

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Ciencias Económicas Administrativas**  
**Escuela Profesional de Ingeniería Comercial**



**ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA  
PLANTA DE LECHE PASTEURIZADA EN LA PROVINCIA DE PUNO 2018**

Tesis presentada por la Bachiller:

**Galindo Bravo, Gabriela**

Para optar el Título Profesional de

**Ingeniero Comercial**

Asesor:

**Mg. Wong Calderón Víctor Hugo**

**Arequipa- Perú**

**2020**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL  
DICTAMEN DE BORRADOR DE TESIS

Visto el expediente 2019-37815 presentado por la Señorita:

Galindo Bravo, Gabriela

Solicitando dictamen de su Borrador de Tesis intitulada:

Estudio de factibilidad para la implementación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno 2018

Luego de realizar una revisión y análisis minucioso se emite el siguiente dictamen:

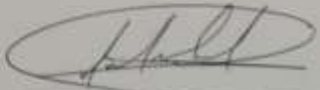
Aprobado ( X )    Aprobado con observaciones ( X )    Rechazado ( )

OBSERVACIONES:

1. SIN OBSERVACIONES.

Arequipa, 09 de diciembre del 2019

  
Ing. Víctor Hugo Wong Calderón  
Código: 2452

  
Mg. Manuel Edmundo Hilpa Zuñiga  
Código: 2902

## AGRADECIMIENTO

*Agradezco a Dios por bendecir mi vida y ser mi fortaleza en momentos de debilidad, a los docentes por haber decidido compartir sus conocimientos, a mi familia por su amor y apoyo incondicional.*



## DEDICATORIA

*A mis padres Angélica y Edgar por ser los promotores de mis sueños, por confiar y creer en mí, por los valores y principios inculcados, esta tesis va para ustedes con todo el amor que les tengo.*



## RESUMEN

El presente trabajo titulado ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA PLANTA DE LECHE PASTEURIZADA EN LA PROVINCIA DE PUNO 2018, tuvo como objetivo demostrar la viabilidad del proyecto, determinando la demanda de leche pasteurizada en la provincia de Puno, la disponibilidad de materia prima, los costos que implican la implementación de la planta de leche pasteurizada y el desarrollo de un flujo de caja libre.

La presente investigación se inició por un acontecimiento ocurrido en Panamá con una empresa láctea peruana, lo que generó desconfianza en el consumidor peruano.

Analizando los principales indicadores del sector lechero, se pudo observar un crecimiento en cuanto al consumo y producción de leche pasteurizada.

Posteriormente se realizó un estudio del macro entorno, analizando principales competidores, proveedores, adicionalmente se desarrolló un estudio de mercado. Después de haber realizado todo el análisis se desarrolló un número de estrategias para la implementación de la planta mediante el análisis FODA.

Con el desarrollo del flujo de caja se pudo llegar a resultados positivos en cuanto al valor actual neto y tasa interna de retorno con lo cual se demuestra que el proyecto es viable.

Palabras Clave: Factibilidad, Viabilidad, Rentabilidad, Lecha Pasteurizada

## ABSTRACT

The present work entitled PRE-FEASIBILITY STUDY FOR THE IMPLEMENTATION OF A PASTEURIZED MILK PLANT IN THE PROVINCE OF PUNO 2018, aimed to demonstrate the viability of the project, determining the demand for pasteurized milk in the province of Puno, the availability of raw material, the costs involved in the implementation of the pasteurized milk plant and the development of an economic cash flow.

This investigation was initiated by an event that occurred in Panama with Peruvian dairy company, which generated distrust in the Peruvian consumer.

Analyzing the main indicators of the dairy sector, a growth in the consumption and production of pasteurized milk could be observed.

Subsequently, a study of the macro environment was carried out, analyzing main competitors, suppliers, in addition a market study was developed.

After having completed the entire analysis, a number of strategies were developed for the implementation of the plant through the SWOT analysis.

With the development of the cash flow, positive results could be reached regarding the net present value and internal rate of return, which shows that the project is viable.

Keywords: Feasibility, Profitability, Pasteurized Milk.

## INTRODUCCIÓN

La elaboración de un estudio de pre factibilidad es muy importante previo a la implementación de un proyecto, puesto que a través del estudio se podrán analizar ventajas y desventajas que pueda presentar un determinado proyecto, analizar la disponibilidad de materia prima, analizar si existe o no un nicho de mercado, elaborar proyecciones económicas y financieras con la finalidad de saber si el desarrollo de un proyecto es viable o no. Por otro lado dicho estudio permite elaborar la forma más eficiente de desarrollar el proyecto de inversión a través del estudio de mercado y el estudio técnico, identificando el mercado objetivo, el desarrollo del producto.

El presente trabajo de investigación contempla el desarrollo de dos capítulos los cuales se precisan a continuación:

En el capítulo primero denominado Aspectos Metodológicos, se analizan los principales aspectos de la industria láctea, los productos, precios, competidores, estadísticas.

En el segundo capítulo denominado Resultados, se procesa la información recolectada a través de las encuestas donde se detallan las características de la demanda, en otro punto se detalla las características del nuevo producto, el proceso de producción, las estrategias de marketing para que el producto ingrese de manera exitosa al mercado.

Y por último la evaluación financiera y los indicadores económicos financieros que muestran si el proyecto es rentable o no.



1.3.4.	Clientes .....	49
1.3.5.	Productos sustitutos .....	51
1.3.6.	Matriz del perfil competitivo .....	53
1.3.7.	Matriz de perfil Referencial.....	54
1.4.	Producto .....	55
1.4.1.	Ficha técnica .....	55
CAPITULO II.....		57
2. ANÁLISIS Y RESULTADOS .....		57
2.1.	Estudio de Mercado .....	58
2.1.1.	Análisis de la demanda.....	58
2.1.1.1.	Consumo de leche de la población objetivo .....	58
2.1.1.2.	Tipo de leche que consume la población objetivo .....	59
2.1.1.3.	Cantidad de leche que consume al día la población objetivo .....	60
2.1.1.4.	Frecuencia de consumo de leche de la población objetivo .....	61
2.1.1.5.	Frecuencia de compra de la población objetivo.....	62
2.1.1.6.	Población objetivo que compraría Leche Pasteurizada .....	63
2.1.1.7.	Resumen de factores relevantes .....	65
2.1.1.8.	Determinación de la demanda.....	66
2.1.1.9.	Proyección de la demanda .....	67
2.1.2.	Determinación de la oferta .....	68
2.1.2.1.	Proyección de la oferta.....	69
2.1.2.2.	Equilibrio de mercado.....	70
2.1.3.	Determinación del precio.....	71
2.2.	Plan operativo .....	72
2.2.1.	Procesos .....	72
2.2.1.1.	Procesos administrativos.....	73
2.2.1.2.	Procesos Operativos.....	86
2.2.2.	Equipamiento.....	97
2.2.2.1.	Producción .....	97
2.2.2.2.	Almacén .....	99
2.2.2.3.	Administración.....	100
2.2.3.	Plan de producción .....	100
2.2.4.	Diseño del Producto.....	102
2.2.4.1.	Ingredientes: Leche de vaca.....	102
2.2.4.2.	Nombre del producto .....	102

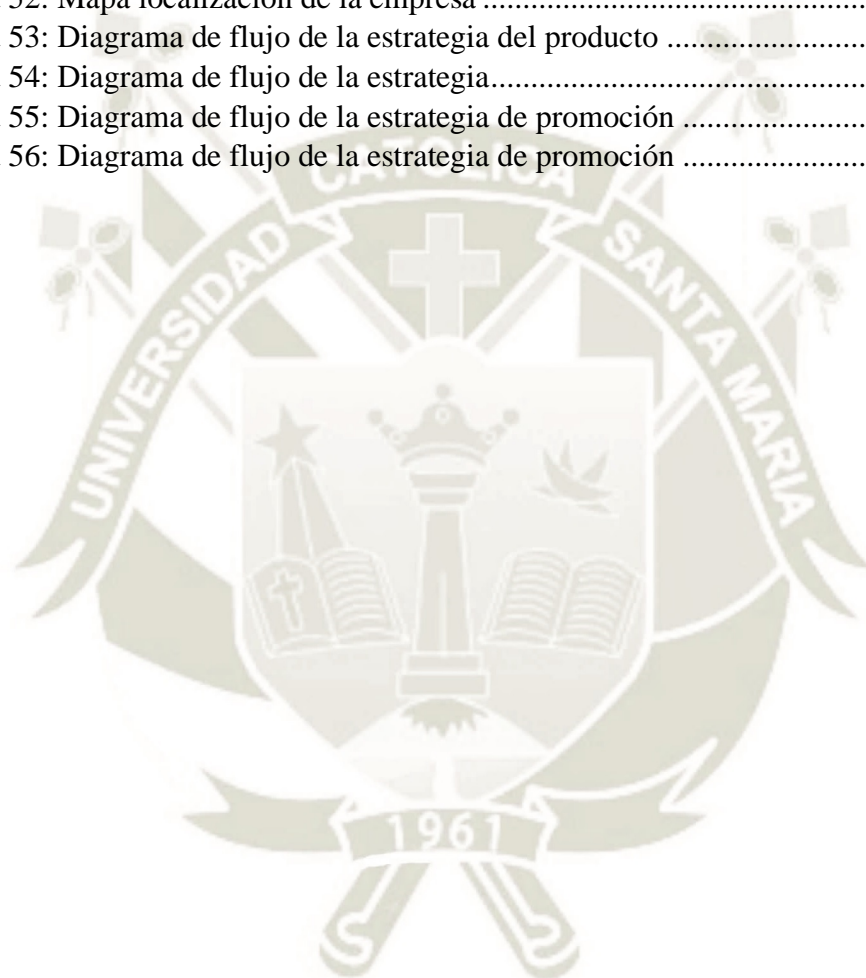
2.2.4.3.	Lugar de elaboración.....	102
2.2.4.4.	Composición Nutricional .....	103
2.2.4.5.	Tipo de conservación .....	103
2.2.4.6.	Vida útil estimada .....	103
2.2.4.7.	Presentación y Envase.....	103
2.2.5.	Distribución de la planta.....	105
2.3.	Plan Organizacional .....	106
2.3.1.	Descripción del negocio .....	106
2.3.2.	Misión.....	106
2.3.3.	Visión.....	106
2.3.4.	Objetivos empresariales.....	107
2.3.5.	Valores.....	107
2.3.6.	Políticas .....	107
2.3.7.	Organigrama .....	108
2.3.7.1.	Descripción de áreas funcionales.....	108
2.3.8.	Distribución del personal.....	110
2.3.9.	Manual de organización y funciones .....	110
2.3.10.	Plan de capacitación para el personal .....	113
2.3.11.	Localización.....	114
2.3.11.1.	Macro localización.....	114
2.3.11.2.	Micro localización .....	115
2.4.	Plan estratégico .....	116
2.4.1.	Oportunidades y Amenazas .....	116
2.4.2.	Priorización de oportunidades y amenazas.....	117
2.4.3.	Fortalezas y Debilidades.....	121
2.4.4.	Matriz FODA.....	122
2.4.5.	Distribución de las estrategias .....	123
2.4.6.	Propuesta de implementación estratégica .....	123
2.4.6.1.	Producto .....	123
2.4.6.2.	Plaza.....	127
2.4.6.3.	Promoción.....	130
2.4.6.4.	Precio .....	133
2.5.	Plan financiero .....	136
2.5.1.	Planilla de pago del Personal Administrativo.....	136
2.5.2.	Beneficios Sociales del Personal Administrativo.....	137

2.5.3.	Planilla de pago de la Mano de obra directa.....	138
2.5.4.	Beneficios Sociales de la Mano de obra directa .....	139
2.5.5.	Planilla de pago de la Mano de obra indirecta.....	140
2.5.6.	Beneficios Sociales de la Mano de obra indirecta.....	140
2.5.7.	Pagos de personal externo a la empresa .....	141
2.5.8.	Costo de mantenimiento del transporte .....	142
2.5.9.	Mantenimiento de la maquinaria .....	142
2.5.10.	Servicios básicos a pagar .....	143
2.5.11.	Instalación de la Planta .....	145
2.5.12.	Inversión del equipo.....	145
2.5.13.	Costos de implementar las estrategias de marketing .....	146
2.5.14.	Costos de trámite.....	147
2.5.15.	Mobiliario .....	148
2.5.16.	Materiales.....	149
2.5.17.	Materia Prima.....	149
2.5.18.	Ingresos .....	150
2.5.19.	Flujo de Caja Efectivo .....	151
CONCLUSIONES.....		154
RECOMENDACIONES .....		156
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....		157
ANEXOS .....		163

