Asociaciones y capacitaciones con proveedores		
Asesores técnicos en producción caprina	S/3,000.00	S/2,542.37
Movilizaciones y gestiones	S/6,000.00	S/5,084.75
Proceso de certificación	S/15,000.00	S/12,711.86
Adecuación de Planta de 410 m2		
Pintado	S/2,000.00	S/1,694.92
Seguridad de planta	S/3,500.00	S/2,966.10
Instalaciones eléctricas y de agua	S/1,500.00	S/1,271.19
Instalación de maquinaria		
Instalación de máquinas	S/12,000.00	S/10,169.49
Proyecto de <i>Layout</i> de planta	S/1,200.00	S/1,016.95
Constitución y formalización		
Constitución de empresa	S/1,231.00	S/1,043.22
Marcas	S/815.00	S/690.68
Licencias	S/2,198.30	S/1,862.97
<b>Total Inversión</b>	<b>S/63,444.30</b>	<b>S/53,766.36</b>

#### **6.4.2. Análisis Financiero**

En el análisis financiero se han considerado las variables y conceptos que impactan directamente con la viabilidad del proyecto, uno de los principales es la venta. Para ello se ha considerado los estudios de mercado y las respuestas al producto mínimo viable para hallar un número de unidades y monto de venta potencial del cual se podría obtener una participación.

Se ha tomado el supuesto que la compra es por hogar más que por persona. En un estudio de producción y comercialización de quesos Núñez (2020), estima la participación de su venta sobre hogares, empezando con un 20% año y teniendo como participación objetivo 25%. Estudios realizados como Ipsos (2019) en perspectivas y tendencias del consumo de alimentos en Latinoamérica, estima la penetración de compra por hogar. Finalmente, se ha considerado el número de veces que el hogar compra las diferentes presentaciones según el estudio previamente realizado.

Se ha aproximado el número de hogares potenciales de las zonas de atención de D'Cabra según la participación de la población. En ese sentido, de los 353,973 hogares en Lambayeque según INEI (2019), tenemos que el 81.1% es urbano y además que el 56% pertenece a las zonas de atención (ver Tabla 42).

También el 79% pertenece a los segmentos meta que D'Cabra tiene como objetivo (ver Tabla 43). Adicionalmente, se estimó las participaciones de compra según dos variables: presentación y frecuencia. Se tuvo en cuenta las participaciones y frecuencias con más incidencia en la compra. Por ello se tomó las presentaciones de 1Kg, 500g y 250g y las frecuencias semanal, quincenal y mensual (ver Tabla 44). Finalmente se ha considerado de los hogares meta, la participación de consumo de queso y la aprobación del PMV, con ello se ha trabajado tres escenarios según los límites de confianza trabajados en los experimentos previos (ver Tabla 45).

**Tabla 42***Distribución por Persona Lambayeque*

Departamento	Provincia	Distrito	Total	Distribución
Lambayeque	Chiclayo	Chiclayo	296,003	22.12%
	Chiclayo	José Leonardo Ortiz	169,607	12.67%
	Chiclayo	La Victoria	100,520	7.51%
	Lambayeque	Lambayeque	82,330	6.15%
	Chiclayo	Pimentel	51,400	3.84%
	Ferreñafe	Ferreñafe	38,378	2.87%
	Ferreñafe	Pueblo Nuevo	15,985	1.19%
			Total Objetivo	754,223
		Total Lambayeque	1'338,202	100%

*Nota.* Adaptado de Viceministerio de Gobernanza Territorial.

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1898216/Lambayeque\\_Información%20Territorial%20Completo.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1898216/Lambayeque_Información%20Territorial%20Completo.pdf)

**Tabla 43***Participación de Segmento por Hogares Lambayeque*

Segmento	Participación
AB	7.80%
C	33.10%
D	38.1%
TOTAL	79.0%

*Nota.* Adaptado de APEIM. Niveles Socioeconómicos 2021. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2021/10/niveles-socioeconomicos-apeim-v2-2021.pdf>

**Tabla 44***Participación por Presentación y Frecuencia Estimada*

Presentación	Participación	Frecuencia			
		Semanal	Quincenal	Mensual	Total
1 kg	35%	25%	53%	22%	100%
500 gr.	35%	43%	37%	20%	100%
250 gr.	30%	59%	27%	14%	100%
Total	100%				

**Tabla 45***Número de Hogares Potenciales según Escenarios*

	Inferior	Intermedio	Superior
Consumen queso	80%	85%	90%
Les gusta el PMV y lo comprarían	69%	76%	82%
Consumen queso, les gusta y comprarían	55%	64%	74%
Número de hogares potenciales	70,203	82,280	94,121

Se determinó los precios según evaluación de mercado y dentro de los rangos para cada presentación, teniendo un precio de S/36.00 para la presentación de 1 kg, S/ 19.00 para la de 500 g y 10 para la de 250 g. Con ello más el número de unidades esperadas por participación de hogares y frecuencia de compra se determinó el ingreso mensual y anual, se determinó comenzar con una participación del 4% sobre las compras por hogar esperada, terminando el año con una participación de 5.4% acumulada anual para el año 1, 9% para el año 2, 11.9 % para el año tres, 13.4% para el año cuatro y alcanzar un 14.3% de participación para el año cinco, muy cerca a la participación meta esperada del 15%.

Además, se espera un crecimiento anual de precios en un 5% con un mayor posicionamiento y demanda. Con el número de unidades por el precio establecido se determinó el ingreso anual (ver Tabla 46). Para los años 6, después de la inversión en maquinaria y planta en el último periodo del año cinco se espera un crecimiento de 25% ese año que corresponde a S/ 1'077,344 adicional al año 5.

Eso es, por la incursión en nuevos mercados como es Piura y La Libertad debido a mayor capacidad, este crecimiento es adecuado y conservador a la penetración y tamaño de mercado de los departamentos en mención. Luego de ello, se espera un crecimiento de 3.6% anual que es el crecimiento anual en el mercado lácteo. (Sociedad Nacional de Industria, 8 de marzo de 2022).

**Tabla 46***Ingreso Anual por Venta de Queso Fresco*

	Presentación	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Part. Hogares X Veces	1 Kg.	5.7%	6.5%	7.5%	8.5%	9.4%
	500 Gr.	5.8%	6.6%	7.6%	8.6%	9.5%
	250 Gr.	5.8%	6.6%	7.6%	8.6%	9.5%
Precio	1 Kg.	30.5	32.03	33.64	35.32	37.08
	500 Gr.	16.1	16.91	17.75	18.64	19.57
	250 Gr.	8.5	8.90	9.34	9.81	10.30
Unidades	1 Kg.	32,627	37,455	43,190	49,042	54,090
	500 Gr.	46,267	53,149	61,164	69,342	76,397
	250 Gr.	47,520	54,589	62,821	71,221	78,467
Ingreso	1 Kg.	995,388	1,199,841	1,452,737	1,732,025	2,005,829
	500 Gr.	744,973	898,578	1,085,796	1,292,516	1,495,225
	250 Gr.	402,714	485,749	586,955	698,702	808,282
	<b>Total</b>	<b>2,143,075</b>	<b>2,584,168</b>	<b>3,125,488</b>	<b>3,723,244</b>	<b>4,309,336</b>

Respecto a los costos de ventas se estimó el costo variable de los insumos utilizados para la elaboración del producto y además los costos fijos necesarios para la producción de las distintas presentaciones. Para el cálculo del costo variable se determinó las cantidades utilizadas por los precios de cada insumo. Así se calculó el costo del queso fresco en presentación de 1 Kg en S/ 19.64, de 500 g en S/ 9.83 y de 250 g en S/ 4.92 (ver Tabla 47). Una variable muy importante de este costo es el valor del precio de la leche de cabra que es el insumo principal de la producción. En ese sentido D' Cabra para asegurar la fidelidad y reconocer el esfuerzo de certificación sobrepaga el litro, con un precio de S/2.5 por litro de leche, mientras que es otros estudios el precio pagado fluctúa entre S/1.10 (Angulo, et al., 2021) y S/1.60 (Navarro, et al., 2018). En el costo fijo se determinó todos los costos que no tendrían mayor variación según el número de unidades producidas, este costo asciende a S/11,747 mes (ver Tabla 48).

**Tabla 47***Costo de Producción de 1 Kg de Queso*

Insumos y Mod Necesarios Por 1 Kg De Queso Fresco							VALOR	
Materia prima	cantidad	medida	precio	unidad precio	precio utilizado			
Leche De Cabra	8	LT	2.5	Lt	S/ 20.00	S/		16.95
Cultivos	0.02	Kg	35	Kg	S/ 0.70	S/		0.59
Cloruro De Calcio	0.02	Kg	38	Kg	S/ 0.76	S/		0.64
Cuajo	0.05	Kg	30	Lt	S/ 1.50	S/		1.27
Sal	0.02	Kg	10	Kg	S/ 0.20	S/		0.17
Empaques	1	Un	0.02	Un	S/ 0.02	S/		0.02
Operario De Producción	0.57	un		dia	S/ -	S/		0.57
							S/	19,64

Para la operación se necesitan gastos operacionales, de ventas y de personal. Los gastos operativos están asociados a actividades claves como la generación de alianzas y proyectos para certificación continua de nuestros proveedores, capacitaciones, transporte de colaboradores, transporte del insumo y del producto final a sus lugares de venta final; además de servicios básicos, útiles y análisis microbiológicos continuos para asegurar la calidad del producto, todo ello asciende a un monto de S/ 10.700 mes (Tabla 49). Respecto a los gastos de marketing se determinó un monto de S/12,200 mes en elaboración de *flyers*, inversión en redes, *merchandising* y publicidad *influencers* locales. Se considera una alta inversión ya que se espera generar un rápido posicionamiento de la marca y del producto (Tabla 50). Por parte del gasto de personal se determinó un monto ascendiente a 23,217 mes incluyendo gasto laboral según el personal necesario especificado en organigrama. (ver Tabla 51). En esta planilla se incluye personal mínimo necesario para iniciar operación, luego se sumarán puestos faltantes e incrementarán número de colaboradores según necesidad (ver Apéndice J).

**Tabla 48***Costos Fijos Asociados a la Producción*

Otros Costos Asociados a la Producción				
Concepto		Precio Mes		Valor Mes
<b>MATERIALES NECESARIOS</b>				
Guantes	S/	60.00	S/	50.85
Mandiles	S/	40.00	S/	33.90
Gorros	S/	40.00	S/	33.90
Escoba	S/	10.00	S/	8.47
Recogedor	S/	10.00	S/	8.47
Útiles	S/	30.00	S/	25.42
Art. Limpieza	S/	60.00	S/	50.85
<b>SUPERVISOR</b>				
Jefe de Producción	S/	2,840.00	S/	2,840.00
Coordinador de Operaciones	S/	2,130.00	S/	2,130.00
<b>ELECTRICIDAD</b>				
Tanque de enfriamiento para acopio	S/	187.20	S/	158.64
Tanque de enfriamiento en planta	S/	360.00	S/	305.08
Envasadora	S/	27.30	S/	23.14
Otros equipos	S/	250.00	S/	211.86
ALQUILER	S/	2,500.00	S/	2,118.64
<b>DEPRECIACIÓN</b>				
Tanque de enfriamiento para acopio	s/	451.98	s/	451.98
Tarros de transporte de leche	s/	278.25	s/	224.58
Tanque de enfriamiento en planta	s/	385.00	s/	310.73
Tina quesera	s/	1,050.00	s/	847.46
Moldes para queso	s/	40.00	s/	33.90
Prensa	s/	108.33	s/	91.81
Liras de corte de queso	s/	8.00	s/	6.78
Mesa quesera	s/	150.00	s/	127.12
Envasadora al vacío	s/	108.33	s/	91.81
Inversión en planta	s/	116.67	s/	98.87
Depreciación Mobiliario planta	s/	286.83	s/	243.08
Instalación maquinaria	s/	220.00	s/	186.44
	S/	<b>11,747.89</b>	S/	<b>10,713.79</b>

**Tabla 49***Gastos Operativos Mensual*

Concepto Gasto	Mes
Generación Alianzas estado y ONGs	1,200.0
Capacitaciones y expedientes proyectos	300.0
Transporte personal	300.0
Transporte insumo	3,000.0
Transporte producto final	2,500.0
Agua	200.0
Luz	1,500.0
Electricidad	1,200.0
Telefonía	200.0
Útiles de Aseo	50.0
Otros	50.0
Análisis microbiológicos	200.0
	10,700.0

**Tabla 50***Gasto de Publicidad y Posicionamiento Mensual*

Gasto de Publicidad y posicionamiento mensual	
Concepto	S/
Flyers	S/ 1,500
Redes	S/ 6,000
Merchandising	S/ 2,000
Publicidad con influencers locales	S/ 2,500
Otros	S/ 200
Total	S/ 12,200

**Tabla 51***Personal Necesario para Primer Año de Operación*

Puesto	Primer Año			
	Sueldo	Gasto Laboral	N <sup>o</sup>	Total
Gerente de Planta	4,000	5,680	1	5,680
Jefe de Administración y Finanzas	3,000	4,260	0	-
Jefe de Producción	2,000	2,840	1	2,840
Jefe de Capacitación y Desarrollo	1,800	2,556	1	2,556
Jefe de Marketing y Ventas	1,800	2,556	1	2,556
Coordinador de Contabilidad	1,150	1,633	1	1,633
Asesor Legal	2,000	2,840	1	2,840
Coordinador de Producción y Control de Calidad	1,500	2,130	0	-
Coordinador de Operaciones	1,500	2,130	0	-
Operarios	1,200	1,704	3	5,112
Analista de Ventas	1,150	1,633		-
		Total		23,217

El gasto financiero se obtiene del financiamiento de tres bancos para completar la inversión inicial (ver Apéndice K). Teniendo en cuenta las ventas, costos y gastos presupuestados se estimó el estado de resultados en los cinco años de evaluación. Se estima obtener una utilidad operativa de S/230,038 para el primer año, que representa un 11% de los ingresos totales. La utilidad neta ascenderá a S/ 152,609 el primer año con un 7% de margen neto. Para el año cinco se alcanzarían unos ingresos de S/ 4,309,336 y una utilidad neta de S/753,335 que representa un 17% de los ingresos y para el año 10 unos ingresos de S/6,205,252 y una utilidad de S/ 1,06,781 (ver Tabla 52). Navarro, et al. (2018) estimaron márgenes netos de hasta el 32% luego de cinco años de operación en un negocio de producción de queso de cabra, mientras que Herrera (2018) estimó un margen de 29% luego de cinco años de actividad en un estudio similar.