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Concentración de la industria láctea en 12 países en América Latina (Estimado, 2011).....	6
Figura 2: Concentración de la Industria láctea en el Perú .....	7
Figura 3: Mapa de localización, ámbito de intervención del programa TecnoLeche.....	11
Figura 4: Abastecimiento en litros de Leche Fresca a nivel nacional .....	13
Figura 5: Distribución en % de la Leche Cruda .....	14
Figura 6: Producción en litros de Leche Pasteurizada.....	15
Figura 7: Venta en toneladas de Leche Pasteuriza .....	17
Figura 8: Producción en Toneladas de Leche Cruda en el departamento de Puno .....	18
Figura 9: Venta en toneladas de Leche Evaporada.....	20
Figura 10: El Riesgo País en Latinoamérica según JP Morgan.....	25
Figura 11: Población Censada en el departamento de Puno, según provincia .....	28
Figura 12: Nivel de Pobreza en el departamento de Puno.....	30
Figura 13: Rendimientos Promedios de Producción de leche en el Perú .....	32
Figura 14: Las cinco fuerzas que dan forma a la competencia del Sector.....	35
Figura 15: Distribución de Leche Gloria por producto .....	37
Figura 16: Diferencia de precios de Leche Evaporada.....	38
Figura 17: Leche entera Pasteurizada DanLac .....	39
Figura 18: Distritos de la provincia de Puno .....	42
Figura 19: Comunidad de Llachahui, distrito de Coata.....	43
Figura 20: Comunidad de Llachahui, distrito de Coata.....	43
Figura 21: Comunidad Campesina de Jallahua .....	44
Figura 22: Planta quesera CREMOLAC en el departamento de Puno.....	45
Figura 23: Etiquetado del producto Queso tipo Paria de Bioindustrias Lácteas Estrellita & Belén.....	46
Figura 24: Etiquetado del producto Queso Andino de Bioindustrias Lácteas Estrellita & Belén.....	47
Figura 25: Persona ejecutora y decisora de actividades en el hogar .....	49
Figura 26: Valores nutricionales aproximados por 1000ML.....	52
Figura 27: Leche UHT Gloria .....	55
Figura 28: Leche entera Pasteurizada DanLac .....	56
Figura 29: Población objetivo que consume leche .....	58
Figura 30: Tipo de leche que consume la población objetivo .....	59
Figura 31: Cantidad de leche que consume al día la población objetivo .....	60
Figura 32: Frecuencia de consumo de leche de la población objetivo .....	61
Figura 33: Frecuencia de compra de la población objetivo.....	62
Figura 34: Población objetivo que compraría Leche Pasteurizada.....	63
Figura 35: Diagrama de flujo de la planeación.....	73
Figura 36: Diagrama de flujo de la organización .....	76
Figura 37: Diagrama de flujo de la organización .....	78
Figura 38: Diagrama de flujo del proceso de control .....	81
Figura 39: Diagrama de flujo del proceso de ventas .....	84
Figura 40: Diagrama de flujo de la búsqueda y fidelización de proveedores.....	86
Figura 41: Diagrama del proceso de acopio .....	89
Figura 42: Acidímetro de leche .....	91

Figura 43: Diagrama de flujo del proceso de producción de leche pasteurizada .....	92
Figura 44: Tanque frío para leche.....	94
Figura 45: Tanque pasteurizador de leche .....	95
Figura 46: Diagrama de flujo del proceso de distribución .....	96
Figura 47: Diseño de la etiqueta del producto .....	102
Figura 48: Diseño de la etiqueta del producto .....	104
Figura 49: Diseño de la distribución de la planta .....	105
Figura 50: Organigrama de la empresa.....	108
Figura 51: Mapa del departamento de Puno .....	115
Figura 52: Mapa localización de la empresa .....	115
Figura 53: Diagrama de flujo de la estrategia del producto .....	124
Figura 54: Diagrama de flujo de la estrategia.....	127
Figura 55: Diagrama de flujo de la estrategia de promoción .....	130
Figura 56: Diagrama de flujo de la estrategia de promoción .....	134



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Beneficiarios del Proyecto ProLeche .....	12
Tabla 2: Abastecimiento de Leche Fresca a nivel nacional.....	13
Tabla 3: Producción en litros de Leche Pasteurizada .....	15
Tabla 4: Venta en litros de Leche Pasteurizada.....	16
Tabla 5: Producción en litros de Leche Cruda en el departamento de Puno .....	18
Tabla 6: Venta en toneladas de Leche Evaporada .....	19
Tabla 7: Tratado de libre comercio con Estados Unidos de Norteamérica .....	24
Tabla 8: Riesgo País en el mes de Enero 2019 .....	25
Tabla 9: Evolución de la Inflación y el PBI en el Perú .....	26
Tabla 10: Población Total y tasa de crecimiento en el departamento de Puno .....	27
Tabla 11: Población económicamente activa censada, según sexo, área de residencia .....	29
Tabla 12: Nivel de Pobreza en el departamento de Puno .....	30
Tabla 13: Rendimientos Promedios de Producción de leche en el Perú .....	32
Tabla 14: Rendimientos Promedios de Producción de leche del Mundo .....	33
Tabla 15: Producción Nacional de Leche Evaporada (miles TM) .....	35
Tabla 16: Comunidades campesinas Distrito Coata .....	40
Tabla 17: Comunidades campesinas Distrito Puno .....	41
Tabla 18: Comunidades campesinas Distrito Paucarcolla.....	41
Tabla 19: Comunidades campesinas Distrito Capachica.....	41
Tabla 20: Comunidades campesinas Distrito Acora.....	41
Tabla 21: Tabla de resultados de la entrevista realizada a un productor de leche del distrito de Platería .....	48
Tabla 22: Matriz del perfil competitivo.....	53
Tabla 23: Matriz del perfil referencial.....	54
Tabla 28: Población objetivo que consume leche .....	58
Tabla 31: Tipo de leche que consume la población objetivo .....	59
Tabla 33: Cantidad de leche que consume al día la población objetivo.....	60
Tabla 34: Frecuencia de consumo de leche de la población objetivo .....	61
Tabla 37: Frecuencia de compra de la población objetivo .....	62
Tabla 39: Población objetivo que compraría Leche Pasteurizada.....	63
Tabla 51: Identificación de factores .....	65
Tabla 52: Demanda en Litros .....	67
Tabla 53: Proyección de la demanda en Litros.....	68
Tabla 54: Oferta en Litros .....	69
Tabla 55: Proyección de la oferta en Litros.....	70
Tabla 56: Equilibrio de Mercado.....	70
Tabla 24: Análisis de precios.....	71
Tabla 57: Listado de Procesos .....	72
Tabla 58: Ficha de solicitud de capacitación para el personal .....	80
Tabla 59: Ficha de identificación de proveedores .....	87
Tabla 60: Ficha de pago del Proveedor .....	87
Tabla 61: Plan de asistencia técnica .....	88
Tabla 62: Ficha de acopio.....	90
Tabla 63: Registro de entrega de leche.....	93
Tabla 64: Equipo para la producción de leche .....	98

Tabla 65: Equipo para el almacén .....	99
Tabla 66: Equipo para el área de administración .....	100
Tabla 67: Plan del proceso de producción.....	101
Tabla 68: Plan del proceso de producción.....	101
Tabla 69: Plan del proceso de producción.....	101
Tabla 70: Organigrama de la empresa.....	110
Tabla 71: Factores externos de D'leite .....	118
Tabla 72: Factores del estudio de mercado de D'leite.....	121
Tabla 73: Matriz FODA de D'leite.....	122
Tabla 74: Distribución de las estrategias.....	123
Tabla 75: Cronograma de implementación .....	125
Tabla 76: Presupuesto del diseño del producto .....	126
Tabla 77: Presupuesto del desarrollo del producto.....	126
Tabla 78: Presupuesto integrado de la estrategia del producto .....	126
Tabla 79: Cronograma de implementación .....	128
Tabla 80: Presupuesto para el evento conjunto .....	129
Tabla 81: Presupuesto para identificar a las empresas .....	129
Tabla 82: Presupuesto para la promoción cruzada .....	129
Tabla 83: Presupuesto integrado de la estrategia del producto .....	130
Tabla 84: Cronograma de implementación .....	132
Tabla 85: Presupuesto para la apertura de la página .....	132
Tabla 86: Presupuesto para monitorear las campañas .....	132
Tabla 87: Presupuesto para generar el informe .....	133
Tabla 88: Presupuesto integrado de la estrategia de promoción .....	133
Tabla 89: Cronograma de implementación .....	135
Tabla 90: Presupuesto para el análisis de precio .....	135
Tabla 91: Presupuesto para la fijación del precio por penetración.....	135
Tabla 92: Presupuesto integrado de la estrategia del precio.....	136
Tabla 93: Planilla de pago del Personal Administrativo .....	136
Tabla 94: Beneficios Sociales del Personal Administrativo.....	137
Tabla 95: Cálculo de la CTS.....	137
Tabla 96: Pago anual de los beneficios sociales.....	138
Tabla 97: Pago anual de la Mano de obra directa.....	138
Tabla 98: Pago de los beneficios sociales .....	139
Tabla 99: Pago de la CTS.....	139
Tabla 100: Pago anual de los beneficios sociales.....	139
Tabla 101: Planilla de pago de la Mano de obra indirecta .....	140
Tabla 102: Planilla de los beneficios sociales de la obra de mano indirecta.....	140
Tabla 103: Pago de la CTS de la mano de obra indirecta.....	141
Tabla 104: Pago anual de los beneficios sociales de la mano de obra indirecta .....	141
Tabla 105: Pago anual de los beneficios sociales de la mano de obra indirecta .....	141
Tabla 106: Costo de mantenimiento del transporte .....	142
Tabla 107: Mantenimiento de la maquinaria .....	142
Tabla 108: Servicios básicos a pagar.....	143
Tabla 109: Consumo de energía .....	144
Tabla 110: Instalación de la Planta.....	145
Tabla 111: Consumo de energía .....	145

Tabla 112: Costos de implementar las estrategias de marketing.....	146
Tabla 113: Costos de trámite .....	147
Tabla 114: Costos de trámite .....	148
Tabla 115: Materiales .....	149
Tabla 116: Materia Prima.....	149
Tabla 117: Ingresos .....	150
Tabla 118: Flujo de Caja de Efectivo .....	151





# **CAPITULO I**

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

## 1.1. El sector

### 1.1.1. Antecedentes

Según lo estudiado por Escandón, C. Franklin, B. & Hidalgo, D. (2011, p. 9), en los pueblos de Mesopotamia, hace 8000 mil años se intentaron domesticar animales que producían leche, es entonces lógico pensar que desde aquella época, el hombre buscaba la leche con fines alimenticios, las propiedades de la leche no eran muy buenas, y algunas veces hasta podía estar contaminada con bacterias que causaban algún tipo de enfermedad. No fue sino hasta finales del siglo XIX, que el químico francés Louis Pasteur, diseñara un procedimiento que lo llamaría como su apellido pasteurización, con dicho procedimiento la leche se llegaría a estandarizar eliminando bacterias, y así poder obtener una leche de mayor calidad y con un menor grado de riesgo para la salud.

De acuerdo con Zavala (2010, p. 8), en el Perú, el abastecimiento de leche fresca tradicionalmente se ha realizado directamente del agricultor o por intermediarios a los consumidores urbanos, mediante el llamado venta al poronguero. De acuerdo a lo estudiado por Zavala (2010, p. 16), explica que en el año 1968, en la Universidad Nacional Agraria La Molina, se dio inicio a las operaciones de una planta de leche pasteurizada, que estuvo dirigida por los Ingenieros Sylestre y Lora, es en esta planta que se introduce en el Perú la leche pasteurizada, y embolsada en film de polietileno, que para esa época era un sistema novedoso, que poco a poco reemplazaría a los envases de vidrio.

Siguiendo con el estudio de Zavala (2010, p. 18), poco a poco la leche pasteurizada fue desplazando a los porongueros tradicionales, esto debido a que el estado impuso medidas sobre las condiciones y prácticas que preservan la calidad de la leche, prohibiendo así la comercialización de la leche cruda. El control de precios, la importación masiva de leche en polvo, disminuyeron la productividad, eliminando del mercado a la fabricación de leche pasteurizada, que requiere de una cadena en frío para su expansión, consolidándose así en el mercado la comercialización de la leche evaporada.

Según lo estudiado por Olarte, S. Uberto, C. (2013, p. 1), una de las principales actividades económicas en la región de Puno, es la producción de leche, actualmente es la sexta cuenca más importante del Perú. Siendo las provincias con mayor producción de leche, Azángaro, Puno y Huancané donde la producción de leche es destinada a la producción de derivados lácteos, la venta de leche cruda directa al consumidor y también para el consumo propio.

De acuerdo con el portal Prolactea (2012), en Puno gracias al Proyecto Mejoramiento de la Competitividad de la Ganadería Vacuna Lechera (Proleche) se intenta incrementar aún más la producción de leche de 250 mil litros a 400 mil litros diarios, siendo el objetivo ser el segundo productor de leche en la región sur del Perú después de Arequipa que produce 600 mil litros diarios.