También se proyectó el estado de situación financiera de cinco y diez años, las cuentas, más resaltantes son los resultados acumulados, donde se acumulará las utilidades netas generadas por la operación, alcanzando un resultado acumulado de S/ 2,108,730 al quinto año y S/7,271,307 al año diez, los cuales se irán destinando en inventarios, cuentas por cobrar y especialmente en la caja para futuras inversiones (ver Tabla 53).

Lo que se espera es generar un resultado acumulado tal que, permita en el último periodo del quinto año generar una inversión para dar un salto en las otras regiones con el negocio. Se espera comprar una planta propia y renovar maquinaria de la más alta calidad con un monto de S/1,000,000 divididos entre la planta S/600,000 y maquinaria S/400,000. Esto permitirá replicar el negocio en departamentos como Tumbes, La Libertad y Piura y además atender con pedidos demás departamentos del Perú y pensar en la exportación dentro de la región. Además, se proyectó el Flujo de caja libre y del accionista de los cinco y diez años para poder evaluar el flujo de ingresos y egresos y la rentabilidad para el accionista (ver Tabla 55).

**Tabla 52***Estado de Resultados de los Cinco y Diez Años de Operación*

ESTADO DE RESULTADOS	AÑO 1		AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5		AÑO 6		AÑO 7		AÑO 8		AÑO 9		AÑO 10	
Ventas	2,143,075	100%	2,584,168	100%	3,125,488	100%	3,723,244	100%	4,309,336	100%	5,386,670	100%	5,580,590	100%	5,781,492	100%	5,989,625	100%	6,205,252	100%
(Costo de venta)																				
(Costo variable)	1,329,722		1,572,849		1,866,153		2,180,775		2,476,030		2,747,202		2,846,101		2,948,561		3,054,709		3,164,678	
(Costo Fijo)	103,005		128,565		128,565		128,565		128,565		179,992		251,988		352,784		388,062		426,868	
Utilidad Bruta	710,348	33%	882,753	34%	1,130,769	36%	1,413,903	38%	1,704,741	40%	2,459,477	46%	2,482,501	44%	2,480,147	43%	2,546,855	43%	2,613,705	42%
Gastos Operativos	480,310		539,878		569,235		601,250		636,180		1,003,730		1,027,000		1,051,109		1,076,085		1,101,960	
Utilidad Operativa	230,038	11%	342,876	13%	561,534	18%	812,654	22%	1,068,560	25%	1,455,747	27%	1,455,501	26%	1,429,039	25%	1,470,770	25%	1,511,746	24%
Gasto Financiero	13,572		8,229		2,755		-		-		-		-		-		-		-	
Utilidad antes de Impuestos	216,467	10%	334,646	13%	558,779	18%	812,654	22%	1,068,560	25%	1,455,747	27%	1,455,501	26%	1,429,039	25%	1,470,770	25%	1,511,746	24%
Impuesto a la renta	63,858		98,721		164,840		239,733		315,225		429,445		429,373		421,566		433,877		445,965	
Utilidad Neta	152,609	7%	235,926	9%	393,939	13%	572,921	15%	753,335	17%	1,026,302	19%	1,026,128	18%	1,007,472	17%	1,036,893	17%	1,065,781	17%

Los resultados muestran flujos constantes y positivos que permiten al accionista generar rentabilidad sobre su inversión a excepción del primer año donde se espera un flujo para el accionista ascendiente a S/53,106 y alcanzar en el año 5 un monto de S/ 760,807 mientras que al año diez se espera una suma de S/ 1'552,719. Respecto al Flujo de Caja Libre, se toma la inversión total de S/ 246,574 y generar el primer año un flujo positivo de S/ 89,495 en el año uno y llegar a flujos de S/ 760,807 al año 5 y S/ 1'552,719 al año diez, siendo esto flujos los mismo que del accionista ya que no se tendrían deudas financieras de corto ni de largo plazo.

Finalmente, con ello, se estimó el valor actual económico y financiero a cinco y diez años. De la inversión total de S/ 246,574.00, los accionistas aportarán S/160,000, es decir S/40,000.00 por persona, teniendo una participación del 25% cada uno. El restante será financiado por bancos, uno de S/16,574 y dos de S/35,000 que serán obtenidos por la empresa con aval de los mismos socios a tasas de mercado (ver Apéndice L). Además, mediante la metodología CAPM se estimó el costo del capital con una tasa de 15.03 % a cinco y 14.98% a diez años (ver Apéndice M).

Con las tasas y préstamos se halló el costo de la deuda que asciende a una tasa del 19.8% (ver Apéndice N). Con esta información se calculó el WACC que asciende a una tasa del 14.65 % a cinco años y 14.62 % a diez años (ver Apéndice N). Estas tasas permitirán descontar los flujos de caja libre y obtener el valor actual neto económico. Además, con el costo de capital obtenido mediante la metodología CAPM se descontó el flujo del accionista para hallar el VAN Financiero o del Accionista. Con los datos que se obtienen en el cálculo anterior se estimó un Valor Actual neto económico a cinco años de S/ 901,555 y a diez años de S/ 2'991,863 Además, un Valor Actual Neto Financiero o del Accionista de S/ 891,415 a cinco años y S/ 2'548,598 a diez años (ver Tabla 56).



FLUJO DE CAJA LIBRE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
Ventas	S/ 2,143,075	S/ 2,584,168	S/ 3,125,488	S/ 3,723,244	S/ 4,309,336	S/ 5,386,670	S/ 5,580,590
(Costo de ventas) [sin incluir la depreciación]	S/ 1,400,153	S/ 1,668,840	S/ 1,962,144	S/ 2,276,766	S/ 2,572,021	S/ 2,981,060	S/ 2,901,907
Utilidad bruta	S/ 742,923	S/ 915,328	S/ 1,163,344	S/ 1,446,478	S/ 1,737,315	S/ 2,405,610	S/ 2,678,683
(Gastos operativos) [sin incluir la depreciación]	S/ 457,980	S/ 532,548	S/ 561,905	S/ 593,920	S/ 628,851	S/ 646,400	S/ 669,671
(Depreciación y amortización)	S/ 54,904	S/ 39,904	S/ 39,904	S/ 39,904	S/ 39,904	S/ 357,330	S/ 357,330
Utilidad operativa (earnings before interests and taxes [EBIT])	S/ 230,038	S/ 342,876	S/ 561,534	S/ 812,654	S/ 1,068,560	S/ 1,401,880	S/ 1,651,683
(Impuesto a la renta)	S/ 67,861	S/ 101,148	S/ 165,653	S/ 239,733	S/ 315,225	S/ 413,555	S/ 487,246
Net operating profit after tax (NOPAT)	S/ 162,177	S/ 241,727	S/ 395,882	S/ 572,921	S/ 753,335	S/ 988,325	S/ 1,164,436
Depreciación y amortización	S/ 54,904	S/ 39,904	S/ 39,904	S/ 39,904	S/ 39,904	S/ 357,330	S/ 357,330
CAPEX (capital expenditure)	S/ 217,081	S/ 281,632	S/ 435,786	S/ 612,825	S/ 793,239	S/ 1,345,655	S/ 1,521,766
Ajuste de cuentas por cobrar (cuando la cxc se incrementa, reduce la liquidez)	-S/ 81,673	-S/ 11,174	-S/ 22,672	-S/ 10,970	-S/ 26,321	-S/ 81,673	-S/ 81,673
Ajuste de cuentas por pagar (cuando la cxp se incrementa, también incrementa la liquidez)	S/ 17,474	S/ 1,747	S/ 1,922	S/ 2,114	S/ 2,326	S/ 17,474	S/ 17,474
Ajuste de inventarios (cuando el inventario se incrementa, reduce la liquidez)	-S/ 63,387	-S/ 6,339	-S/ 6,973	-S/ 7,670	-S/ 8,437	-S/ 63,387	-S/ 63,387
<b>Flujo de caja libre</b>	S/ 89,495	S/ 265,866	S/ 408,064	S/ 596,299	S/ 760,807	S/ 1,218,069	S/ 1,394,180

FLUJO DE CAJA DEL ACCIONISTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7
<b>Flujo de caja libre</b>	S/ 89,495	S/ 265,866	S/ 408,064	S/ 596,299	S/ 760,807	S/ 1,218,069	S/ 1,394,180
Préstamos financieros nuevos							
(Amortización de préstamos)	S/ 26,821	S/ 32,163	S/ 27,591				
(Intereses) [Gasto financiero]	S/ 13,572	S/ 8,229	S/ 2,755	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Escudo fiscal de los intereses [0.30*gasto financiero]	S/ 4,004	S/ 2,428	S/ 813	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
<b>Flujo de caja del accionista</b>	-	-	-	-	-	S/ 1,000,000	-
	S/ 53,106	S/ 227,901	S/ 378,530	S/ 596,299	S/ 760,807	S/ 218,069	S/ 1,394,180

**Tabla 55***Flujo del Accionista y Libre y VAN Financiero y Económico*

Fujo Del Accionista:										
Año 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
-S/ 160,000	S/ 53,106	S/ 227,901	S/378,530	S/596,299	S/760,807	S/ 218,069	S/ 1,394,180	S/1,445,16 9	S/ 1,497,993	S/1,552,719
VAN FINANCIERO										
5Y	S/ 891,415	\$ 232,709								
VAN FINANCIERO										
10Y	S/ 2,548,598	\$ 665,326								
TIR 5Y 93%										
CAPM 5Y 15,03%										
Flujo De Caja Económico: Año										
0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
-S/ 246,574	S/ 89,495	S/265,866	S/408,064	S/ 596,299	S/ 760,807	S/ 1,218,069	S/ 1,394,180	S/1,445,16 9	S/1,497,99 3	S/1,552,719
VAN ECONÓMICO										
5Y	S/901,555	\$ 235,356								
VAN ECONÓMICO										
10Y	S/2,991,863	\$ 781,043								
TIR 5Y 93%										
WACC 5Y 14.65 %										

### 6.4.3. Simulaciones Empleadas para Validar las Hipótesis

Para validar la hipótesis se estimó el VAN del accionista bajo tres variables que son críticas para el proyecto. La participación de hogares en los escenarios optimista, conservador y esperado. El precio del insumo principal que es la leche de cabra bajo un escenario optimista de negociación a S/2.00, esperado de S/2.50 y conservador de S/3.00. Y los precios ofrecidos al consumidor, empezando en un rango desde el 110% al 85% del precio esperado aceptado (ver Tabla 56).