De acuerdo con Gestión (2018), tras pasar más de un año del suceso, que implicó a las grandes empresas de la industria láctea en el Perú, poniendo en duda si el producto que ofrecían era leche o no, la Asociación de Ganaderos del Perú indicó que el consumidor aumentó la preferencia por el consumo de leche fresca. El presidente de la Asociación Holstein, Javier Valeria, estimó que, el consumo de leche pasteurizada aumentó en un 15%, también indica que ahora el consumidor no se deja engañar fácilmente, este comportamiento lo identifica en el transcurso del último año.

Según el ministerio de Agricultura y Riego. (2017, p. 36), la leche pasteurizada alcanzó una participación del mercado de un 6,5%, con un crecimiento promedio del 5,5% por año, evidenciando así una potencial oportunidad para incursionar en el mercado de la leche pasteurizada.

Según Higuchi, A. Ayadi, A. (2015, p. 271), en la actualidad, existe mayor énfasis por el consumidor, en seleccionar mejor los productos que va a consumir, con el fin de mejorar la salud y la calidad de vida, según el estudio, nos indica que las personas están tomando una cultura del consumo de alimentos que va muy estrecha con el efecto que los alimentos tienen sobre la salud humana.

#### 1.1.2. Características

#### 1.1.2.1. Oferta inelástica

De acuerdo a la definición dada por Pindyck & Rubinfeld (2009, p. 38), La elasticidad mide, que tanto una variable es sensible a otra, en resumen, es una cifra que indica la variación porcentual que una variable experimentará debido a un incremento de otra variable en un 1 por ciento.

Pindyck & Rubinfeld (2009, p. 41), la elasticidad-precio de la oferta, es la variación porcentual que experimenta la cantidad ofrecida cuando el precio sube un 1 por ciento, la elasticidad-precio de la oferta normalmente es positiva, puesto que una subida en el precio, es un incentivo a los productores para que aumenten la producción.

La elasticidad de la oferta a corto plazo es diferente de la elasticidad a largo plazo, en la mayoría de los productos en el largo plazo experimentan una mayor elasticidad con respecto al precio que la oferta a corto plazo, esto se debe a que en el corto plazo las empresas tienen limitaciones en cuanto a capacidad y requieren de tiempo para poder aumentar el tamaño de la planta para aumentar la producción.

En algunos bienes y servicios la oferta a corto plazo es totalmente inelástica, esto significa que cambios en el precio del bien o servicio no generan una variación en la cantidad ofertada.

Según lo indicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura & La Federación Panamericana de Lechería. (2012, p. 40). La leche por ser un producto muy perecedero, tiene un margen de tiempo muy breve para que pueda ser procesada, si el productor de leche dejara pasar más horas de las indicadas o incluso días, el producto perdería todo su valor. Al momento de generar una transacción ya sea de venta directa o a través de un intermediario, el productor de leche está sometido a un nivel de incertidumbre, especialmente si en la contraparte existieran conductas oportunistas. Es por ello que la leche es un producto altamente inelástico, que en algunos casos dicha característica aumentaría el poder de mercado del comprador.

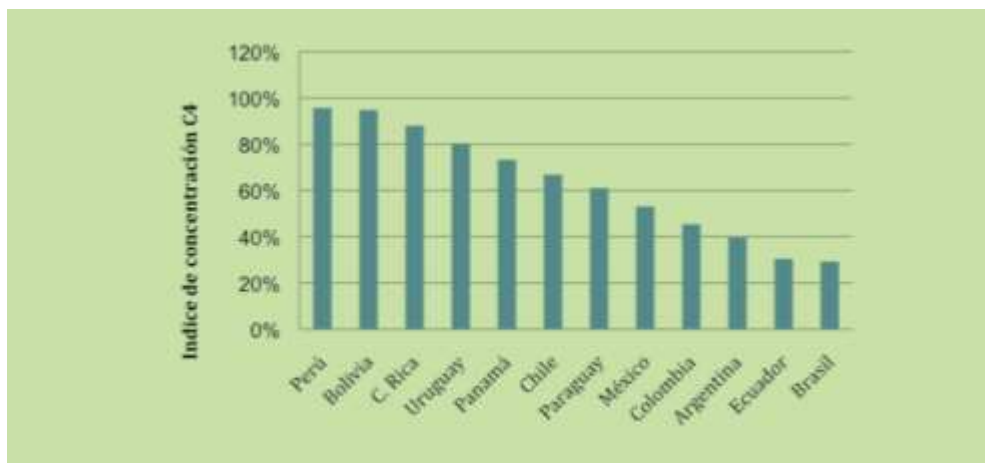
- La leche es un producto altamente inelástico (A)

#### 1.1.2.2. Concentración de la industria

De acuerdo con lo indicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura & La Federación Panamericana de Lechería. (2012, p. 37). En América Latina, hay un conjunto de países donde la industria láctea se encuentra muy concentrada, como son el Perú, Bolivia, Costa Rica y Uruguay, es decir en dichos países la proporción del total de ventas se encuentra en las principales empresas, lo que influye en el comportamiento de la competencia y la formación de precios de la industria láctea de dichos países.

- Concentración de la industria por principales empresas lácteas (A)

**Figura 1: Concentración de la industria láctea en 12 países en América Latina (Estimado, 2011)**

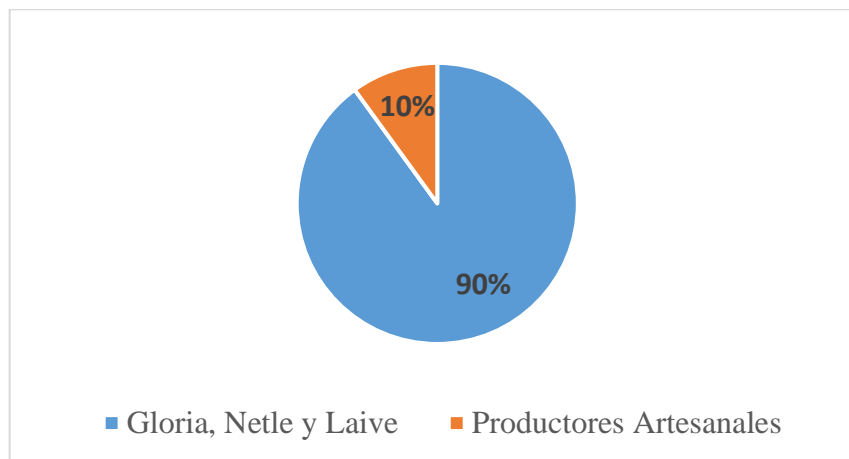


**Fuente:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura & La Federación Panamericana de Lechería. (2012). Situación de la lechería en América Latina y el Caribe en 2011. Única Edición. Fepale. Santiago de Chile, Chile. p. 37. [http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/COMM\\_MARKETS\\_MONITORING/Dairy/Documents/Paper\\_Lecher%C3%ADa\\_AmLatina\\_2011.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/COMM_MARKETS_MONITORING/Dairy/Documents/Paper_Lecher%C3%ADa_AmLatina_2011.pdf)

De acuerdo con Class & Asociados S.A. (2018, p. 8). El sector de productos lácteos en el Perú, se caracteriza por ser un mercado que opera con elevada concentración, siendo las tres principales empresas Gloria, Nestlé y Laive. Entre las tres empresas concentran el 90% del mercado, el 10% restante se encuentran los productores artesanales.

- concentración del mercado por parte de Gloria, Nestle y Laive (A)

**Figura 2: Concentración de la Industria láctea en el Perú**



**Fuente:** Class & Asociados S.A. (2018). **Fundamento de clasificación de riesgo Leche Gloria S.A. Única Edición.** Class & Asociados S.A. clasificadora de riesgo. Lima, Perú. p. 8.  
<https://www.bvl.com.pe/hhii/006166/20181130191401/CLASS32GLORIA1809.PDF>

- Leche Gloria S.A. inicia operaciones en la ciudad de Arequipa en 1974, en la actualidad es la empresa líder en Perú, produciendo leche evaporada, derivados lácteos y otros productos de consumo masivo.
- Nestlé Perú S.A. inicio operaciones en el Perú en 1919 con la importación de productos, en la actualidad es una subsidiaria del grupo suizo Nestlé, cuenta con tres plantas para el acopio de leche ubicadas en Lima, Chiclayo y Cajamarca.
- Laive S.A. fue fundada en 1910, con el nombre de Sociedad Ganadera del Centro, la empresa cambio su razón social en el año 1994. Actualmente la empresa cuenta con cuatro plantas para el acopio de leche, dos se encuentran ubicadas en el departamento de Arequipa y las otras dos en Lima.

La tres empresas que concentran el mercado lácteo en el Perú, poseen una integración vertical, esto quiere decir que, ellas se encargan del acopio de leche fresca, del procesamiento, del envasado y de la distribución, lo cual les permite tener economías de escala, también crear barreras de entrada frente a alguna posibilidad de nuevos competidores.

- La dinámica de las empresas que concentran el mercado de tener una integración vertical (A)

### 1.1.3. Instituciones involucradas

#### 1.1.3.1. PeruLactea

Empresa privada creada en marzo del año 2004, por la Corporación Veterinaria del Perú SAC, el objetivo de la empresa es brindar asesoría, capacitación, información y marketing para el sector agropecuario. Es promotor de nuevos negocios agropecuarios, desarrollando el servicio de planes de negocio agropecuarios, para personas naturales o jurídicas que estén interesadas en iniciar un negocio en áreas productivas como: la producción de leche, engorde de ganado, elaboración de quesos, etc. (PROLACTEA, 2019).

- PeruLactea promueve y capacita nuevo negocios agropecuarios (O)

#### 1.1.3.2. Ministerio de Agricultura y Riego

Institución del estado peruano, se encarga del sector agrario, teniendo como objetivos, fortalecer y fomentar la innovación tecnológica en la gestión empresarial del productor agrario, facilitar asistencia técnica, implantar un sistema de información agraria, para que los agentes económicos tengan una mayor eficiencia al momento de la toma de decisiones para la gestión, brindar a los productores agrarios acceso a servicios de asesoría jurídica, de gestión, financiamiento, asistencia técnica, para que así puedan mejorar la capacidad de gestión. (Ministerio de Agricultura y Riego, 2019).

- MINAGRI brindando servicios de asesoría financiera y asistencia técnica a productores agrarios (O)

#### 1.1.3.3. Instituto Nacional de Innovación Agraria

Es un organismo técnico especializado del Ministerio de Agricultura y Riego, promueve y ejecuta diferentes actividades que faciliten el desarrollo y fortalecimiento de la innovación tecnológica agraria a nivel nacional, para poder incrementar los niveles de competitividad de la producción agraria, en especial la inclusión social de los pequeños y medianos productores. (Instituto Nacional de Innovación Agraria, 2019).

- INIA promueve el desarrollo y fortalecimiento de la innovación tecnológica de pequeños y medianos productores (O)

#### 1.1.3.4. Instituto Nacional de Estadística e Informática

Es un organismo técnico especializado, dependiente del Presidente del Consejo de Ministros, responsable de planear, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas oficiales del país como por ejemplo, producir y difundir los índices de precios al consumidor, analizar el comportamiento de las principales variables macroeconómicas, coordinar y ejecutar la producción de las estadísticas básicas a través de los censos, encuestas por muestreo, mantener actualizada la cartografía censal, etc. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019).

#### 1.1.3.5. Gobierno Regional Puno

A través del Proyecto PRADERA, el cual es una unidad ejecutora del Gobierno Regional de Puno, tiene como objetivo mejorar la calidad de vida del poblador del área rural de Puno y de fomentar el sector agropecuario. En la actualidad PRADERA viene desarrollando un proyecto llamado Tecno Leche, el principal objetivo es de mejorar la tecnificación de procesos para la cadena productiva de la leche en la Región Puno, y así poder lograr una actividad rentable y sobre todo sostenible para los productores lecheros de la región de Puno, mediante la mejora en la disponibilidad de alimentos, la mejora genética de la ganadería en la Región, las provincias que se benefician del proyecto son las provincias de, Melgar, Azángaro, San Antonio de Putina, Huancané, Lampa, San Román, Moho, Yunuyo, Chucuito, El Collao y Puno. (Pradera, 2019).

- Programa Tecno Leche, cuyo objetivo es mejorar la tecnificación de procesos para la cadena productiva de leche en la Región Puno (O)

**Figura 3: Mapa de localización, ámbito de intervención del programa TecnoLeche**



**Fuente: Gobierno Regional Puno PRADERA. (2019). Mejoramiento de la  
Tecnificación de procesos para la cadena productiva de la leche en la  
Región de Puno. Extraído el 28 de Enero del 2019.  
<http://www.praderapuno.gob.pe/page/tecno-leche/>**

Azángaro es la provincia con más asociaciones beneficiadas con el proyecto ProLeche, teniendo empadronadas un total de 101 asociaciones, seguida de Chucuito, que tiene 60 asociaciones inscritas en el proyecto

**Tabla 1: Beneficiarios del Proyecto ProLeche**

Nº	PROVINCIA	Nº DE ASOCIACIONES TOTAL	Nº DE PERSONAS TOTAL
1	Azángaro	101	3242
2	Chucuito	60	2535
3	El Collao	15	454
4	Huancané	37	1190
5	Lampa	26	1207
6	Melgar	61	1964
7	Moho	2	65
8	Puno	39	1291
9	San Antonio de Putina	11	288
10	San Roman	26	939
11	Yunguyo	1	25
<b>TOTAL</b>		<b>379</b>	<b>13200</b>

Fuente: Gobierno Regional Puno PRADERA. (2019). Mejoramiento de la Tecnificación de procesos para la cadena productiva de la leche en la Región de Puno. Extraído el 28 de Enero del 2019. <http://www.praderapuno.gob.pe/page/tecnoleche/>

Con el Proyecto ProLeche, en el departamento de Puno se puede observar que son 379 asociaciones que se benefician con el proyecto de mejora de la tecnificación de procesos de la cadena productiva de la Leche en la Región de Puno.

#### 1.1.3.6. Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA)

Es responsable en el aspecto normativo, técnico, y de vigilancia de cualquier factor de riesgo físico, químico y biológico externos a la persona, también fiscalizan en materia de salud ambiental como por ejemplo la calidad de los alimentos y bebidas que son destinadas al consumo humano, en el año 2017 DIGESA modifico los criterios técnicos para la denominación de alimentos como leche, productos lácteos y otros productos que contienen leche sujetos a registro sanitario, esto con el fin de que la denominación de un producto deba estar en concordancia con la denominación del mismo. (DIGESA , 2019).

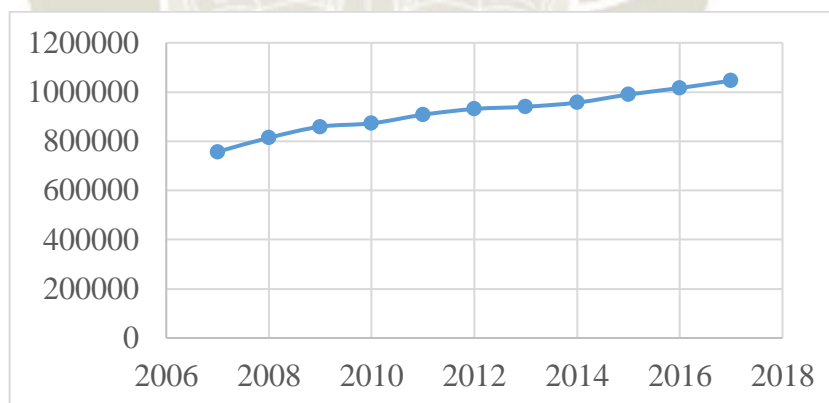
1.1.4. Estadísticas del sector

**Tabla 2: Abastecimiento de Leche Fresca a nivel nacional**

Año	Leche Fresca t
2007	757,024
2008	814,075
2009	859,098
2010	872,753
2011	907,675
2012	931,148
2013	940,059
2014	956,918
2015	989,652
2016	1,016,201
2017	1,046,126

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2007 – 2017). Anuario estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria periodos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>

**Figura 4: Abastecimiento en toneladas de Leche Fresca a nivel nacional**



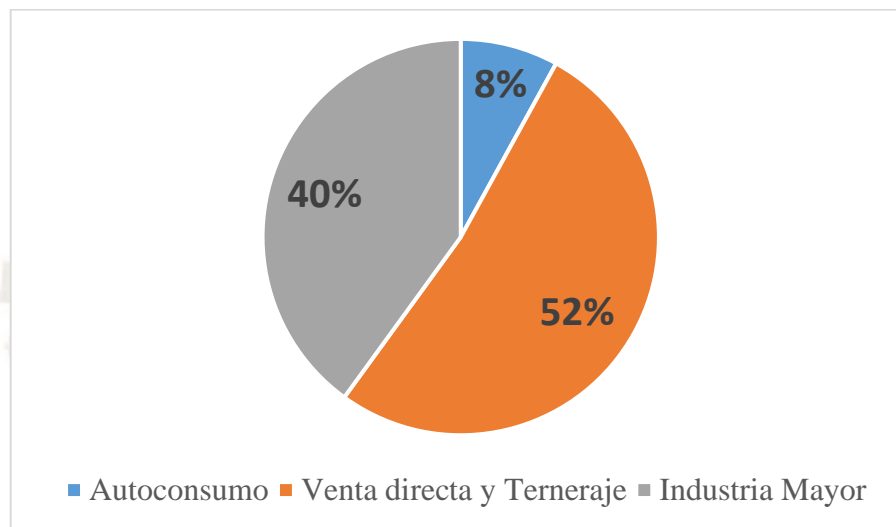
Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2007 – 2017). Anuario estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria periodos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>

La producción láctea en el Perú en el 2007 fue de 757,024 toneladas, se puede observar que ha venido creciendo a un ritmo

promedio de 3.3% anual con respecto al año 2017 que la producción de leche fresca en el Perú fue de 1, 046,126 toneladas.

- Aumento del abastecimiento de leche fresca a nivel nacional (O)

**Figura 5: Distribución en % de la Leche Cruda**



**Fuente:** Ministerio de Agricultura y Riego. (2017). Plan Nacional de desarrollo ganadero 2017-2027. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. p. 25. <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/especiales/plan-nacional-ganadero.pdf>

Según lo mencionado por el Ministerio de Agricultura y Riego (2017, p. 25). Con respecto a la producción de leche cruda el 8% es destinado al autoconsumo, venta directa y terneraje, el 52% es recolectada y procesada por la industria mayor y el 40% va destinada a la transformación artesanal que la realizan pequeños y medianos productores y transformadores.

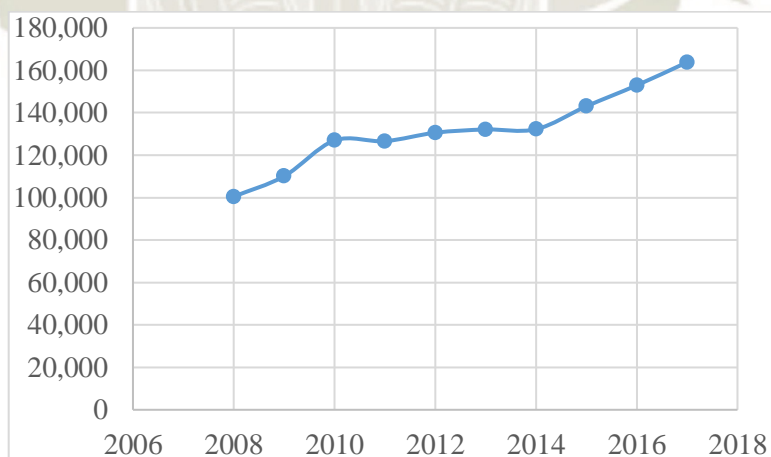
De acuerdo con Gestión (2019). Si bien es cierto la producción de leche tiene un constante crecimiento, el Ministerio de Agricultura y Riego con el plan nacional de desarrollo ganadero pretende aumentar la producción de leche cruda para el 2027 a 4.4 millones de toneladas.

**Tabla 3: Producción en toneladas de Leche Pasteurizada**

Año	Producción de Leche Pasteurizada (t)
2008	100,480
2009	110,077
2010	126,924
2011	126,616
2012	130,591
2013	132,118
2014	132,232
2015	143,036
2016	152,922
2017	163,788

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2007 – 2017). Anuario estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria periodos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/analisis-de-produccion-agricola>

**Figura 6: Producción en toneladas de Leche Pasteurizada**



Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2007 – 2017). Anuario estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria periodos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/analisis-de-produccion-agricola>

La producción de leche pasteurizada en el Perú para el año 2008 fue de 100,480 toneladas, para el 2017 la producción fue de 163,788 toneladas, durante los periodos de estudio 2008 – 2017

se puede observar un crecimiento constante de la producción a razón promedio de 5.69% anual.

La producción de leche pasteurizada se realiza en los departamentos de Ayacucho, Lima, La Libertad, Junín, San Martín, Ucayali, Loreto y Pasco, siendo Lima el departamento que más producción tiene de leche pasteurizada.

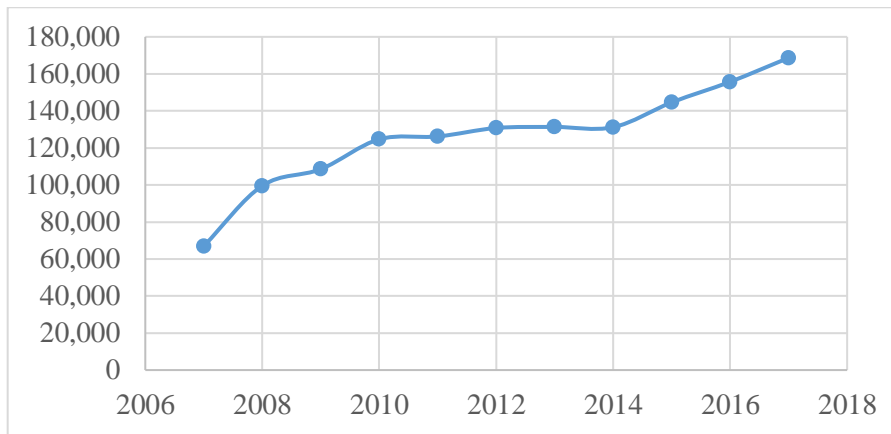
- aumento de producción de leche pasteurizada (O)

**Tabla 4: Venta en toneladas de Leche Pasteurizada**

Año	Venta de Leche Pasteurizada (Toneladas)
2007	66,970
2008	99,568
2009	108,532
2010	124,684
2011	126,184
2012	130,766
2013	131,336
2014	131,195
2015	144,592
2016	155,723
2017	168,649

**Fuente:** Ministerio de Agricultura y Riego. (2007 – 2017). **Anuario estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria** periodos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú.  
<http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>

**Figura 7: Venta en toneladas de Leche Pasteuriza**



**Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2007 – 2017). Anuario estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria periodos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>**

La venta de leche pasteurizada tuvo un crecimiento constante promedio de 10.4% anual, en el 2007 la venta de leche pasteurizada era de 66,970 toneladas, mientras que para el 2017 la venta de leche pasteurizada fue de 168,649 toneladas.

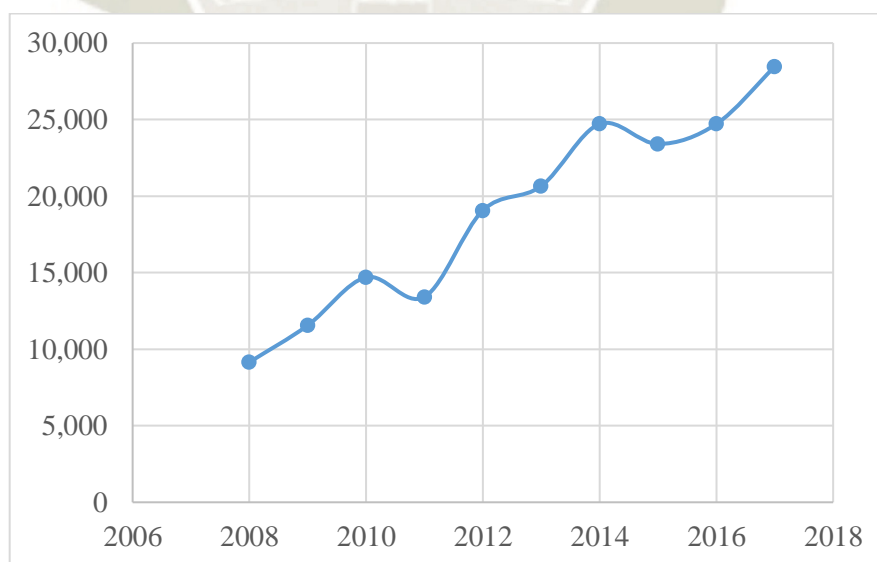
- incremento en las ventas de leche pasteurizada (O)

**Tabla 5: Producción en toneladas de Leche Cruda en el departamento de Puno**

Año	Producción de Leche Cruda en el departamento Puno (Toneladas)	Variación Porcentual (%)
2008	9,154	
2009	11,559	26.3%
2010	14,700	27.2%
2011	13,417	-8.7%
2012	19,066	42.1%
2013	20,660	8.4%
2014	24,715	19.6%
2015	23,408	-5.3%
2016	24,715	5.6%
2017	28,460	15.2%

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2007 – 2017). Anuario estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria periodos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>

**Figura 8: Producción en Toneladas de Leche Cruda en el departamento de Puno**



Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2007 – 2017). Anuario estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria periodos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>

La producción de leche cruda en el departamento de Puno en los últimos 10 años creció a razón promedio de 14.5% anual, en el año 2008 se producían 9,154 toneladas, y en el 2017 se llegó a producir 28,460 toneladas de leche cruda.