**Tabla 56**

#### Van Esperados Según Escenarios

		Escenarios de part. Hogares		
		Conservador	Esperado	Optimista
Precio aceptado del queso	2			
	110%	\$423,122	\$561,938	\$698,051
	105%	\$355,042	\$482,147	\$606,776
	100%	\$286,961	\$402,355	\$515,502
	95%	\$218,881	\$322,563	\$424,227
	90%	\$150,800	\$242,772	\$332,952
	85%	\$82,720	\$162,980	\$241,677
		Escenarios de part. Hogares		
		Conservador	Esperado	Optimista
Precio aceptado del queso	2.5			
	110%	\$278,375	\$392,292	\$503,990
	105%	\$210,295	\$312,500	\$412,716
	100%	\$142,214	\$232,709	\$321,441
	95%	\$74,134	\$152,917	\$230,166
	90%	\$6,053	\$73,126	\$138,892
	85%	<b>-\$62,027</b>	<b>-\$6,666</b>	\$47,617
		Escenarios de part. Hogares		
		Conservador	Esperado	Optimista
Precio aceptado del queso	3			
	110%	<b>\$133,628</b>	<b>\$222,646</b>	<b>\$309,930</b>
	105%	<b>\$65,548</b>	<b>\$142,854</b>	<b>\$218,655</b>
	100%	<b>-\$2,533</b>	<b>\$63,063</b>	<b>\$127,380</b>
	95%	<b>-\$70,613</b>	<b>-\$16,729</b>	<b>\$36,106</b>
	90%	<b>-\$138,694</b>	<b>-\$96,521</b>	<b>-\$55,169</b>
	85%	<b>-\$206,774</b>	<b>-\$176,312</b>	<b>-\$146,444</b>

Se observa que, bajo el precio de S/2.5 del insumo leche de cabra y un precio del 100% esperado a un escenario de participación esperado se obtiene el VAN de USD 232,709 previamente calculado. El Van de los distintos escenarios va desde -\$ 206,774 bajo un escenario conservador de participación sobre hogares, con precios aceptados al 85% de lo esperado y con un precio de insumo aceptado de S/3.00 por los proveedores. Por otro lado, el mayor Valor Actual Neto simulado es de \$ 698,051 bajo un precio al 110% aceptado por el consumidor, un escenario optimista de participación de mercado y además una negociación aceptada con proveedores a un precio de S/2.00 por litro de leche de Cabra.



## Capítulo VII: Solución Sostenible

Luego de haber verificado y diseñado posibles propuestas de solución al problema y en seguida de haber presentado la viabilidad de negocio y la escalabilidad; a continuación, se presenta el *flourishing Business Canvas* el cual presenta el modelo de negocio que ofrecemos, esta técnica se utilizó con el objetivo de exhibir el diseño de los aspectos de relevancia social, ambiental y económicos de la compañía.

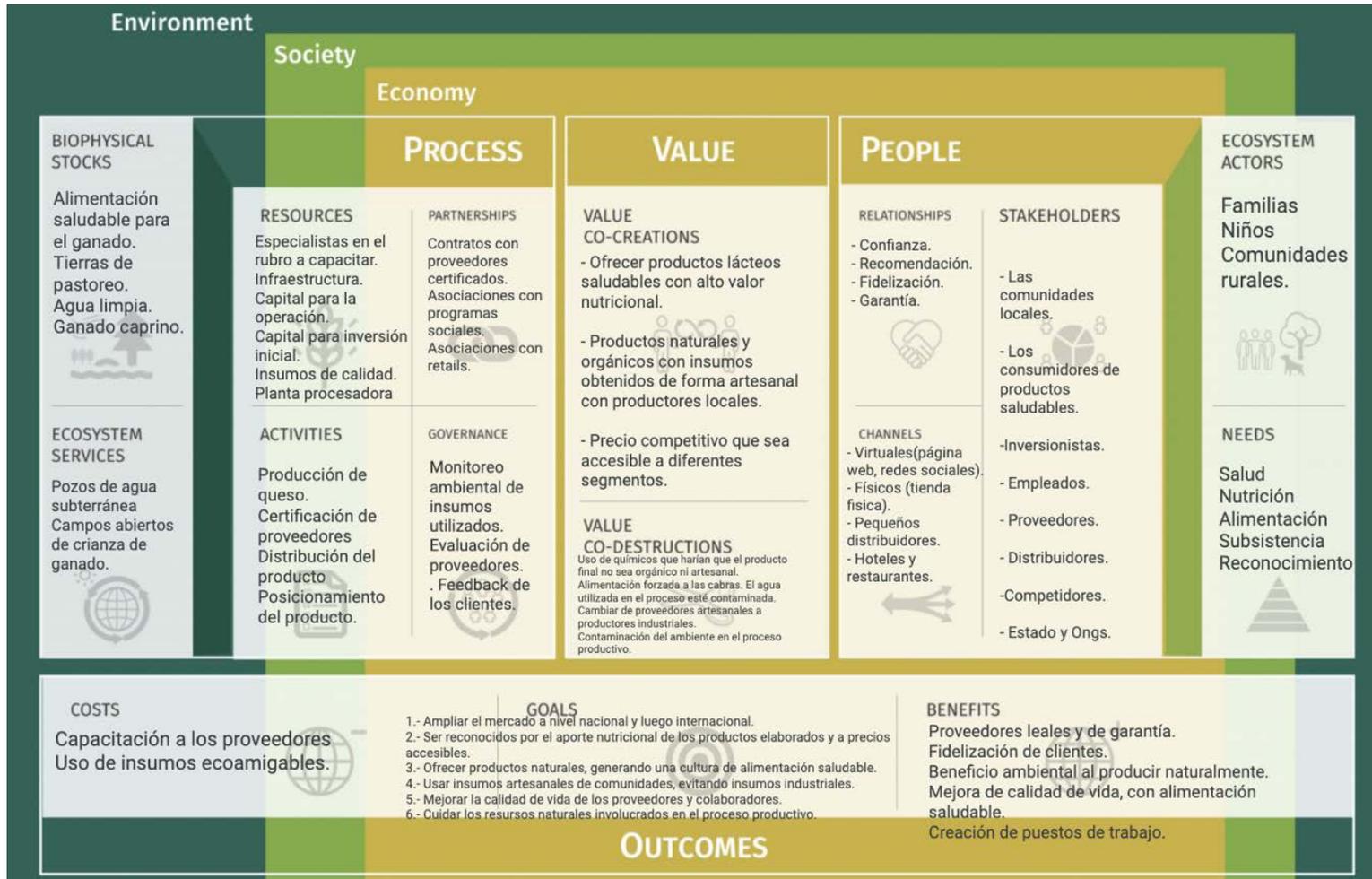
### 7.1 Relevancia Social de la Solución

El *Flourishing Business Canvas* propuesto se realizó a fin de elaborar quesos frescos naturales de leche de cabra, el cual se muestra en la Figura 34. En esta parte se explica que nuestra propuesta cumple con caracteres sustentable y sociales; puesto que, existe un alto compromiso de la empresa en cumplir todas las normas requeridas a nivel ambiental y socioeconómico. Asimismo, su principal compromiso, consiste en la mejora de la calidad de vida de sus proveedores, ya que benefician al negocio, y permite atraer la presencia de nuevos integrantes suministradores del insumo principal (leche de cabra), lo cual vuelve más productivo al negocio e incide positivamente en las personas. De esta manera, se brindará un nuevo valor a la marca, representación y notoriedad a la empresa, lo cual contribuye significativamente al desarrollo de las RSC (Correa, et al., 2004).

Bajo esta premisa, la presente compañía tiene como objetivo primordial social brindar una mejor calidad de vida de nuestros proveedores (mencionado en el párrafo anterior). Por lo tanto, en cumplimiento de los ODS establecidos, nos enfocamos en el objetivo 8, el cual dirige la búsqueda de trabajo decente con una buena remuneración, impulsa el progreso y crea empleos para aumentar la calidad de vida de las personas. Ante lo mencionado, nuestro fin como empresa propone la compra de leche de cabra a nuestros proveedores, lo cual permite cumplir con el ODS 8, promoviendo de esta forma el crecimiento sostenido, inclusivo y sostenible. Por lo tanto, la intención cumple con los siguientes indicadores:

Figura 35

Flourishing Business Canvas



- 8.1 Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales y, en particular, un crecimiento del producto interno bruto de al menos el 7% anual en los países menos adelantados.
- 8.2 Lograr niveles más elevados de productividad económica mediante la diversificación, la modernización tecnológica y la innovación, entre otras cosas centrándose en los sectores con gran valor añadido y un uso intensivo de la mano de obra.
- 8.3 Mejorar progresivamente, de aquí a 2030, la producción y el consumo eficientes de los recursos mundiales y procurar desvincular el crecimiento económico de la degradación del medio ambiente, conforme al Marco Decenal de Programas sobre modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, empezando por los países desarrollados.
- 8.4 De aquí a 2030, lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor.
- 8.6 De aquí a 2020, reducir considerablemente la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación.
- 8.7 Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil, incluidos el reclutamiento y la utilización de niños soldados, y, de aquí a 2025, poner fin al trabajo infantil en todas sus formas.
- 8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en

particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios (Naciones Unidas, 2021a, p.3).

En cuanto al estudio realizado, se calculó el índice de relevancia social en el ODS 8, lo cual se identificó lo siguiente:

$$IRS = \frac{\text{METAS DEL ODS 8 movilizadas por la solución}}{\text{Total de metas del ODS 8}}$$

$$IRS = \frac{7}{10} = 0.7 = 70 \%$$

En lo que respecta el ODS 9, está orientado promover la industria, innovación e infraestructuras, el cual tiene como objetivo construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación, como es el caso de la producción de quesos de cabra los cuales son productos que tienen un gran potencial ya que permite complementar a la dieta diaria y mejorar la alimentación de personas que están en la búsqueda de alimentos saludables.

9.3 Aumentar el acceso de las pequeñas industrias y otras empresas, particularmente en los países en desarrollo, a los servicios financieros, incluidos créditos asequibles, y su integración en las cadenas de valor y los mercados

9.4 De aquí a 2030, modernizar la infraestructura y reconvertir las industrias para que sean sostenibles, utilizando los recursos con mayor eficacia y promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales, y logrando que todos los países tomen medidas de acuerdo con sus capacidades respectivas

9.5b Apoyar el desarrollo de tecnologías, la investigación y la innovación nacionales en los países en desarrollo, incluso garantizando un entorno normativo propicio a la diversificación industrial y la adición de valor a los productos básicos, entre otras cosas en

base al análisis realizado, se calculó el índice de relevancia social en el ODS 9, lo cual se identificó lo siguiente:

$$IRS = \frac{\text{METAS DEL ODS 9 movilizadas por la solución}}{\text{Total de metas del ODS 9}}$$

$$IRS = \frac{3}{8} = 0.37 = 37 \%$$

En cuanto al ODS 12, el cual está dirigido a garantizar modalidades de consumo y producción sostenible, podemos mencionar que nuestro proyecto promociona el ODS promoviendo una producción de insumo principal natural (la leche de cabra), la cual el ganado es alimentado con vegetación natural y el agua consumida responsablemente es obtenida de pozos del subsuelo autorizados por la autoridad nacional del agua.

12.1 Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo.

12.2 De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales.

12.3 De aquí a 2030, reducir a la mitad el desperdicio de alimentos per cápita mundial en la venta al por menor y a nivel de los consumidores y reducir las pérdidas de alimentos en las cadenas de producción y suministro, incluidas las pérdidas posteriores a la cosecha.

12.5 De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

12.8 De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza.

$$IRS = \frac{\text{METAS DEL ODS 12 movilizadas por la solución}}{\text{Total de metas del ODS 12}}$$

$$IRS = \frac{5}{8} = 0.63 = 63 \%$$

## 7.2 Rentabilidad Social de la Solución

Para determinar la rentabilidad social y ambiental de la solución, se procedió a calcular los beneficios y costos mensuales (ver Apéndice O).

1. Beneficios sociales y ambientales: se ha considerado como beneficios lo siguiente:

- Incremento salarial: nuestros proveedores según las proyecciones establecidas tendrán un incremento de ingresos (160%) en primer año; debido a que serían proveedores nuestra empresa, lo cual permitirá aumentar la calidad de vida de nuestros proveedores de manera sostenible.
- Reducir su movilización: actualmente nuestros proveedores trabajan de manera eventual en agricultura; por lo tanto, al ser nuestros proveedores no necesitarán desplazarse para buscar trabajos eventuales. Según el MEF (2019), el valor del dióxido de carbono se estima está en s/0.0257 por kg.
- Reducción el uso de plástico: se harán usos de empaques biodegradables en los cuales serán utilizados para el embalaje de nuestros productos.

2. Costos sociales y ambientales:

- Como parte de la propuesta de empresa propuesta, el costo ambiental utilizado pertenece a la emisión de dióxido de carbono generado por la elaboración de queso. Según Canellada (2017), la elaboración de 1 kg de queso de cabra produce 10,2 kg de co<sub>2</sub>, y en el caso de la leche por cada litro, se generan 910 gr. de co<sub>2</sub>.
- Se hace la emisión de co<sub>2</sub> al recoger la leche de cabra y al enviar los quesos

elaborados hacia nuestros distribuidores el cual se calculó 100 km. Según Peacock (2006), por cada 100 km se producen 20 kg de co2.

Por lo tanto, se calculó los beneficios, costos de la rentabilidad social y ambiental de la solución empleando la tasa social de descuento de 8 % (Seminario 2017) (ver Tablas 57, 58 y 59), la cual asciende a S/2'600,103.94.