La producción se concentra en las provincias de Melgar, Azángaro, Puno y Huancané, es destinada principalmente a la producción de derivados lácteos, venta directa al consumidor y consumo propio.

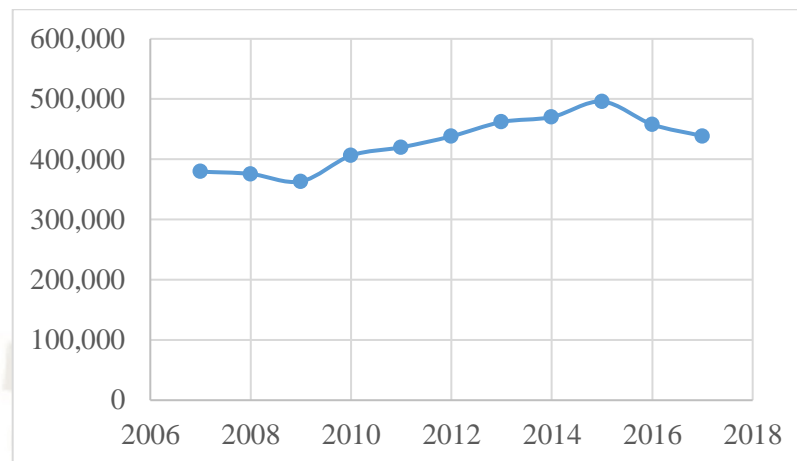
- incremento en la producción de leche cruda en el departamento de Puno (O)

**Tabla 6: Venta en toneladas de Leche Evaporada**

Año	Venta de Leche Evaporada (Toneladas)
2007	379,491
2008	375,731
2009	363,317
2010	406,241
2011	419,953
2012	438,230
2013	461,979
2014	470,202
2015	495,937
2016	457,946
2017	438,721

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2007 – 2017). Anuario estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria periodos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>

**Figura 9: Venta en toneladas de Leche Evaporada**



**Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2007 – 2017). Anuario estadístico de Producción Agroindustrial Alimentaria periodos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú.**  
<http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=publicaciones/anuario-de-produccion-agricola>

La leche evaporada en el Perú es el principal producto de la industria láctea, y está destinado al consumo interno, teniendo diferentes canales de distribución como son; los supermercados, panaderías, mercados tradicionales, bodegas, etc.

Se puede observar que la venta de leche evaporada si bien es cierto es la que mueve mayores volúmenes de producción, en el periodo analizado del 2007 – 2017 no tuvo un crecimiento significativo, teniendo un crecimiento promedio anual de 0.05%, también se puede observar que a partir del año 2016 las ventas fueron disminuyendo.

- pequeña disminución en la venta de leche pasteurizada (O)

#### 1.1.5. Marco legal

- Decreto Supremo N.º 028-84-AG, que establece el Reglamento para la Comercialización de la Leche.

En este decreto supremo N° 028-84-AG se actualiza y unifica normas con respecto a la comercialización de la leche nacional e importada y sus derivados. En el reglamento se norma la distribución, abastecimiento, compra-venta, la calidad y la sanidad de todos los tipos de leche y sus derivados que se comercializan en el Perú.

En los lugares donde existan plantas procesadoras, la leche que se comercialice, tiene que tener un proceso de pasteurización.

En los lugares donde no existan plantas procesadoras de leche, se permite la libre comercialización de leche cruda.

En cuanto a la comercialización de leche cruda, se tienen que regir a los requisitos y procedimientos técnicos de calidad y sanidad ya establecidos en el reglamento del Código de Alimentos y/o en las Normas Técnicas del ITINTEC.

- Norma Técnica Andina, Requisitos para la Leche Pasteurizada

La leche pasteurizada es la leche cruda que puede o no estar homogeneizada, que ha sido sometida a un proceso térmico, con este proceso se garantiza la destrucción de patógenos, sin que dicho proceso pueda alterar sus características nutricionales.

La leche pasteurizada, debe ser enfriada a temperatura no inferior a 5 C°.

La leche pasteurizada tiene que tener rasgos organolépticos normales, estar limpia y libre de calostro.

No puede ser vendida al público con fecha posterior de la que aparece en la etiqueta (no más de 72 horas después de su pasteurización)

No puede contener sustancias ajenas al producto como: conservantes, adulterantes, neutralizantes, colorantes y algún tipo de antibiótico en cantidades que superen lo permitido.

En cuanto al color esta debe ser blanco opalescente o ligeramente amarillento, libre de algún tipo de olor extraño.

En cuanto a la comercialización, el envase debe ser de un material que tiene que estar provisto de cierres herméticos, limpios, libre

de desperfectos, que garantice la protección completa de cualquier agente externo.

Una vez que el producto se encuentre en el mercado, no debe ser reprocesada, debe ser vendida en su envase de origen.

El etiquetado del producto debe contener la siguiente información:

1. Razón social del fabricante y marca comercial.
2. El nombre del producto con la denominación de Leche Pasteurizada, dependiendo del contenido de grasa, “entera, semidescremada o descremada”.
3. Identificación del lote de producción.
4. Número de registro Sanitario u otro requisito legalmente establecido.
5. Volumen neto al envasar en unidades.
6. Fecha máxima de consumo.
7. Forma de conservación.
8. Lista de ingredientes.
9. País de origen.
10. Información nutricional
11. Si el producto contiene algún tipo de vitamina adicional, se debe indicar el aporte vitamínico por porción.

## 1.2. Análisis de factores externos

### 1.2.1. Factores Políticos

- Ley N° 27360, ley que aprueba la normas de Promoción del Sector Agrario.

Mediante esta ley se otorgan determinados beneficios tributarios, a personas naturales o jurídicas que desarrollen principalmente actividad agroindustrial fuera de la provincia de Lima y la

Provincia constitucional del Callao, siempre y cuando se utilicen productos agropecuarios producidos directamente o adquiridos de las personas que desarrollen cultivos o crianzas del mismo lugar, los beneficiarios podrán aplicar a la tasa del 15 %, por concepto de Impuesto a la Renta, sobre sus rentas de tercera categoría. (Congreso de la República del Perú, Septiembre, 2002).

- el beneficio de aplicar al 15% por concepto de impuesto a la renta (O)

- Plan estratégico Sectorial Multianual del Ministerio de Agricultura y Riego 2015 – 2021.

Este plan fue emitido en setiembre del año 2015, es un instrumento de planeamiento de mediano plazo, con dicho plan el ministerio de agricultura y riego busca lograr un crecimiento económico sostenible, reduciendo a la vez la inequidad y la exclusión. La actividad agropecuaria en el Perú es una de las que tienen mayor relevancia; debido a que en los últimos 10 años registro un crecimiento del 4% y se espera que esta tendencia siga en los últimos años.

Con este plan estratégico el Ministerio de Agricultura implementará políticas de estímulo que puedan permitir el desarrollo competitivo de los medianos y pequeños productores agrarios. También nuevas tecnologías agrarias para garantizar a los consumidores el consumo de un producto sano e inocuo para el consumo.

- El plan estratégico del Minagri promoverá políticas que permitan el desarrollo de medianos y pequeños productores
- Tratados de Libre Comercio:  
Con los Estados Unidos de Norteamérica, tratado que está vigente desde el año 2009.

**Tabla 7: Tratado de libre comercio con Estados Unidos de Norteamérica**

Producto	Arancel Base	Plazo desgravación en Años
Leche Fluida	25%	15 años en etapas iguales a partir de la entrada en vigencia del tratado.
Leche en Polvo	35%	Desde la entrada en vigencia del tratado, se mantendrá su arancel base por 10 años, esto quiere decir desde el 2009 hasta el 2019, a partir del año 2020 serán eliminados en 7 etapas iguales.
Leche Evaporada	25%	

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2005). El tratado de libre comercio con los Estados Unidos. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. [http://www4.congreso.gob.pe/historico/cip/tlc/2\\_TERMINOS\\_DEL\\_TRATADO/2\\_5/09.pdf](http://www4.congreso.gob.pe/historico/cip/tlc/2_TERMINOS_DEL_TRATADO/2_5/09.pdf)

- Tratado de libre comercio con Estados Unidos de Norteamérica (A)

#### 1.2.2. Factores Económicos

De acuerdo con el Emerging Market Bond Index (EMBIG), para Enero del 2019 el Riesgo País del Perú fue de 120 puntos básicos, el segundo más bajo en la región, siendo Chile con 110 puntos básicos el país con riesgo país más bajo. El índice EMBIG mide la capacidad de un país para cumplir sus obligaciones financieras. En otras palabras como los otros países ven al Perú al momento de tomar una decisión de inversión.

- Riesgo País del Perú el segundo más bajo de la región (O)

**Tabla 8: Riesgo País en el mes de Enero 2019**

Argentina	Brasil	Colombia	Ecuador
689	240	199	657
<b>Perú</b>	<b>Uruguay</b>	<b>Venezuela</b>	<b>Chile</b>
120	182	4787	110

Fuente: Portal Ámbito (2019). Riesgo País. Extraído el 19 de Febrero del 2019. <http://data.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/>

Se puede observar que durante los periodos observados 2016 – 2018 de acuerdo con J.P. Morgan, el riesgo país del Perú fue uno de los más bajos de la región. Lo que nos indica de la estabilidad económica que el Perú Tiene frente a otros países de la región en Latinoamérica.

**Figura 10: El Riesgo País en Latinoamérica según JP Morgan**



Fuente: La Republica. (2019). Chile, Perú y Uruguay tienen el menor riesgo país en el índice J.P. Morgan. Extraído el 19 de Febrero del 2019. <https://www.larepublica.co/globoeconomia/chile-peru-y-uruguay-tienen-el-menor-riesgo-pais-en-el-indice-de-jp-morgan-2593400>

Un indicador del crecimiento de un país es el PBI, este indicador muestra la producción de bienes y servicios que genera un país. El PBI del Perú desde el año 2004 se puede observar en positivo y en crecimiento, si bien es cierto desde el año 2016 se puede observar una

desaceleración de dicho indicador, no se puede afirmar que el Perú este económicamente mal, puesto que se sigue creciendo.

- El PBI del Perú, indicador que se encuentra en positivo y en crecimiento (O)

Así mismo los niveles de inflación del Perú en los periodos 2004 – 2018 se mantuvieron en un rango de 1 a 4, lo que brinda estabilidad macroeconómica, esto repercute en la seguridad de las personas y empresas al momento de tomar cualquier decisión de inversión.

- La inflación en el Perú en los últimos 14 años se mantiene dentro de un rango de 1 a 4 (O)

**Tabla 9: Evolución de la Inflación y el PBI en el Perú**

AÑO	PBI (%)	Inflación (%)
2004	4.96	1.08
2005	6.29	1.14
2006	7.53	1.37
2007	8.52	1.95
2008	9.14	4.57
2009	1.05	4.36
2010	8.45	1.92
2011	6.45	2.97
2012	5.95	3.58
2013	5.84	3.50
2014	2.41	3.50
2015	3.31	3.82
2016	4.04	4.00
2017	2.47	2.97
2018	3.84	2.33

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú. (2019). Estadísticas. Extraído el 19 de Febrero del 2019. <http://www.bcrp.gob.pe/estadisticas.html>

### 1.2.3. Factores Sociales

De acuerdo con el Perfil sociodemográfico del departamento de Puno (2017, p. 15), la población en el departamento de Puno es de 1 millón 320 mil 74 habitantes. Desde el periodo de 1993 al 2007 la población en el departamento de Puno tuvo un incremento de 216 mil 386 habitantes, en términos porcentuales el crecimiento fue de 19,6% con respecto al número de pobladores en el año 1993.

- Incremento de la población en el departamento de Puno (O)

El crecimiento promedio anual de la población en el departamento de Puno para los periodos 1993 – 2007 fue de 1,3%, se puede observar una disminución con respecto al periodo 1981 – 1993, donde la tasa de crecimiento fue de 1,6%, esta disminución se puede explicar por el alto nivel migratorio de la población y la reducción de los niveles de fecundidad.

- alto nivel migratorio y reducción de niveles de fecundidad en el departamento de Puno (A)

**Tabla 10: Población Total y tasa de crecimiento en el departamento de Puno**

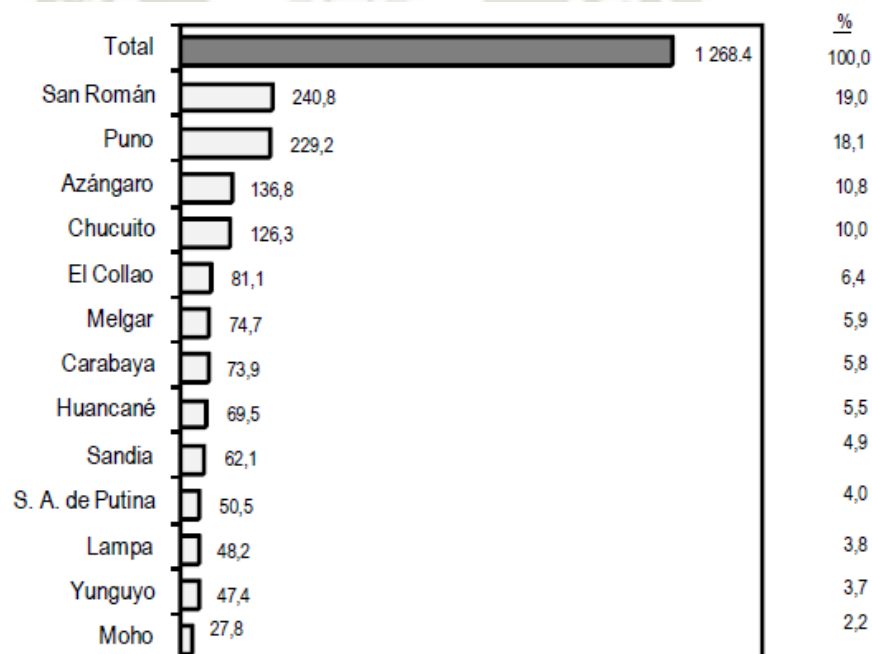
Año	Total	Incremento Intercensal	Incremento Anual	Tasa de Crecimiento Promedio Anual %
1940	646 385			
1961	727 309	80 924	3 854	0,6
1972	813 172	85 863	7 806	1,0
1981	910 377	97 205	10 801	1,2
1993	1 103 689	193 312	16 109	1,6
2007	1 320 075	216 386	15 456	1,3

Fuente: INEI. (2017). Perfil sociodemográfico del departamento de Puno. INEI. Lima, Perú. p. 16.  
<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0838/libro27/index.htm>

El departamento de Puno está conformado por 13 provincias. De las 13 provincias existe una mala distribución de la población, de acuerdo con el censo de población del 2007, la provincia de San Román tiene en total 240 mil 776 habitantes, seguida por la provincia de Puno con un total de habitantes de 229 mil 236. Mientras que la provincia de Moho 27 mil 819 habitantes. Con estos resultados se puede observar que San Román es la provincia que más inmigrantes del interior del departamento recibe, seguida de la provincia de Puno.

- San Román y Puno son las provincias que más habitantes tiene en el departamento de Puno (O)

**Figura 11: Población Censada en el departamento de Puno, según provincia**



Fuente: INEI. (2017). Perfil sociodemográfico del departamento de Puno. INEI. Lima, Perú. p. 19.  
<http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0838/libro27/index.htm>

**Tabla 11: Población económicamente activa censada, según sexo, área de residencia**

Sexo/Área de residencia/Condición de ocupación	Censo 1993		Censo 2007	
	Absoluto	%	Absoluto	%
<b>Total</b>	<b>322 023</b>	<b>100,0</b>	<b>488 103</b>	<b>100,0</b>
PEA Ocupada	300 805	93,4	452 214	92,6
PEA Desocupada	21 218	6,6	35 889	7,4
<b>Sexo</b>				
<b>Hombre</b>	<b>206 342</b>	<b>100,0</b>	<b>294 836</b>	<b>100,0</b>
PEA Ocupada	191 056	92,6	269 099	91,3
PEA Desocupada	15 286	7,4	25 737	8,7
<b>Mujer</b>	<b>115 681</b>	<b>100,0</b>	<b>193 267</b>	<b>100,0</b>
PEA Ocupada	109 749	94,9	183 115	94,7
PEA Desocupada	5 932	5,1	10 152	5,3
<b>Área de Residencia</b>				
<b>Urbana</b>	<b>130 617</b>	<b>100,0</b>	<b>240 402</b>	<b>100,0</b>
PEA Ocupada	119 590	91,6	219 569	91,3
PEA Desocupada	11 027	8,4	20 833	8,7
<b>Rural</b>	<b>191 406</b>	<b>100,0</b>	<b>247 701</b>	<b>100,0</b>
PEA Ocupada	181 215	94,7	232 645	93,9
PEA Desocupada	10 191	5,3	15 056	6,1

Fuente: INEI. (2017). Perfil sociodemográfico del departamento de Puno. INEI. Lima, Perú. p. 135. <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0838/libro27/index.htm>

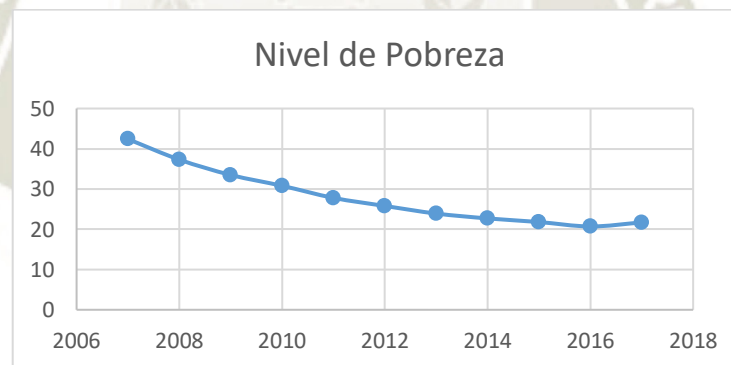
La población económicamente activa se caracteriza porque está participando en la generación de algún bien económico o en la prestación de algún servicio. La población económicamente activa considera a personas en edad de trabajar de 14 años en adelante, de acuerdo con el censo 2007 se puede observar que en el departamento de Puno 452 mil 214 personas generan algún bien económico o prestando algún tipo de servicio, esto representa el 92,6% de toda la PEA, mientras que 35 mil 889 personas se encuentran desempleadas, representando un 7,4% de la PEA del departamento de Puno.

**Tabla 12: Nivel de Pobreza en el departamento de Puno**

AÑO	Pobreza
2007	42.4
2008	37.3
2009	33.5
2010	30.8
2011	27.8
2012	25.8
2013	23.9
2014	22.7
2015	21.8
2016	20.7
2017	21.7

Fuente: INEI. (2019).  
Estadísticas. Extraído el 19 de  
Febrero del 2019.  
<https://www.inei.gob.pe/bases-de-datos/#url>

**Figura 12: Nivel de Pobreza en el departamento de Puno**



Fuente: INEI. (2019). Estadísticas. Extraído el 19 de Febrero del 2019. <https://www.inei.gob.pe/bases-de-datos/#url>

Según lo informado por el instituto nacional de Estadística e informática (INEI), el nivel de pobreza en el Perú de acuerdo al periodo estudiado 2007 – 2017 tuvo una constate reducción.

- La reducción del nivel de pobreza en el departamento de Puno (O)

#### 1.2.4. Factores Tecnológicos

El desarrollo tecnológico impulsa el desarrollo agroindustrial, incrementando el valor a las materias primas o de productos ya existentes, el incremento de valor puede ir desde una mejora del envase del producto hasta un cambio radical en la tecnología de producción como por ejemplo un producto envasado con nanotecnología, el desarrollo de la tecnología es muy importante al momento de satisfacer de mejor manera a los mercados finales, y para que los productores puedan tener mayor rentabilidad reduciendo ya sean costos fijos o costo variables.

De acuerdo con el plan ganadero 2017 – 2021, el comportamiento de la productividad de leche fresca desde el periodo de estudio 2006 tuvo un crecimiento constante, pero a comparación de países, como Estados Unidos de Norteamérica el rendimiento por vaca es de kg 8227 por año. Para que los productores tengan mayor eficiencia y así aumentar la producción de leche, tienen que tener una plan de mejoramiento de ganado, mediante el uso de sementales de raza para después realizar la inseminación artificial.

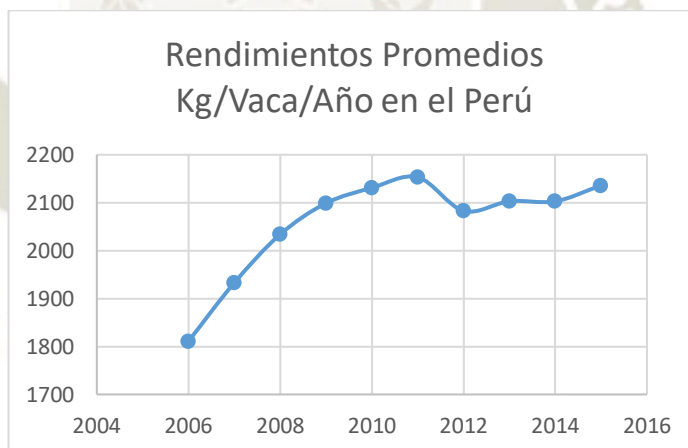
- Desde el 2006 la eficiencia de la productividad de la leche fresca en el Perú aumentó (O)

**Tabla 13: Rendimientos Promedios de Producción de leche en el Perú**

AÑO	KG/VACA/AÑO
2006	1 811
2007	1 933
2008	2 034
2009	2 099
2010	2 131
2011	2 153
2012	2 083
2013	2 103
2014	2 103
2015	2 136

Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2017). Diagnóstico de crianzas priorizadas para el Plan Ganadero 2017- 2021. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. p. 9. <https://www.coursehero.com/file/33209286/plan-ganadero-2017-2021pdf/>

**Figura 13: Rendimientos Promedios de Producción de leche en el Perú**



Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. (2017). Diagnóstico de crianzas priorizadas para el Plan Ganadero 2017- 2021. Única Edición. Minagri. Lima, Perú. p. 9. <https://www.coursehero.com/file/33209286/plan-ganadero-2017-2021pdf/>

**Tabla 14: Rendimientos Promedios de Producción de leche del Mundo**

PAIS	KG/VACA/AÑO
Estados Unidos de Norteamérica	8227
Países Bajos	7860
Suecia	7857
Canadá	7262
Dinamarca	7236

Fuente: Foreign Agricultural Service United States Department of Agriculture. (2019). Estadísticas. Extraído el 19 de Febrero del 2019. <https://www.fas.usda.gov/data/world-agricultural-production>

De acuerdo con la agencia de cooperación internacional (2019). En el 2016 se dio inicio al Proyecto de Apoyo de Nueva Zelandia al Sector Lechero Peruano, de acuerdo con dicho proyecto, el gobierno de Nueva Zelandia financiaría el proyecto con 3,7 millones de dólares neozelandeses, por su parte en MINAGRI aportaría con 3.56 millones de dólares, la finalidad del proyecto es la de incrementar la rentabilidad y productividad de los medianos y pequeños productores de Leche en las regiones de Cajamarca, Puno y Cusco, a través de prácticas mejoradas de producción, manipuleo y transformación de leche.

El proyecto está orientado a introducir y adaptar tecnologías que puedan mejorar las prácticas de producción, procesamiento y manejo de leche.

- Proyecto lechero que brinda apoyo a pequeños y medianos productores para adaptar nuevas tecnologías para la mejora de la producción y manejo de leche (O)

## 1.2.5. Factores Ambientales

El fenómeno del niño es un evento climático que afecta al sector lácteo, la ganadería y la agricultura a nivel nacional, puesto que provoca lluvias en zonas bajas y medias, y sequías en las zonas altas. El retraso de lluvias afecta en los cultivos del forraje, lo cual altera la producción normal de leche fresca.

- Eventos climáticos, como el fenómeno del niño (A)

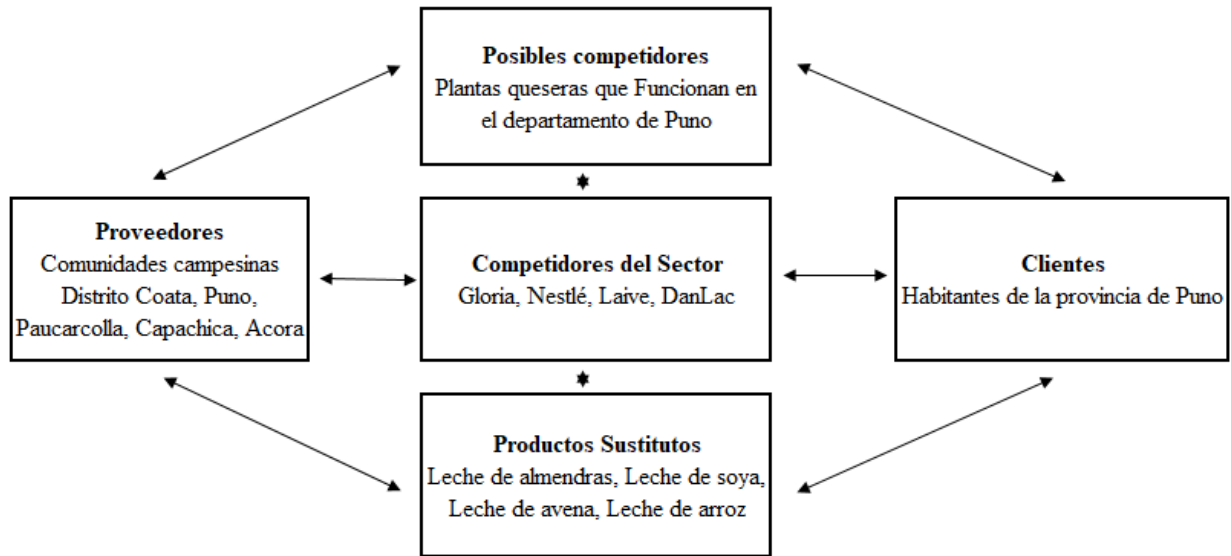
También se encuentra el problema de las bajas temperaturas en la zona de Puno, esto provoca que las vacas produzcan menos leche.