**Tabla 57**

*Flujo Proyectado de Beneficios Sociales y Ambientales en Soles*

Criterios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad de proveedores	24	41	54	61	65
Incremento de ingresos por beneficiario	S/ 21,600.00	S/21,600.00	S/ 21,600.00	S/ 27,600.00	S/ 27,600.00
Incremento de ingreso total	525,932	883,076	1,166,833	1,675,372	1,784,770
Cantidad de co2 ahorrado por no usar transporte	41,782,366	70,155,447	92,698,362	104,164,422	110,966,118
Valor del gramo de emisión de co2	S/ 0.00003	S/ 0.00003	S/ 0.00003	S/ 0.00003	S/ 0.00003
Valor ahorrado por transporte	S/ 1,253.47	S/ 2,104.66	S/ 2,780.95	S/ 3,124.93	S/ 3,328.98
Valor ahorrado por transporte	527,185	885,180	1,169,613	1,678,497	1,788,099

Criterios	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Cantidad de proveedores	91	94	97	101	104
Incremento de ingresos por beneficiario	S/ 27,600.00				
Incremento de ingreso total	2,498,683	2,588,631	2,681,826	2,778,375	2,878,389
Cantidad de co2 ahorrado por no usar transporte	155,352,895	160,945,324	166,739,599	172,742,471	178,960,690
Valor del gramo de emisión de co2	S/ 0.00003				
Valor ahorrado por transporte	S/ 4,660.59	S/ 4,828.36	S/ 5,002.19	S/ 5,182.27	S/ 5,368.82
Valor ahorrado por transporte	2,503,344	2,593,459	2,686,828	2,783,558	2,883,758



## Capítulo VIII: Decisión e Implementación

### 8.1 Plan de Implementación y Equipo de Trabajo

El plan de implementación está programado para el 2023 de junio a diciembre; con la finalidad de poder iniciar el negocio en el año 2024. El equipo de investigación de este proyecto será el que se responsabilice por ejecutarlo, y para ello se han planteado las siguientes fases para su ejecución:

**Fase 1: Construcción y programación de actividades del negocio.** En esta fase se procederá a realizar los trámites legales necesarios para el inicio del funcionamiento del proyecto, así como también se planificarán las acciones necesarias para ejecutar el proceso de implementación del negocio. Estos procesos están a cargo de los coordinadores según su especialidad y para un mejor control se considerará la elaboración de un diagrama de Gantt.

**Fase 2: Iniciación del negocio: En esta fase comienza a operar el negocio, y es el momento en el que depende mucho de la estrategia de introducción del producto que se planificó.** Requiere de mucho esfuerzo y dedicación para contactar a los posibles y potentes consumidores y distribuidores, y de esta manera comenzar a generar una cartera de clientes.

Se busca poder impactar de manera positiva en el público objetivo, buscando la fidelización de los clientes. De esta manera se podrá analizar el comportamiento del mercado y evaluar las alternativas para tomar las mejores decisiones y corregir aspectos negativos.

Se ejecuta la campaña de inauguración según los lineamientos del plan de marketing, apoyándose en la utilización de las fichas de actividades, en las que se detalla el nombre de la actividad, el responsable, resultado, tiempo de ejecución, presupuesto destinado y descripción de las acciones que se consideraron en el diagrama de la fase anterior.

**Fase 3: Tiempo de ajustes:** Se ejecutan las actividades programadas y de ser necesario deberán priorizarse las actividades urgentes y/o importantes. En esta etapa se irán ajustando algunos detalles que se hayan puesto de manifiesto en la fase anterior y que

necesiten correcciones y modificaciones para su mejor desempeño ya sea de la conformación de equipos de trabajo o de sus funciones. En esta fase se podrá identificar el compromiso y perfil adecuado de cada uno de los integrantes de la organización para sacar adelante la empresa, y dependerá del liderazgo efectivo que se maneje a nivel de directivos y mandos medios para generar el impacto requerido en el personal.

**Fase 4: Control y plan de contingencia:** Luego de haber operado algunos meses y verificar el funcionamiento adecuado, se procede a evaluar el cumplimiento de los objetivos planeados. Para ello, es importante identificar los hitos que marcarán un progreso medible, así como también es relevante verificar el cumplimiento de las funciones y objetivos de los equipos de la organización. Adicionalmente, para implementar un plan de contingencia, se debe identificar los riesgos que se tienen en el proceso, así como sus posibles consecuencias. Para ello es necesario conocer perfectamente todo el proceso y, de manera especial, conocer al equipo de trabajo; pues es en esta mezcla de conocimientos que nos permitirá prever ciertas situaciones, y generar el plan de contingencia necesario para continuar operando sin que se vea afectado el proceso.

**Fase 5: Mejora continua:** Esta fase está considerada como una constante en la empresa, pues es aquí donde se ponen de manifiesto las diferentes actividades identificadas como cuellos de botella, o las que se crea conveniente que se necesita una intervención para potenciar el desempeño, pues se tiene como finalidad generar una variedad de alternativas para su solución. En cada momento se buscará optimizar el trabajo planificado y reducir los riesgos identificados, buscando la eficiencia en el trabajo con los activos con los que cuenta la empresa y con el personal idóneo para cada tipo de actividad. Las evaluaciones y decisiones tomadas en esta etapa dependen mucho del cumplimiento de los objetivos propuestos de cada integrante de la organización según su perfil en el puesto de trabajo. Todas las fases se detallan en el siguiente diagrama de Gantt (ver Figura 35).



## 8.2 Conclusiones

- El mercado de lácteos y sobre todo de quesos en el Perú tiene un espacio muy amplio de crecimiento en comparación a países de la región y más aún en países desarrollados.
- Los consumidores cada vez están más dispuestos a probar nuevos sabores y productos siempre y cuando estos ayuden a mejorar su calidad alimenticia y sus hábitos.
- Hay un amplio número de personas en las zonas rurales con ingresos por debajo del umbral a nivel hogar y que cuentan con trabajos de subsistencia, pero siempre están en una constante búsqueda de mejorar su calidad de vida.
- Existe un amplio espacio a nivel ganaderos caprinos, sobre todo en la zona norte del Perú; sin embargo, no cuentan con los conocimientos y recursos necesarios para crecer y hacer uso eficiente de su ganado.
- D'Cabra ofrece un producto diferenciado a nivel insumos y propuesta de valor, ofreciéndole al consumidor un producto de alta calidad, alto valor nutricional, un precio dentro del mercado y que integra dentro de su cadena de valor a proveedores de zonas rurales que van mejorando sus ingresos y conocimientos mediante capacitaciones y certificaciones y por ende su calidad de vida.
- D'Cabra busca ser sostenible, mitigando los efectos de la producción Caprina y la producción quesera aprovechando los derivados que de estas se producen.
- D'Cabra es viable, evaluando el potencial de mercado y participación sobre hogares se pueden generar los ingresos necesarios para cubrir la operación y generar flujos positivos para el accionista, es por ello que se observa un aumento en el consumo de productos naturales y con insumos de alto valor nutricional.

### 8.3 Recomendaciones

- Se recomienda que la inversión sea incremental, en el sentido de utilizar los recursos necesarios a la producción y demanda esperada. Eso ayudará a no tener un recurso ocioso, sobre todo al principio del proyecto donde los flujos de ingreso no serán necesariamente positivos.
- Se recomienda que el posicionamiento no solo se realice en base a la diferenciación de los insumos y valores nutricionales, si no que aprovechar al máximo el conectar con el usuario con el beneficiario, haciendo saber la importancia de su compra y que esta ayuda a un proveedor rural a mejorar su calidad de vida. En un futuro, se podría realizar visitas guiadas a centros de proveedores más antiguos y/o calificados para contar su experiencia y aprender de ellos y cómo crecieron gracias al trabajo con D’Cabra.
- Se recomienda aprovechar la comunicación sostenible, en el sentido que todas las acciones de sostenibilidad que se realicen desde el proveedor y la misma fábrica sean comunicadas de forma constante y asertiva para posicionarse cada vez más y mejor con el cliente.
- Se recomienda, al ser un producto alimentario, mantener los controles de calidad de forma activa y minuciosa, sobre todo con el insumo de leche de cabra, realizando las pruebas microbiológicas y sanitarias de forma constante.
- Se recomienda, hacer una buena estrategia de promoción de producto mediante el uso de redes sociales; de tal manera que, se pueda impulsar la venta de quesos de cabra en nuevos mercados potenciales.
- La disponibilidad de la materia prima esencial (leche de cabra), es un factor determinante para la ejecución de este negocio; por lo tanto, es importante seleccionar adecuadamente a los proveedores y capacitarlos con el objetivo

de cumplir el total de ventas proyectadas.

- Se recomienda hacer un estudio de factores sociales; puesto que, un factor negativo que surja en el proveedor o en el consumidor podrían orientar al fracaso del proyecto, lo cual afectaría la no continuidad y paralización total del negocio.



## Referencias

- Acero, V. M. (2014). El bienestar animal en sistemas productivos de ovinos-caprinos en Colombia. Asociación Nacional de Médicos Veterinarios de Colombia (AMEVEC), Bogotá, Colombia. 57-62. <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/sp/article/view/918/1001>  
[https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms\\_795313.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_795313.pdf)
- Álvarez, J. (2018). *Perspectivas y Tendencias del consumo de alimentos en Latinoamérica*. IPSOS [Institut de Publique Sondage d'Opinion Secteur].  
<https://www.gcca.org/sites/default/files/2%20Perspectiva%20y%20Tendencias%20del%20Consumo%20de%20Alimentos%20en%20Latinoam%C3%A9rica.pdf>
- AEAE. (2021). Redes sociales instrumento para potenciar el área de ventas.  
<https://www.eaprogramas.es/blog/marketing/redes-sociales-instrumento-para-potenciar-el-area-de-ventas>
- Aguilera Castro, A., & Puerto Becerra D. P. (2012, marzo). *Crecimiento empresarial basado en la responsabilidad social*. <http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n32/n32a02.pdf>  
<http://www.scielo.org.co/pdf/pege/n32/n32a02.pdf>
- Andina. (2016). *Destacan el potencial de Tumbes y Piura para elaborar queso de cabra*.  
<https://andina.pe/agencia/noticia-destacan-potencial-tumbes-y-piura-para-elaborar-queso-cabra-617465.aspx#:~:text=Tumbes%20y%20Piura%20son%20las,result%C3%B3%20el%20programa%20Sierra%20Exportadora.>
- Andina. (2020, octubre). *Minagri: Perú duplicó el consumo per cápita de queso en los últimos diez años*. <https://andina.pe/agencia/noticia-minagri-peru-duplico-consumo-per-capita-queso-ultimos-diez-anos-819447.aspx>
- Andrade, O. (2019, 23 marzo). *9 tipos de clientes con los que tu empresa necesita aprender a*

- lidiar*. Rock Content. Recuperado de: <https://rockcontent.com/es/blog/tipos-de-cliente/>
- André, K. & Paché, A. (2016). From Caring Entrepreneur to Caring Enterprise: Addressing the Ethical Challenges of Scaling up Social Enterprises. *Journal of Business Ethics*, 133(4), 659 – 675. Recuperado de: <https://www-jstor-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/stable/pdf/24703745.pdf?refreqid=excelsior%3A5d9c9c34336565b8ae15075bdfa38b22>
- Angulo A., Flores, L., Montes, E., & Umasi W. (2021). *Plan de negocios para implementar una planta de fabricación y comercialización de quesos cremas con contenido orgánico en la localidad de Chuquibamba – Arequipa*. (Tesis de Maestría). [https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/2374/2021\\_MATP-ARE\\_18-1\\_01\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/2374/2021_MATP-ARE_18-1_01_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados [APEIM]. (2020). *Niveles socioeconómicos 2020*. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>
- APEIM. (2021). *Niveles Socioeconómicos 2021*. <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2021/10/niveles-socioeconomicos-apeim-v2-2021.pdf>
- Aguilar, S. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. *Salud en Tabasco*, 11(2), 333-338. <https://www.redalyc.org/pdf/487/48711206.pdf>
- Bello, J.M., Calvo, R., Mantecón, A. R., & Lavin, P. (2011). *Variaciones en el bienestar del ganado ovino y caprino de producción de leche en condiciones prácticas de explotación: diferencias entre regiones, tamaños de explotación y nivel de producción*. <https://digital.csic.es/bitstream/10261/41744/3/Reg.%206%20Bello%20J.%20M.%20SEOC%202011.pdf>
- Bidot, A. (2017). Composición, cualidades y beneficios de la leche de cabra. *Revista de Producción Animal*, 29(2), 32.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2224-79202017000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2224-79202017000200005).

Carhuavilca, B. (2021). *Las Nuevas Cifras de Pobreza 2021*. INEI -Consortio de investigación económico y social.