La generación de aguas residuales es otro problema ambiental que enfrenta la producción de leche, puesto que el agua utilizada en su mayoría se convierte en agua residual, la cual posee sustancias orgánicas contaminantes.

- La generación de agua residuales que genera la producción de leche (A)

1.3. Análisis de la Competitividad

**Figura 14: Las cinco fuerzas que dan forma a la competencia del Sector**

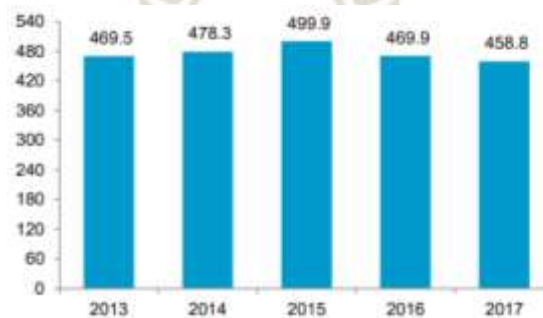


Elaboración: Propia

1.3.1. Posibles competidores

En el Perú existe una concentración en cuanto a la oferta de productos lácteos por parte de las empresas; Gloria, Nestlé y Laive, las cuales son líderes en el mercado de la venta de leche evaporada.

**Tabla 15: Producción Nacional de Leche Evaporada (miles TM)**



Fuente: Apoyo y Asociados. (2018). Informa anual. Leche Gloria S.A. Única Edición. Apoyo y Asociados. Lima, Perú. p. 5 <http://www.aai.com.pe/wp-content/uploads/2018/05/Gloria-Dic-17.pdf>

Pero en el año 2017, la leche evaporada sufrió una disminución en cuanto a su producción de 2.4%. De acuerdo con Apoyo y Asociados (2018, p. 5) esto fue a causa de una disminución de la demanda de la leche evaporada debido a los cambios económicos a nivel nacional y también por que el consumidor tuvo cambios de sus preferencias

#### FCE 7: Concentración de la oferta

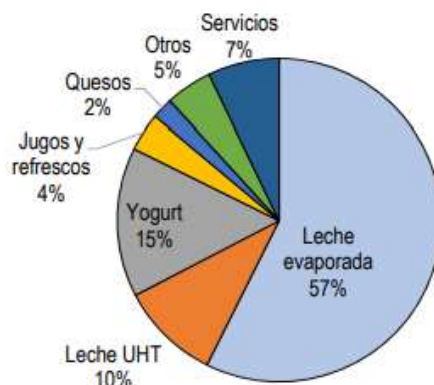
Las empresas anteriormente mencionadas por el tamaño y nivel de producción que tienen, cuentan con un sólido respaldo financiero, tienen la capacidad de realizar inversiones de gran envergadura y generar economías de escala.

#### FCE 8: Economías de escala

En cuanto al portafolio de productos que ofrecen no solo está el de productos lácteos, Laive si bien es cierto su principal actividad es la de la elaboración de productos lácteos, también participa en el mercado de productos cárnicos y embutidos, con las marcas; Laive y La Preferida, Nestlé genera grandes ingresos por el rubro de alimentos, oferta diferentes clases de alimentos y en el Perú su leche evaporada se vende con el Nombre de leche Ideal, la estrategia de Nestlé es la de tener una oferta variada de productos, para que cuando la persona responsable en el hogar deba hacer las compras tenga la percepción de que Nestlé brinda un sistema completo de nutrición y Gloria es un conglomerado industrial, diversifica varios tipos de negocio, como por ejemplo, dentro del conglomerado se encuentra; Yura S.A., Farmacéutica del pacifico S.A.C., Gloria S.A, Centro Papelero S.A.C., Cemento Sur S.A., Racionalización Empresarial S.A.

La empresa que aporta mayores ventas al conglomerado es Gloria S.A. con ventas anuales mayores a los 260 millones de dólares, dentro del portafolio de productos se encuentran la leche evaporada, la leche fresca UHT, la leche en polvo derivados lácteos y otros productos.

**Figura 15: Distribución de Leche Gloria por producto**



**Fuente:** Class y Asociados. (2018). **Fundamentos de clasificación de riesgo de Leche Gloria S.A. Única Edición.** Class y Asociados. Lima, Perú. p. 10.  
<http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Fundamentos%20Leche%20Gloria%20Diciembre%202017.pdf>

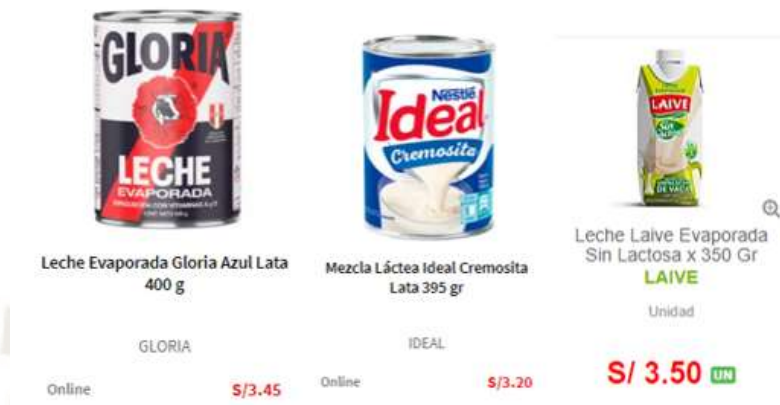
Su actividad principal es la producción de leche evaporada, también es dueña de las marcas; Bella Holandesa, Pura Vida, Yomost y Bonle.

La ubicación geográfica de las plantas productivas, están ubicadas en los alrededores de la ciudad de Lima, y cerca de los puntos de acopio de leche.

Gloria S.A. tiene cuatro plantas de producción en el departamento de Arequipa, Cajamarca y Lima y también centros de recolección de la leche cruda a nivel nacional.

FCE 9: Centros de acopio ubicados en Arequipa, Cajamarca y Lima

**Figura 16: Diferencia de precios de Leche Evaporada**



Fuente: Wong. (2019). Tienda Online. Extraído el 12 de Marzo del 2019.  
<https://www.wong.pe/busca/?ft=leche%20evaporada%20laive>

Como consecuencia de la gran concentración de la oferta por parte de las grandes empresas, la mediana empresa se ve obligada a crear un producto con un valor agregado adicional, para así poder competir con las grandes industrias.

#### FCE 10: Personalización del producto

En cuanto a la Leche evaporada y yogurt, existe una alta competencia, una baja diferenciación de sus productos y muy poca diferenciación en cuanto al precio de venta.

#### FCE 11: Competitividad de precios

Por otro lado se encuentra la empresa DANLAC, tiene una participación en los mercados de Yogurt y Leche pasteurizada.

**Figura 17: Leche entera Pasteurizada DanLac**



**Fuente: DanLac. (2019). Productos. Extraído el 12 de Marzo del 2019. <http://danlacperu.com/>**

La diferencia de DanLac con las empresas anteriormente mencionadas es la de ofrecer un producto lácteo diferente, alegando que su producto es un producto pasteurizado con un contenido de 0% de preservantes, sin adición de leche en polvo, ni reconstruyentes químicos, ni preservantes, ni grasas naturales, en conclusión 100% natural y 100% pura.

#### FCE 12: DanLac Vende Leche Pasteurizada

A continuación se presenta los resultados de la aplicación de una entrevista realizada a un productor del distrito de Platería, el cual fue el único que accedió a brindar datos de su producción y venta de leche cruda, por lo que a continuación se presenta una tabla de resultados del análisis de la entrevista realizada.

1.3.2. Proveedores

Los Proveedores son un eje importante para el desarrollo del proyecto, puesto que son ellos los que nos proveerán de la materia prima necesaria para el proceso productivo, esto les da el poder de que puedan negociar los precios, y también ver la variación de la calidad de la materia prima.

FCE 4: Poder de negociación de proveedores

En las zonas alta, media y baja de los principales distritos de Puno se realiza la crianza de ganado vacuno, se encuentran entre 3820 a 4000 msnm, tienen un promedio potencial de producción de leche de 2.8 litros por vaca al día.

Los centros poblados de la provincia de Puno son favorecidas por las cuencas hidrográficas, como Illpa, Cutimbo, el rio Ilave, etc. Estas favorecen en la producción de pastos y forrajes, lo cual mejora el rendimiento de la producción de leche.

FCE 5: Red de distribución

En diferentes distritos de la provincia de Puno se pueden encontrar comunidades que nos pueden proveer de materia prima como son el distrito de; Coata, Acora, Paucarcolla, Mañazo, Capachica.

**Tabla 16: Comunidades campesinas Distrito Coata**

<p>Comunidades campesinas en el Distrito de Coata</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Santa Cruz De Capara</li> <li>• Collana Lojera</li> <li>• Sucasco</li> <li>• Llucó</li> <li>• Santa cruz Soraza</li> <li>• Soraza</li> </ul>
---	---

**Fuente: Elaboración Propia**

**Tabla 17: Comunidades campesinas Distrito Puno**

Comunidades campesinas en el Distrito de Puno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collacachi</li> </ul>
--	--

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 18: Comunidades campesinas Distrito Paucarcolla**

Comunidades campesinas en el Distrito de Paucarcolla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patallani (San Jose De Collana)</li> <li>• Moro</li> </ul>
---	---

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 19: Comunidades campesinas Distrito Capachica**

Comunidades campesinas en el Distrito de Capachica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isañura</li> <li>• Carmen</li> <li>• Yancaco Grande</li> <li>• Ilata</li> <li>• Chillora Copacabana</li> </ul>
---	---

Fuente: Elaboración Propia

**Tabla 20: Comunidades campesinas Distrito Acora**

Comunidades campesinas en el Distrito de Acora	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chancachi</li> <li>• Thunco</li> <li>• Caritamaya</li> <li>• Marca Esqueña</li> <li>• Ccapalla</li> <li>• Alto Alianza</li> <li>• Inca samahui</li> <li>• Amparani</li> <li>• Totorani</li> </ul>
---	--

Fuente: Elaboración Propia

En el distrito de Paucarcolla se encuentran 7 comunidades lecheras como por ejemplo; la comunidad Santa Bárbara de Moro, la comunidad Corte Estación, la comunidad San José de Romaña, entre otras, juntas

generan 2,627.082 litros de leche, de las cuales el 80% lo destinan para la producción de quesos y el 20% restante para la venta en el mercado, en el distrito de Paucarcolla vienen desarrollando capacidades en mejoramiento genético con el fin de tener mayores rendimientos en cuanto a la producción de leche cruda.

FCE 6: Centros de acopio

**Figura 18: Distritos de la provincia de Puno**



**Fuente: Gobierno Regional Puno. (2019). División política del departamento de Puno. Extraído el 04 de Marzo del 2019. [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/BDD49C408D486B1A052579650053184F/\\$FILE/PUNO\\_Divisi%C3%B3n\\_Pol%C3%ADtica.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/BDD49C408D486B1A052579650053184F/$FILE/PUNO_Divisi%C3%B3n_Pol%C3%ADtica.pdf)**

Llachauhui es una comunidad que se encuentra situada en la provincia de Coata, en dicha comunidad, cada familia aproximadamente produce de 45 a 48 litros de leche, cada litro lo venden a 1.20 soles.

La señora Marina Sucasa presidenta de la comunidad de Llachauhui afirma que en una buena semana puede producir hasta 400 litros de leche.