<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/pobreza-monetaria-2021-cies-10-05-2022.pdf>

Cámara Peruana de Comercio Electrónico. (2021). *Reporte oficial de la industria e-commerce en Perú*. Recuperado de: <https://www.capeco.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>

Carvalho, A. (2011). *Tendencias para el mercado lácteo mundial en 2020*. Proleche.com.

[http://proleche.com/recursos/documentos/congreso2011/15.Tendencias\\_mecado\\_lacteo\\_2020.pdf](http://proleche.com/recursos/documentos/congreso2011/15.Tendencias_mecado_lacteo_2020.pdf)

Cavazos Arroyo, J. (2016). Co-Creación y Nuevos Modelos De Negocios en Contextos Emergentes. *Invenio*, 19(37), 47–55.

CEPAL , Correa, M., Flynn, S. & Amit, A. (2004, abril). *Responsabilidad social corporativa en América Latina: una visión empresarial*.

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/5621-responsabilidad-social-corporativa-america-latina-vision-empresarial> (N.º 85).

[https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5621/S044214\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5621/S044214_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Canellada Barbon, F. (2017). *Análisis de Ciclo de Vida y Huella de Carbono de una quesería tradicional asturiana* [Tesis de maestría]. Universidad de Oviedo.

Castillo, J. (2011). *Creación de un plan de marketing para una empresa dedicada a la comercialización de queso elaborado en el Cantón Chone provincia de Manabí para la ciudad de Quito*. Pontificia Universidad Católica de Ecuador.

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/4893/TESIS%20DE%20GRADO>

%20%20.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Cavazos J., & Giuliani A., (2017). Escalabilidad: concepto, características y retos desde el emprendimiento comercial y social. *Cuadernos del CIMBAGE* (19). 27 – 41. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/462/46251257003.pdf>

CEDEPAS. (2017, noviembre). *Cedepas Norte | Productores (As) De Piura Comercializan Innovadores Quesos De Leche De Cabra*. [www.cedepas.org.pe](http://www.cedepas.org.pe).

<https://www.cedepas.org.pe/noticias/productores-de-piura-comercializan-innovadores-quesos-de-leche-de-cabra>

Certified Humane. (2020). *Conozca los puntos principales de las normas de bienestar animal para cabras y ovejas*. <https://certifiedhumanelatino.org/conozca-los-puntos-principales-de-las-normas-de-bienestar-animal-para-cabras-y-ovejas/>

D'Andrea, G. (2016). *Retail Management- Claves de la estrategia y la gestión minorista*.

Buenos Aires: Temas Grupo Editorial SRL- E- book.

Datum Internacional . (2017). *Nueva dinámica en las familias peruanas*.

[https://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/nuevas\\_dinamicas\\_en\\_las\\_familias\\_peruanas.pdf](https://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/nuevas_dinamicas_en_las_familias_peruanas.pdf)

Damodaran A. (2022). *Risk Premiums for Other Markets*.

<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Damodaran A. (2022). *Levered and Unlevered Betas by Industry*.

<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Datum Internacional (2017). *Vida saludable*.

[http://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/Presentacion\\_vidasaludable.df](http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/Presentacion_vidasaludable.df)

Datum Internacional. (2013). *Los peruanos no cuentan con la información nutricional necesaria para seguir una dieta saludable*.

[http://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/HAS.pdf](http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/HAS.pdf)

Día Mundial de la Leche: cuánta se consume en Perú (2021, 26 de setiembre).

<https://larepublica.pe/salud/2021/06/01/dia-mundial-de-la-leche-cuanta-se-consume-en-peru-y-cuanto-es-lo-recomendable-atmp/>

Díaz, R. (2017). Calidad Nutritiva del Forraje del Opuntia ficus Indica (L.) Mill. *Sometida a fertilización en condiciones de secano*. Universidad Nación (al de La Rioja, La Rioja, Argentina). [https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta-\\_tesis\\_raul\\_diaz\\_-\\_ano\\_2017\\_1.pdf](https://inta.gov.ar/sites/default/files/inta-_tesis_raul_diaz_-_ano_2017_1.pdf)

Dominguez, E. (2014). *Atención al cliente en el proceso comercial*. España: Editorial Tutor formación.

Esquiús (2019). *Personalización y nuevas tendencias en alimentación deportiva*. Editorial UOC.

El proceso de lanzamiento de un producto tarda entre 6 y 9 meses. (2020, 4 diciembre).

Recuperado 10 de septiembre de 2022, de <https://fundspeople.com/es/el-proceso-de-lanzamiento-de-un-producto-tarda-entre-6-y-9-meses/>

Empresa Peruana de Servicios Editoriales S. A. EDITORA PERÚ. (2021, 27 marzo). Día del Queso: en el Perú hay 388,450 productores que elaboran más de 50 variedades. *Noticias | Agencia Peruana de Noticias Andina*. <https://andina.pe/agencia/noticia-dia-del-queso-el-peru-hay-388450-productores-elaboran-mas-50-variedades-839174.aspx>

Enrique. (2019, octubre). *Análisis sectorial: Quesos en Perú*. Mercados y regiones.

<https://mercadosyregiones.com/2019/10/01/analisis-sectorial-quesos-en-peru/>

[http://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/Presentacion\\_vidasaludable.df](http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/Presentacion_vidasaludable.df)

Ericson, R., & Pakes A., (1995). Markov-Perfect Industry Dynamics: A Framework for

Empirical Work. *The Review of Economic Studies*, 62(1), 53-82. [https://www-jstor-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/stable/pdf/2297841.pdf?refreqid=excelsior%3A736a477b0c](https://www-jstor-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/stable/pdf/2297841.pdf?refreqid=excelsior%3A736a477b0c0ce505f8f60c6621cb2711)

[0ce505f8f60c6621cb2711](https://www-jstor-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/stable/pdf/2297841.pdf?refreqid=excelsior%3A736a477b0c0ce505f8f60c6621cb2711)

Expertemprende. (2012, septiembre). *Guía didáctica modelo canvas*.

[http://culturaemprendedora.extremaduraempresarial.es/wp-content/uploads/2012/09/Guia-Did%C3%A1ctica\\_Modelo-Canvas.pdf](http://culturaemprendedora.extremaduraempresarial.es/wp-content/uploads/2012/09/Guia-Did%C3%A1ctica_Modelo-Canvas.pdf)

García, T. & Cano, M. (2013). *El FODA: una técnica para el análisis de problemas en el contexto de la planeación en las organizaciones*. Universidad Veracruzana de México.

<https://www.uv.mx/iiesca/files/2013/01/foda1999-2000.pdf>

Gerber, P.J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Falcucci, A. & Tempio, G. (2013). *Enfrentando el cambio climático a través de la ganadería – Una evaluación global de las emisiones y oportunidades de mitigación*. Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura (FAO).

<https://ganaderiayclimard.do/wp-content/uploads/2020/02/Enfrentando-el-cambio-clim%C3%A1tico-a-trav%C3%A9s-de-la-ganaderia.pdf>

Gómez, N., Gómez, J., Celi, I. & Milán, M. (2016). La cabra criolla peruana, situación actual y perspectivas conservacionistas. *Biodiversidad caprina iberoamericana*, 163 – 168.

<https://ediciones.ucc.edu.co/index.php/ucc/catalog/view/42/47/308>

Guijarro, M.; Marín, M.; Pulido, M.; Romero, R., & Luque, L. (2022). Mejora de la calidad de vida en cuidadores informales de personas dependientes mediante talleres educacionales. *Revista electrónica trimestral de Enfermería*.

<https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v21n65/1695-6141-eg-21-65-43.pdf>

Green, C. (206d. C.). *Ventas basadas en la confianza*. Gestión 2000.

Instituto Nacional de la Competencia y de la Protección a la propiedad Intelectual [Indecopi] (2021). *Informe del Lanzamiento del Estudio de Mercado sobre el Sector Lácteo en el Perú*.

<https://www.indecopi.gob.pe/documents/51771/6194832/Informe+Lanzamiento+Leche/4e4de918-4f25-ad5f-e014-80e13be3b682>

- Indexbox. (2020). *El mercado mundial del queso alcanzó máximos históricos, pero perderá impulso frente a la pandemia*. Global Trade. <https://www.globaltrademag.com/global-cheese-market-hit-record-highs-but-is-to-lose-momentum-against-the-pandemic/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. [INEI](2017). *Características de la infraestructura de las viviendas particulares*.  
[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1539/cap04.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/cap04.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. [INEI](2017). Perú: *Perfil Sociodemográfico*, 2017.  
[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1539/cap01.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/cap01.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. [INEI] (2020), *Ingreso Promedio Proveniente del Trabajo*. <https://www.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/income/>.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2021). *Estado de la Población en el año del Bicentenario*.  
[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI] (2021). Estimaciones y proyecciones de población en base al Censo 2017. (2021, mayo). *Perú población 2021* (Nº 3).  
[https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market\\_Report\\_Mayo.pdf](https://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/Market_Report_Mayo.pdf)
- Javanovic, B. (1982). Selection and the evolution of the industry. *Econometrika*, 50(3), 649-670. <https://www-jstor-org.ezproxybib.pucp.edu.pe/stable/pdf/1912606.pdf?refreqid=excelsior%3a03fe61987ac518885704a43ed428d5d3>
- Jablonski, A. (2016). *Scalability of Sustainable Business Models in Hybrid Organizations*.

- Sustainability. <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/3/194/htm>.
- Kumar, D. (2010). *Enterprise Growth Strategy: Vision Planning and Execution*. Estados Unidos de América: Editorial Routledge
- López, T. et. Al. (2018). *Plan de marketing de la línea de quesos paria del “Fundo San Antonio”*. (Tesis de Maestría). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.  
[http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3914/1/2018\\_Lopez-Tintaya.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3914/1/2018_Lopez-Tintaya.pdf)
- Lozano R., Barreiro, M., & Zafar. A. (2021). *Collaboration for organizational sustainability limits to growth: Developing a factors, benefits, and challenges framework*. Sustainable Development -Wiley Online Library.
- Lr, E. (2021, 1 junio). *Día Mundial de la Leche: cuánta se consume en Perú y cuánto es lo recomendable*. La República Perú. <https://larepublica.pe/salud/2021/06/01/dia-mundial-de-la-leche-cuanta-se-consume-en-peru-y-cuanto-es-lo-recomendable-atmp/>
- Lund, M. & Nielsen, C. (2018). The Concept of Business Model Scalability. *Journal of Business Models*, 6(1), 1- 18.  
[https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/273461519/03\\_Article\\_6\\_1.pdf](https://vbn.aau.dk/ws/portalfiles/portal/273461519/03_Article_6_1.pdf)
- Maubecin, R. (1990). *Producción Caprina*. Universidad Nacional de Córdoba. Córdoba, Argentina.
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riesgo [MIDAGRI]. (2019). *MINAGRI promueve la cadena de producción y mayor consumo de queso peruano*.  
<https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/26977-minagri-promueve-la-cadena-de-produccion-y-mayor-consumo-de-queso-peruano>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riesgo [MIDAGRI]. (2021). *MIDAGRI: “En el país existen 6,500 plantas queseras siendo Puno el líder de la producción total”*.  
<https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/350614-midagri-en-el-pais-existen-6-500-plantas-queseras-siendo-puno-el-lider-de-la-produccion-total>

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riesgo [MIDAGRI]. (2019). *MINAGRI promueve la cadena de producción y mayor consumo de queso peruano.*

<https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/26977-minagri-promueve-la-cadena-de-produccion-y-mayor-consumo-de-queso-peruano>

Ministerio de Agricultura y Riego. [MIDAGRI]. (s. f.). *Caprinos.*

<https://www.midagri.gob.pe/portal/40-sector-agrario/situacion-de-las-actividades-de-crianza-y-produccion/299-caprinos>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). Anexo N° 11: Parámetros de evaluación social. Perú.

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/anexos/anexo11\\_directiva001\\_2019EF6301.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/anexos/anexo11_directiva001_2019EF6301.pdf)

Ministerio de Salud [MINSA]. (2022). Población estimada por edades simples y grupos de edad según departamento, provincia y distrito 2022. *Oficina General de Tecnologías de la información.*

<https://cloud.minsa.gob.pe/apps/onlyoffice/s/XJ3NoG3WsxgF6H8?fileId=2368301>

Miranda, G. C. (2021). Comportamiento y bienestar de los pequeños rumiantes: un enfoque integrativo desde las relaciones humano-animal. *Revista Facultad Nacional de Agronomía.* Universidad Nacional de Colombia. 25-27.

[https://zagan.unizar.es/record/102189/files/texto\\_completo.pdf](https://zagan.unizar.es/record/102189/files/texto_completo.pdf)

Mondragón M. y Morales M. (2019). *Análisis de la viabilidad de comercializar leche y derivados lácteos artesanales en la ciudad de Lima en el distrito de San Juan de Lurigancho* (Tesis de Pregrado). Universidad Tecnológica del Perú. Lima.

[https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3340/Maria%20Mondragon\\_Morelia%20Morales\\_Trabajo%20de%20Investigacion\\_Bachiller\\_2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3340/Maria%20Mondragon_Morelia%20Morales_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2019.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

- Montillo Arias, V. (2019). *Diseño y comercialización de ofertas de restauración*. España: Editorial Elearning S.L.
- Murillo A. & Rodríguez D. (2018). *Alimentación saludable, la gran tendencia de consumo actual* (Proyecto de grado para obtener el título profesional de mercadeo y negocios internacionales). Universidad Autónoma de Occidente, Santiago de Cali.
- Muñoz, J. & Pérez. J. (2019). *Definición de una metodología de mapa de experiencia del cliente aplicable al mercado colombiano*. Universidad de los Andes, Colombia.  
<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/45045/u831402.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Naciones Unidas. (2021<sup>a</sup>). *Objetivo de desarrollo sostenible 8: Trabajo decente y crecimiento económico*. <https://peru.un.org/es/sdgs/8>
- Naciones Unidas. (2021b). *Objetivo de desarrollo sostenible 3: Salud y bienestar*.  
<https://peru.un.org/es/sdgs/3>
- Naciones Unidas. (2021c). *Objetivo de desarrollo sostenible 12: Producción y consumo responsable*. <https://peru.un.org/es/sdgs/12>
- Navarro Loayza, V. R., Luna García, S. C., Neciosup Luarte, I. &., Rázuri Chiang, F. A. & Vargas Jiménez, A. S. (s. f.). *Elaboración y comercialización de queso a base de leche de cabra para niños* [tesis para obtener bachiller]. Universidad San Ignacio de Loyola.
- Núñez Mena, L. A. (2020). *Producción y comercialización de queso de cabra*.  
[https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7091/sin%C3%B1ez\\_mla.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7091/sin%C3%B1ez_mla.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Mundial de la Salud (2003). *Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (2017). *Modelo de Evaluación Ambiental de la Ganadería Mundial (GLEAM)*.

<https://www.fao.org/gleam/model-description/data-sources-and-management/es/>

Parra, J. (2011). Determinantes de la probabilidad de cierre de nuevas empresas en Bogotá, por J. F. Parra, 2011, Colegio de Estudios Superiores de Administración, 19, 27-53.

<http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v19n1/v19n1a03.pdf>

Paternoster, A. (2011). *Herramientas para medir la sostenibilidad corporativa*. Universidad Politécnica de Catalunya.

[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13644/PFM\\_Agustin\\_Paternoster](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13644/PFM_Agustin_Paternoster).

Peacock, A. (2006). *Alfabetización ecológica en educación primaria*. Ediciones Morata, S.L.

<https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/1513/1/TESIS.pdf>

Prado, M. (2013). *Propuesta de un modelo de negocios sostenible para emprendedores*.

Prieto, V., Jaca, C & Ormazabal, M. (2017). *Economía circular: Relación con la evolución del concepto de sostenibilidad y estrategias para su implementación*. Memoria Investigaciones en Ingeniería, 17, 85-95.

[https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/53653/1/Economia\\_Circular.pdf](https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/53653/1/Economia_Circular.pdf)

Quiles, A., & Hevia, M. (1994). *La leche de cabra*. España: Secretariado de Publicaciones.

Quispe, J.; Marca H.; Marca V.; Roque, C., & Mamani, A. (2019). Determinantes de la satisfacción de los beneficiarios del Programa Social Pensión 65 en el distrito de Paucarcolla –Puno 2019. *Waynarroque*. Revista de Ciencias Sociales Aplicadas, 1(1), 13–22.

<https://www.unaj.edu.pe/revistacientificawaynarroque/index.php/rcsaw/article/view/31/27>

Reyes, C., Sanz, S., Díaz C. Sánchez, M., Rodríguez, V. (2020). *Whey for fattening organic pigs*. Ecovalia & Universidad de Córdoba. <https://orgprints.org/id/eprint/38117/1/PA035-rodriguez-2020-whey-final.pdf>

Ries, E. (2012). *El método Lean startup: cómo crear empresas de éxito utilizando la*

*innovación continua.*

Rivera, C. (2019). *Los Empaques Biodegradables, una respuesta a la conciencia ambiental de los Consumidores.*

[https://www.researchgate.net/publication/333884799\\_Los\\_empaques\\_biodegradables\\_una\\_respuesta\\_a\\_la\\_conciencia\\_ambiental\\_de\\_los\\_consumidores](https://www.researchgate.net/publication/333884799_Los_empaques_biodegradables_una_respuesta_a_la_conciencia_ambiental_de_los_consumidores)

Rosales, J., León, C., Fajardo, M. & Jara, X. (2014). Uso de suero de leche líquido en la alimentación de cuyes (*Cavia porcellus*) en la etapa de crecimiento y engorde. Revista semestral científica *Maskana*. 5(2), 87-95.

<https://publicaciones.ucuenca.edu.ec/ojs/index.php/maskana/article/view/440/379>

Ruiz, K. & Loor, M. (2016). *Plan de negocios basado en redes de mercadeo.* [Tesis de Maestría, Universidad de Guayaquil]. UG campus.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/14224/1/TESIS%20ING.%20KAREN%20RUIZ%20REDES%20DE%20MERCADERO%20OCTUBRE-2016.pdf>

Seminario De Marzi, L. B. (2017). *Actualización de tasa social de descuento.*

[https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_publica/docs/parametros\\_evaluacion\\_social/Tasa\\_Social\\_Descuento.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/parametros_evaluacion_social/Tasa_Social_Descuento.pdf)

Robalino, A. (2015). *Análisis del mercado potencial del queso y su influencia en el desarrollo de las plantas productoras en el Cantón el Carmen.* (Tesis de Maestría). Universidad Internacional SEK. Quito.

Saldarriaga, J. (2018, 24 mayo). Lácteos: Gloria mantiene liderazgo, a pesar del caso Pura Vida. *El Comercio*.

<https://elcomercio.pe/economia/dia-1/lacteos-gloria-mantiene-liderazgo-pesar-caso-pura-vida-noticia-522240-noticia/?ref=ecr>

Silva, Y. (2022). *Impacto del Programa Juntos sobre la desnutrición de niños menores a 5 años en los centros poblados Hualango y Vista Alegre-Cumba en el periodo 2018-2019.*

Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.

[https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4729/1/TL\\_SilvaCoronelYoana.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4729/1/TL_SilvaCoronelYoana.pdf)

Solis, R., & Castro, R. (2007). La leche de cabra en la nutrición y en la terapéutica. *Revista de la Universidad de Chapingo*, 4(1), 22-47.

Sociedad Nacional de Industrias. (marzo, 2022). *La industria láctea está comprometida con los ganaderos y los consumidores*. <https://sni.org.pe/la-industria-lactea-esta-comprometida-con-los-ganaderos-y-los-consumidores/#:~:text=Seg%C3%Ban%20cifras%20proporcionadas%20por%20el,crecimiento%20anual%20promedio%20de%203.06%25>.

Suárez, N. (2019). *Marco arquitectural para la adopción de entornos Omnicanal*.

Universidad de los Andes. Colombia.

<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/44209/u827900.pdf?sequence=1>

Sullana y sus ganaderos caprinos. (2020, 22 septiembre). *El Peruano*.

<https://elperuano.pe/noticia/104126-sullana-y-sus-ganaderos-caprinos>

Tapia, B., & Iturrieta, G. (2020). *Comercio exterior de quesos*. Oficina de Estudios de Políticas Agrarias.

<https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/bitstream/handle/20.500.12650/70529/ArtQuesos202010.pdf>

Trejo, Natalia, Trejo, Elia, & Zúñiga, Jonatan (2016). *Revista de planeación y control Microfinanciero*.

[https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Planeacion\\_y\\_Control\\_Microfinanciero/vol2num4/Revista\\_de\\_Planeaci%C3%B3n\\_y\\_Control\\_Microfinanciero\\_V2\\_N4\\_2.pdf](https://www.ecorfan.org/spain/researchjournals/Planeacion_y_Control_Microfinanciero/vol2num4/Revista_de_Planeaci%C3%B3n_y_Control_Microfinanciero_V2_N4_2.pdf)

US department of Treasury. (2022). *Daily Treasury Yield Curve Rates*.

<https://home.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest->

rates/TextView?type=daily\_treasury\_yield\_curve&field\_tdr\_date\_value=2022

Valencia, E. & Ramírez M. L. (2009). *La industria de la leche y la contaminación del agua.*

Ciencia y cultura. *Benemérita Universidad Autónoma de Puebla México*, 16(73), 27-31.

<https://www.redalyc.org/pdf/294/29411996004.pdf>

Vargas, P. (2019, 10 enero). *Crianza de caprinos en Perú.* www.Perulactea.com.

<http://www.perulactea.com/2019/01/10/crianza-de-caprinos-en-peru/>

Velásquez, A., Méndez, E. & Esquivel, J. (2011). Sustitución de diferentes niveles de

concentrado comercial por suero de leche y Bore (*Alocasia macrorrhiza*) en la fase final

de pollos de engorde de la estirpe Ross en el municipio de Florencia, Caquetá, Colombia.

*Ciencias Agropecuarias*, 3(2), 27-35.

<https://editorial.uniamazonia.edu.co/index.php/fagropec/article/view/305/294>

Vergara, M. (2021). ¿Cómo podemos avanzar en el desarrollo de modelos de negocios

sostenibles? *Sostenibilidad en el emprendimiento y la innovación*, 5(4), 9-12.

<https://www.gestionytendencias.cl/index.php/GT/article/view/133/99>

Viceministerio de Gobernanza Territorial. (2020). Información Territorial del Departamento

de Lambayeque. *Presidencia del consejo de ministros.*

[https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1898216/Lambayeque\\_Información%20](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1898216/Lambayeque_Información%20Territorial%20Completo.pdf)

[Territorial%20Completo.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1898216/Lambayeque_Información%20Territorial%20Completo.pdf)

Weinberg, K. (2007). *El análisis estratégico de la cadena de valor.* Universidad del Pacífico.

SlideShare.

[https://www.slideshare.net/jcfdezmx2/analisis-estrategico-en-la-cadena-de-valor-](https://www.slideshare.net/jcfdezmx2/analisis-estrategico-en-la-cadena-de-valor-presentation)

[presentation](https://www.slideshare.net/jcfdezmx2/analisis-estrategico-en-la-cadena-de-valor-presentation)

World Commission on Environment and Development, (1987). *Report of the World*

*Commission on Environment and Development: "Our common future"*.

<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

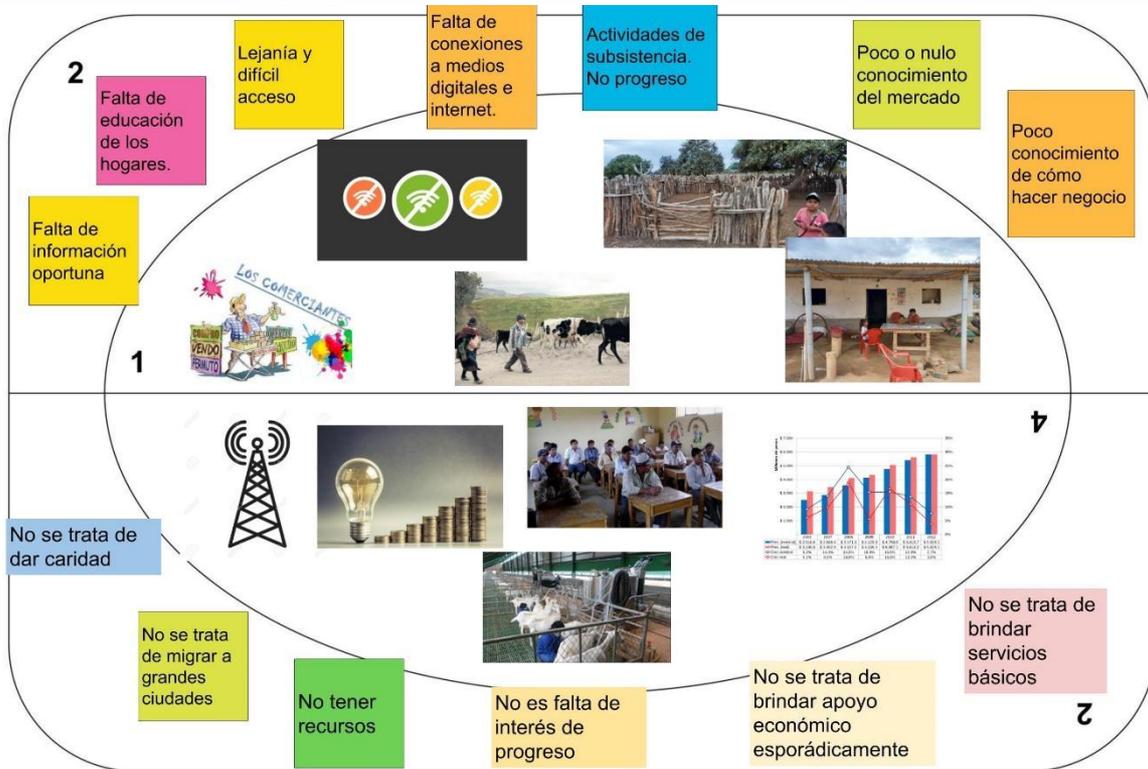
## Apéndice A: Lienzo de Pensamiento Visual



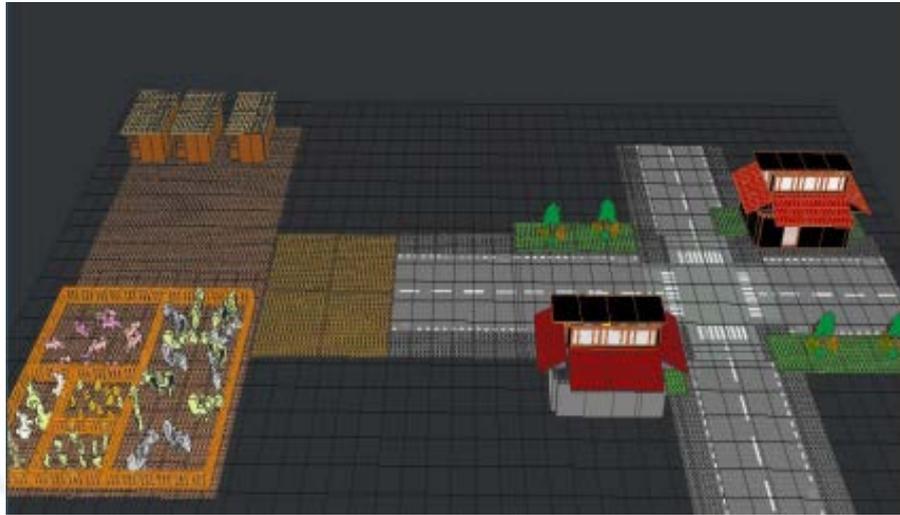
La situación actual de las zonas rurales de Olmos demuestra que hay hogares que no tienen acceso a información empresarial, financiera y educativa de forma oportuna. Esto es por la lejanía a la ciudad, la falta de herramientas digitales y la limitación al acceso de internet. Debido a ello, no tienen la educación y herramientas que les permita tener negocio no solo de subsistencia, sino también para progresar.



## Apéndice B: Lienzo Dos Dimensiones



### Apéndice C: Maqueta del Problema Complejo



## Apéndice D: Guía de Entrevistas

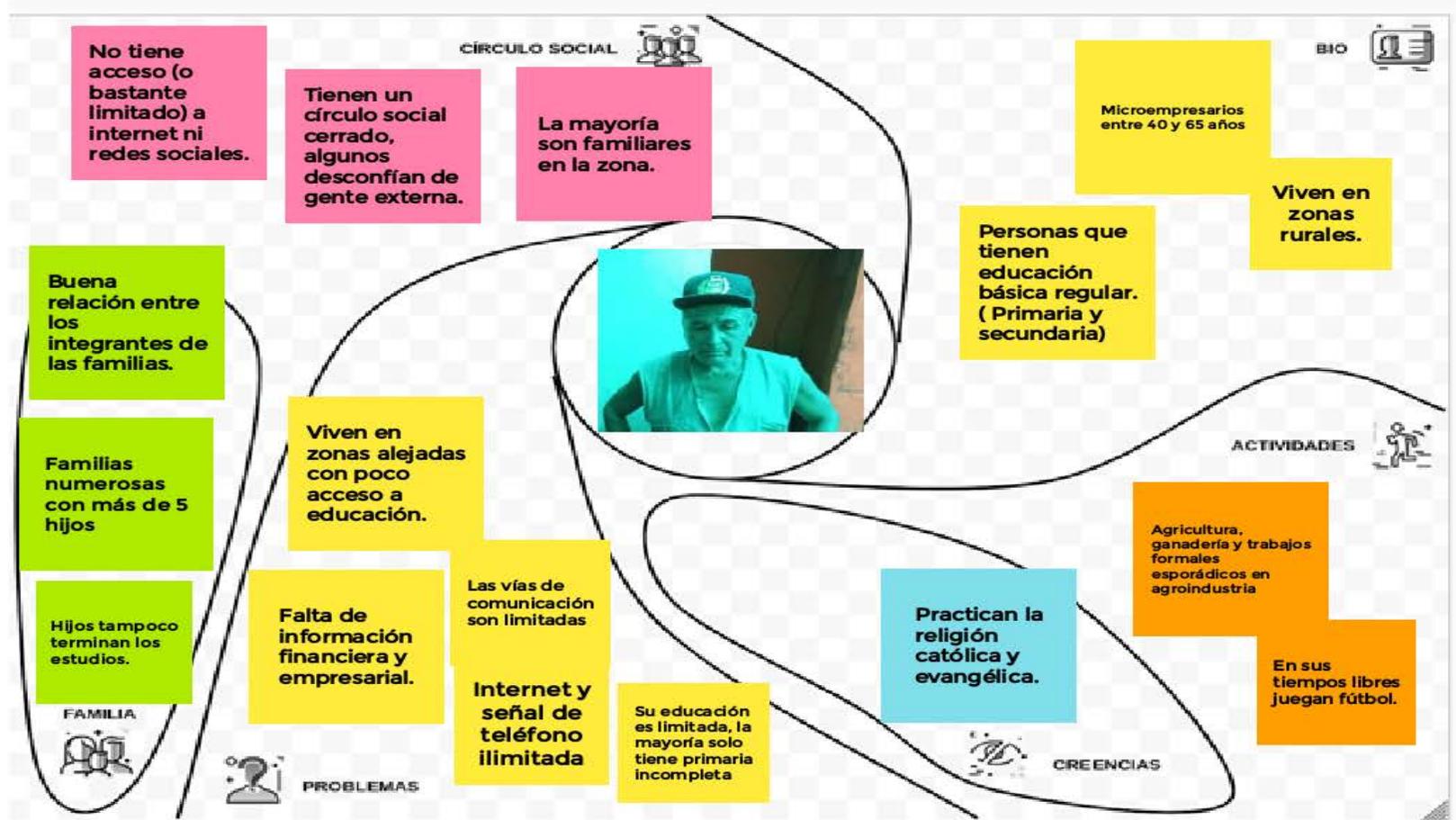
### Objetivo de la entrevista:

Nuestro objetivo es conocer mejor a los usuarios meta (consumidores de productos saludables a nivel nacional) que se encuentran con disponibilidad económica para consumo de productos lácteos nutritivos derivados de la leche de cabra.

### Señalar cada una de las preguntas e indicar el motivo de la pregunta:

- Datos personales: Nombres completos, edad, estado civil, número de hijos. – **Para conocer su entorno más cercano.**
- ¿Qué actividad económica realiza? ¿Cuáles son sus fuentes de ingreso? – **Para conocer su actividad diaria, en la cual se desempeña.**
- ¿Realiza alguna rutina física? ¿Con qué frecuencia? ¿Individual? o ¿En familia? - **Conocer si tiene una vida saludable.**
- ¿En qué consiste su rutina alimenticia? ¿Qué productos saludables consume? - **Para conocer sus preferencias alimenticias.**
- ¿Incluye lácteos en tu rutina alimenticia? ¿Con qué frecuencia? - **Para conocer si consume lácteos.**
- ¿Cuál es el derivado lácteos que consume con más frecuencia? - **Para conocer su preferencia de productos lácteos.**
- ¿Busca alguna característica especial en su compra de lácteos? ¿Cuál y por qué? - **Para conocer si es intolerante a algún componente alimenticio.**
- ¿En base a qué decisión determina la compra de sus productos: Sabor, olor, textura, valor nutricional? - **Para conocer el determinante en la compra de su producto**
- ¿Cuáles son los canales de distribución que utiliza para la compra de sus productos? - **Para conocer los canales de distribución más usados.**
- ¿Alguna vez ha consumido algún derivado de la leche de cabra? ¿Cuál es su apreciación del producto que consumió? - **Conocer si alguna vez escuchó sobre la leche de cabra**
- ¿Estaría dispuesto a comprar un producto derivado de la leche de cabra que en su producción beneficia a pobladores de zonas rurales? ¿Por qué? ¿Lo recomendaría? - **Conocer si está comprometido con la responsabilidad social.**

Apéndice E: Lienzo Meta Usuario-Beneficiario



### Apéndice F: Lienzo Mapa de Experiencia de Usuario-Beneficiario

#### Mapa de EXPERIENCIA de USUARIO

Storyboard / Momentos y Acciones

	Piensa que debe tener una mejor calidad de vida	Usuario desea incrementar su negocio.	Piensa que necesita capital para incrementar sus ingresos.	Sabe que tiene a su alcance entidades que le pueden dar capital.	Puede que no califique para un crédito, y teme los altos intereses.	Realiza una solicitud de crédito y le indican que puede calificar.	Le aprueban y se cuestiona cómo invertirá correctamente el capital que reciba.	Se le abona el préstamo, y piensa en hacer crecer su negocio.	Invierte mal su dinero por falta de conocimiento y asesoría, queda endeudado.	Recibe asesoría para consolidar su negocio, lo que le permite mejorar sus ingresos y eliminar su deuda.

ANTES
DURANTE
DESPUÉS

## Apéndice G: Prototipo 1

1.- Llegada a Ficuar y se procede con el levantamiento de información. se identifica la oportunidad de negocio.

2.- Asociar a la comunidad para la creación de un proyecto de negocio colectivo:

Caso Ficuar: Establo para la venta de carne y leche de cabra.

3.- Asesoría para la preparación del proyecto a presentar a las entidades que financian inversión en zonas rurales.

4.- Proyecto aprobado: Capacitación para la ejecución del proyecto

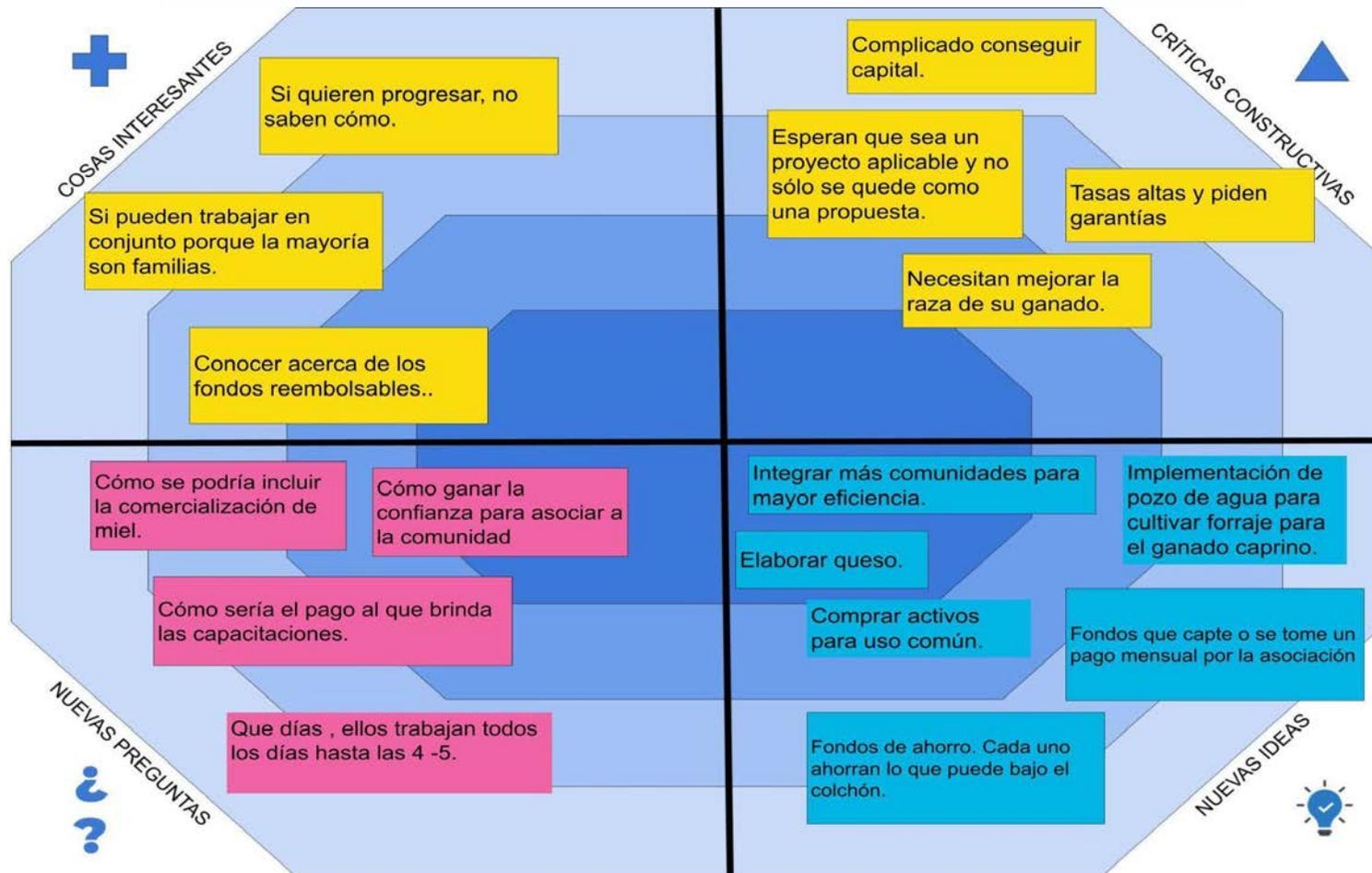


## Apéndice H: Prototipo 2

Se presentó el modelo de negocio en donde los pobladores de la comunidad campesina de Ficuar serían proveedores de leche de cabra a una empresa formal, la cual compraría sus productos de manera recurrente con ciertos estándares de calidad solicitados por la empresa. Además, los capacitará para la mejora de la raza, el cuidado de las mismas con el objetivo de incentivar el incremento de su producción; por lo tanto, se mejorara la alimentación del ganado caprino y la calidad de vida de los pobladores.



Apéndice I: Blanco de Relevancia



### Apéndice J: Evolución de la Planilla Necesaria para la Operación

Puesto	Primer Año			Segundo Año			Tercer Año			Cuarto Año			Quinto Año		
	Gasto Laboral	Nº	Total												
Gerente de Planta	5,680	1	5,680	5680	1	5,680	6,248	1	6248	6,873	1	6,873	7560.08	1	7,560
Jefe de Administración y Finanzas	4,260	0	-	4260	1	4,260	4,686	1	4686	5,155	1	5,155	5670.06	1	5,670
Jefe de Producción	2,840	1	2,840	2840	1	2,840	3,124	1	3124	3,436	1	3,436	3780.04	1	3,780
Jefe de Capacitación y Desarrollo	2,556	1	2,556	2556	1	2,556	2,812	1	2811.6	3,093	1	3,093	3402.04	1	3,402
Jefe de Marketing y Ventas	2,556	1	2,556	2556	1	2,556	2,812	1	2811.6	3,093	1	3,093	3402.04	1	3,402
Coordinador de Contabilidad	1,633	1	1,633	1633	1	1,633	1,796	1	1796.3	1,976	1	1,976	2173.52	1	2,174
Asesor Legal	2,840	1	2,840	2840	1	2,840	3,124	1	3124	3,436	1	3,436	3780.04	1	3,780
Coordinador de Producción y Control de Calidad	2,130	0	-	2130	-	-	2,343	1	2343	2,577	1	2,577	2835.03	1	2,835
Coordinador de Operaciones	2,130	0	-	2130	1	2,130	2,343	1	2343	2,577	1	2,577	2835.03	1	2,835
Operarios	1,704	3	5,112	1704	4	6,816	1,874	5	9372	2,062	6	12,371	2268.02	7	15,876
Analista de Ventas	1,633	-	-	1633	1	1,633	1,796	1	1796.3	1,976	1	1,976	2173.52	1	2,174
<b>Total</b>			<b>23,217</b>			<b>32,944</b>			<b>40,456</b>			<b>46,563</b>			<b>53,488</b>

**Apéndice K: Montos y Cronogramas de Créditos**

PRÉSTAMOS	86,574	TCEA	PLAZO	Obtención
P1	16,574	21%	2 AÑOS	Aval de Socio Diana Diaz
P3	35,000	19%	3 AÑOS	Aval Socio Juan Luis Herrera
P4	35,000	20%	3 AÑOS	Aval Socio Oscar Alvarado

### Apéndice L: Montos y Cronogramas de Créditos

N°	SALDO	INTERÉS	TCEM 1.6% PLAZO MES 24		N°	SALDO	INTERÉS	TCEM 1.5% PLAZO MES 36		N°	SALDO	INTERÉS	TCEM 1.5% PLAZO MES 36	
			AMORTIZACIÓN	CUOTA				AMORTIZACIÓN	CUOTA				AMORTIZACIÓN	CUOTA
1	16,574.30	265.39	571.83	S/837.21	1	35,000.00	511.06	745.90	S/1,256.96	1	35,000.00	535.83	736.03	S/1,271.86
2	16,002.47	256.23	580.98	S/837.21	2	34,254.10	500.17	756.79	S/1,256.96	2	34,263.97	524.56	747.30	S/1,271.86
3	15,421.49	246.93	590.29	S/837.21	3	33,497.31	489.12	767.84	S/1,256.96	3	33,516.67	513.12	758.74	S/1,271.86
4	14,831.20	237.48	599.74	S/837.21	4	32,729.47	477.91	779.05	S/1,256.96	4	32,757.93	501.51	770.36	S/1,271.86
5	14,231.46	227.87	609.34	S/837.21	5	31,950.42	466.53	790.43	S/1,256.96	5	31,987.57	489.71	782.15	S/1,271.86
6	13,622.12	218.12	619.10	S/837.21	6	31,159.99	454.99	801.97	S/1,256.96	6	31,205.42	477.74	794.13	S/1,271.86
7	13,003.02	208.20	629.01	S/837.21	7	30,358.02	443.28	813.68	S/1,256.96	7	30,411.29	465.58	806.28	S/1,271.86
8	12,374.01	198.13	639.08	S/837.21	8	29,544.34	431.40	825.56	S/1,256.96	8	29,605.01	453.24	818.63	S/1,271.86
9	11,734.93	187.90	649.32	S/837.21	9	28,718.78	419.34	837.61	S/1,256.96	9	28,786.38	440.70	831.16	S/1,271.86
10	11,085.61	177.50	659.71	S/837.21	10	27,881.17	407.11	849.85	S/1,256.96	10	27,955.22	427.98	843.88	S/1,271.86
11	10,425.90	166.94	670.28	S/837.21	11	27,031.32	394.70	862.25	S/1,256.96	11	27,111.34	415.06	856.80	S/1,271.86
12	9,755.62	156.21	681.01	S/837.21	12	26,169.07	382.11	874.84	S/1,256.96	12	26,254.54	401.94	869.92	S/1,271.86
13	9,074.62	145.30	691.91	S/837.21	13	25,294.22	369.34	887.62	S/1,256.96	13	25,384.62	388.63	883.24	S/1,271.86
14	8,382.70	134.22	702.99	S/837.21	14	24,406.60	356.38	900.58	S/1,256.96	14	24,501.38	375.10	896.76	S/1,271.86
15	7,679.71	122.97	714.25	S/837.21	15	23,506.02	343.23	913.73	S/1,256.96	15	23,604.62	361.37	910.49	S/1,271.86
16	6,965.47	111.53	725.68	S/837.21	16	22,592.29	329.89	927.07	S/1,256.96	16	22,694.13	347.44	924.43	S/1,271.86
17	6,239.78	99.91	737.30	S/837.21	17	21,665.22	316.35	940.61	S/1,256.96	17	21,769.70	333.28	938.58	S/1,271.86
18	5,502.48	88.10	749.11	S/837.21	18	20,724.61	302.61	954.34	S/1,256.96	18	20,831.12	318.91	952.95	S/1,271.86
19	4,753.37	76.11	761.10	S/837.21	19	19,770.27	288.68	968.28	S/1,256.96	19	19,878.17	304.32	967.54	S/1,271.86
20	3,992.27	63.92	773.29	S/837.21	20	18,801.99	274.54	982.42	S/1,256.96	20	18,910.63	289.51	982.35	S/1,271.86
21	3,218.98	51.54	785.67	S/837.21	21	17,819.58	260.20	996.76	S/1,256.96	21	17,928.27	274.47	997.39	S/1,271.86
22	2,433.31	38.96	798.25	S/837.21	22	16,822.81	245.64	1,011.32	S/1,256.96	22	16,930.88	259.20	1,012.66	S/1,271.86
23	1,635.05	26.18	811.03	S/837.21	23	15,811.50	230.87	1,026.08	S/1,256.96	23	15,918.22	243.70	1,028.16	S/1,271.86
24	824.02	13.19	824.02	S/837.21	24	14,785.42	215.89	1,041.07	S/1,256.96	24	14,890.06	227.96	1,043.90	S/1,271.86
					25	13,744.35	200.69	1,056.27	S/1,256.96	25	13,846.15	211.98	1,059.89	S/1,271.86
					26	12,688.08	185.27	1,071.69	S/1,256.96	26	12,786.27	195.75	1,076.11	S/1,271.86
					27	11,616.39	169.62	1,087.34	S/1,256.96	27	11,710.15	179.28	1,092.59	S/1,271.86
					28	10,529.05	153.74	1,103.22	S/1,256.96	28	10,617.57	162.55	1,109.31	S/1,271.86
					29	9,425.84	137.63	1,119.32	S/1,256.96	29	9,508.25	145.57	1,126.30	S/1,271.86
					30	8,306.51	121.29	1,135.67	S/1,256.96	30	8,381.96	128.32	1,143.54	S/1,271.86
					31	7,170.85	104.71	1,152.25	S/1,256.96	31	7,238.42	110.82	1,161.05	S/1,271.86
					32	6,018.59	87.88	1,169.08	S/1,256.96	32	6,077.37	93.04	1,178.82	S/1,271.86
					33	4,849.52	70.81	1,186.15	S/1,256.96	33	4,898.55	74.99	1,196.87	S/1,271.86
					34	3,663.37	53.49	1,203.47	S/1,256.96	34	3,701.68	56.67	1,215.19	S/1,271.86
					35	2,459.91	35.92	1,221.04	S/1,256.96	35	2,486.48	38.07	1,233.80	S/1,271.86
					36	1,238.87	18.09	1,238.87	S/1,256.96	36	1,252.69	19.18	1,252.69	S/1,271.86

### Apéndice M: Cálculo de Costo de Capital Bajo Metodología CAPM

**Risk Free a 5 y 10 años: 4.05% y 4.00%**, obtenido del promedio simple del último año. Obtenido de los bonos del tesoro de Estados Unidos. (US Department of Treasury, 2022).

**Beta des apalancado:** Obtenido de Damodaran para *Food Processing* = 0.61 (Damodaran, 2022)

<i>Industry Name</i>	<i>Number of firms</i>	<i>Beta</i>	<i>D/E Ratio</i>	<i>Effective Tax rate</i>	<i>Unlevered beta</i>
Food Processing	92	0.92	28.86%	7.74%	0.75

**Prima de Riesgo de mercado:** Obtenido de Damodaran para Perú ascendiente a 8.70% (Damodaran, 2022)

<i>Country</i>	<i>Adj. Default Spread</i>	<i>Equity Risk Premium</i>	<i>Country Risk Premium</i>	<i>Corporate Tax Rate</i>	<i>Moody's rating</i>
Peru	1.96%	8.70%	2.76%	29.50%	Baa1

Con la estructura deuda y patrimonio de D'Cabra se estimó su Beta apalancado ascendiente a 1.036.

Beta (apalancado) = beta (des apalancado) \* (1 + D/P \* (1 - T))

**Beta(apalancado) = 0.75 \* (1 + 35.11% / 64.89% \* (1 - 29.5%)) = 1.036**

Teniendo toda esta información se aplicó fórmula CAPM obteniendo un costo de capital de 15.03% para cinco años y 14.98% para 10 años.

Costo de capital a 5 años = Tasa Libre de Riesgo 5 años + (Tasa de Riesgo de Mercado – Tasa Libre de Riesgo) \* Beta(apalancado) + EMBIG

Costo de capital a 5 años = 4.05% + (8.70%) \* 1.036 + 1.97%

**Costo de capital a 5 años = 15.03%**

Del mismo modo se calculó el Costo de Capital a 10 años usando la tasa libre de riesgo a 10 años obteniendo un costo de capital a 10 años de 9.04%

### Apéndice N: Cálculo del WACC

Préstamos	106,574	TCEA	Plazo	Obtención
P1	16,574	21%	2 AÑOS	Aval de Socio Diana Diaz
P3	35,000	19%	3 AÑOS	Aval Socio Juan Luis Herrera
P4	35,000	20%	3 AÑOS	Aval Socio Oscar Alvarado
D/A	35.1%	WACC = (D/A)*kd*(1-T) + (P/A)*ke		
kd	19.8%			
Ke 5Y	15.03%	WACC 5Y	14.65%	
Ke 10Y	14.98%			
T	29.50%	WACC 10 Y	14.62%	
P/A	64.89%			

Teniendo la información del Costo de deuda, Costo de capital y estructura deuda capital se calculó el WACC obteniendo una ratio de descuento de 14.65%. Haciendo el símil a 10 años se obtiene una tasa de descuento de 14.62%