**Figura 19: Comunidad de Llachahui, distrito de Coata**



Fuente: Global Humanitaria Perú. (2018). Proyecto Llachahui sustentable 2016 – 2017. Extraído el 04 de Marzo del 2019. <https://www.youtube.com/watch?v=o3ELJM987os>

**Figura 20: Comunidad de Llachahui, distrito de Coata**



Fuente: Global Humanitaria Perú. (2018). Proyecto Llachahui sustentable 2016 – 2017. Extraído el 04 de Marzo del 2019. <https://www.youtube.com/watch?v=o3ELJM987os>

En la provincia de Lampa se encuentra la comunidad campesina de Urinsaya, donde el litro de leche cruda en tiempo de lluvia que son los meses de Octubre, Noviembre se vende a 0.80 centavos de sol, y en época seca el litro de leche cruda lo vende a 1.00 sol.

**Figura 21: Comunidad Campesina de Jallahua**



**Fuente:** DESCO. (2018). *Lampa, la promesa lechera*. Única Edición. DESCO. Puno, Perú. p. 113.  
<http://www.desco.org.pe/recursos/sites/indice/857/2585.pdf>

En la comunidad campesina de Jallahua, cada familia aproximadamente vende unos 48 litros diarios, el litro de leche cruda la venden a S/. 1,10. En la comunidad campesina de Huarza, el litro de leche las familias lo venden a un precio de S/. 1,20.

### 1.3.3. Competidores del Sector

Los competidores que podría tener el proyecto que se está presentando es el de las plantas queseras que funcionan en el departamento de Puno como son: La Granja Don Bosco, Agroindustriales San Francisco Sinty Mayo, La planta Ecolacteos – Huata, La cooperativa de Servicios San Santiago, La planta agroalimentaria Quetal, Bioindustrias Lácteas Estrellita & Belén, Agroindustriales El Naturalito, Industrias Lácteas Sumac Vanessa y la planta de derivados lácteos Tinajani.

FCE 1: Existencia de plantas queseras

**Figura 22: Planta quesera CREMOLAC en el departamento de Puno**



Fuente: Correo. (2019). Productores de Puno uniformizan criterios para hacer quesos. Extraído el 05 de Marzo del 2019. <https://diariocorreo.pe/edicion/puno/productores-de-puno-uniformizan-criterios-para-hacer-quesos-699244/>

Con la ayuda del programa Nacional de Quesos Maduros de Sierra Exportadora, en el departamento de Puno las plantas queseras a través de diversos planes de negocio han visto una mejora y aumento de las ventas de sus productos. De acuerdo con Gestión (2019), las empresas queseras anteriormente mencionadas lograron ventas por más de 1 millón de soles en el primer trimestre, entre las 9 plantas se produce al día más de 15000 litros de leche, lo que genera una producción de 1615 kilos de queso al día.

#### FCE 2: Programas de éxito

Dentro de los planes de negocio de las plantas queseras se desarrollan temas como el mejoramiento de las buenas prácticas de ordeño, estandarización y control de calidad de la leche cruda, monitoreo de quesos maduros, la gestión del registro sanitario, el diseño de etiquetas de acuerdo a las normas técnicas.

### FCE 3: Innovación y lanzamiento de nuevos productos

Bioindustrias Lácteas Estrellita & Belén, es una de las plantas queseras que trabaja con el programa Sierra Exportadora, su planta de producción está ubicada en la provincia de Lampa, dentro del portafolio de productos que la planta produce se encuentra el; queso tipo Paria

**Figura 23: Etiquetado del producto Queso tipo Paria de Bioindustrias Lácteas Estrellita & Belén**



**Fuente:** Bioindustrias Lácteas Estrellita & Belén. (2019). Productos. Extraído el 05 de Marzo del 2019. <http://biolacteasestrellitabelen.com/web/es/>

Lleva el nombre de tipo paria por la forma de preparación que este producto tiene, la contextura es semidura no madura con cierta humedad, puede o no tener algún aditivo láctico.

Otro tipo de queso que Bioindustrias Lácteas Estrellita & Belén produce es; el Queso Andino

**Figura 24: Etiquetado del producto Queso Andino de Bioindustrias Lácteas Estrellita & Belén**



**Fuente: Bioindustrias Lácteas Estrellita & Belén. (2019). Productos. Extraído el 05 de Marzo del 2019. <http://biolacteasestrellitabelen.com/web/es/>**

El queso andino tiene un proceso de maduración que toma más tiempo que el queso tipo paria, es un queso maduro semiduro, que se obtiene de la coagulación de la leche, se le añade un fermento láctico.

**Tabla 21: Tabla de resultados de la entrevista realizada a un productor de leche del distrito de Platería**

N°	PREGUNTA	RESULTADOS
1	¿Cuáles son sus competidores?	Los principales competidores que tienen son: las leches evaporadas enlatadas, las leches en polvo y también se encuentran los productos sustitutos de la leche como son, la leche de soya, la leche de almendras en general todo tipo de leches vegetales.
2	¿Quién es el competidor líder en el mercado?	El principal competidor es el grupo Gloria, que tiene una variedad de productos como son: La leche evaporada, leche Fluida, leche en polvo. Aparte de producir toda la cadena láctea, como diferentes tipos de queso ejemplo; queso fresco, queso Edam, queso parmesano, etc., también la producción de diferentes tipos de yogurt
3	¿Quiénes son sus proveedores?	No cuenta con proveedores, puesto que el mismo productor y algunos miembros de su familia se encargan de la extracción de la leche cruda
4	¿Quiénes son sus principales clientes?	Con la producción diaria que cuenta se distribuye a las plantas queseras que se encuentran cerca del centro poblado, también se vende a los acopiadores de leche que pasan por la zona, en caso de tener leche cruda sobrante lo venden en el mercado local de su comunidad
5	¿Que opina la clientela de la presentación de su producto?	No tiene ninguna presentación, puesto que la leche cruda la almacenan en porongos hasta su venta.
6	¿Qué opina la clientela del contenido de su producto?	Las personas que buscan en el mercado la leche cruda es porque les agrada el sabor que tiene además que la leche no sufre ningún tipo de proceso, y se considera más natural y nutritiva
7	¿Cuáles son sus canales de distribución?	el único canal que se usa es el directo, puesto que el cómo productor hace la venta directa de su producto, ya sea al momento de vender la leche a las plantas queseras, a los acopiadores o los consumidores del mercado la venta lo realiza el mismo productor sin uso de ningún intermediario
8	¿Dónde se venden sus productos?	Cuando el producto no termina de venderse con los acopiadores de leche o con las plantas queseras, uno de los miembros de la familia trata de terminar de vender su leche en el mercado local.
9	¿Cuáles son sus volúmenes de venta?	El productor de leche al día produce de 45 a 48 litros al día, con un valor de venta de 1.20 soles cada litro
10	¿Qué medios de pago tienen?	Toda venta se hace con efectivo, no tienen la política de venta al crédito.
11	¿Cuáles son sus principales productos?	El único producto que tienen, es la leche cruda.

Elaboración: Propia

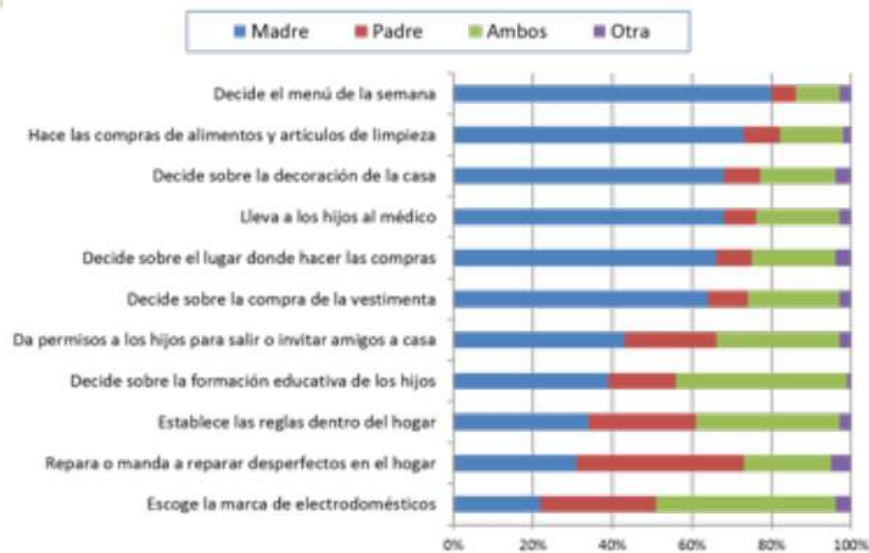
1.3.4. Clientes

De acuerdo con lo indicado por Proexport y el Banco Interamericano de Desarrollo. (2003, p. 46), Perú es un país, cuya característica es la de que en su capital (Lima) se concentra casi el 70% del mercado, pero en el mercado de productos lácteos es distinto, por ser considerado un producto de primera necesidad la cobertura es a nivel nacional.

Los productos lácteos, principalmente la leche son productos de consumo masivo, que van dirigidos a la totalidad de la población, sin embargo en la mayoría de las familias en el Perú la decisión en la economía doméstica lo tiene la mujer. De acuerdo la encuesta realizada por Anda el 70% de las mujeres son las que realizan las compras de alimentos y artículos de limpieza para el hogar.

FCE 13: Productos de consumo masivo

**Figura 25: Persona ejecutora y decisora de actividades en el hogar**



**Fuente:** Anda. (2019). *La nueva ama de casa: mujer recargada y superpoderosa*. Extraído el 12 de Marzo del 2019. <http://andaperu.pe/la-nueva-ama-de-casa-mujer-recargada-y-superpoderosa/>

De acuerdo con Javier Álvarez, director de estudios multiclientes de Ipsos Perú, la nueva ama de casa peruana es más fiel a marcas de

productos de compra habitual, se toma el tiempo al momento de comparar precios y se toma el tiempo al momento de concretar la compra, pero no solo el ama de casa está cambiando, sino también el jefe de hogar hombre también está cambiando, puesto que ahora interviene en las labores domésticas, y en el cuidado de los hijos.

#### FCE 14: El consumidor analiza antes de comprar

De acuerdo con todo lo expuesto, los clientes potenciales para el proyecto a realizar son las amas de casa puesto que ellas toman las decisiones domésticas y el jefe de hogar porque ahora se involucra en actividades que antes eran exclusivamente de la mujer.

De acuerdo con Rolando Arellano el tipo de amas de casa en el Perú se puede dividir en 6:

- Las conservadoras: Se caracterizan porque su principal interés es el cuidado de su familia, toman el rol exclusivo de madre, algunas de ellas también trabajan fuera de casa.
- Las progresistas: se caracterizan porque son mujeres jóvenes que migraron desde el campo para las provincias principales, su progreso es mediante el trabajo o los estudios.
- Las tradicionales: En su mayoría las mujeres tradicionales viven en las provincias andinas, también puede que vivan en Lima, pero sigue viviendo con las tradiciones de donde emigraron, pertenecen, el nivel de educación es igual al promedio del Perú.
- Las adaptadas: Mujeres que viven en la capital o ciudades medianas, su centro es la familia y su grupo de amigos, llevan una vida tranquila. la mayoría se encuentra en los estratos bajos de la sociedad.
- Las sobrevivientes: Se caracterizan por llevar un nivel de vida cercano a la supervivencia o pobreza extrema, en su mayoría son mujeres mayores a los 60 años, la mayoría no cuenta con un trabajo estable.

- Las trabajadoras: Son mujeres que se caracterizan por tener un desarrollo y mejora constante ya sea en lo económico o en lo familiar, la mayoría posee educación primaria, secundaria y universitaria completa

#### 1.3.5. Productos sustitutos

Los productos sustitutos a la leche de vaca son toda la variedad de leches vegetales que se ofrecen en el mercado, como por ejemplo; la leche de almendras, la leche de soya, leche de avena, leche de arroz.

Las personas que promueven el consumo de este tipo de leche afirman que; la lactosa es un tipo de azúcar que es muy difícil de digerir, produciendo a las personas hinchazón, dolores estomacales, diarrea, etc.

Otro motivo por el que las personas consumen leche vegetal es por el menor porcentaje de grasa, y que las leches vegetales contienen grasas saludables que mejoran el funcionamiento cardiovascular en las personas.

FCE 15: Las leches vegetales son menos calóricos

También existen motivos ideológicos, como es el caso de las personas veganas, que piensan que el animal no debe ser explotado para el beneficios de las personas

**Figura 26: Valores nutricionales aproximados por 1000ML**

	Kcal	Calcio	Grasa	Grasa Saturada	Azúcar	Proteínas
Leche de vaca entera	68	122mg	4g	2,6g	4,7g	3,4g
Leche de vaca sin lactosa	58	135mg	3,5g	2g	2,7g	3,9g
Leche de Soya	37	120mg	1,7g	0,26g	0,8g	3,1g
Leche de Cabra	61	120mg	3,6g	2,5g	4,3g	2,8g
Leche de Almendra	13	120mg	1,1g	0,1g	0,1g	0,4g
Leche de Avena	45	120mg	1,5g	0,2g	4g	1g
Leche de Arroz	47	120mg	1g	0,1g	4g	0,1g
Leche de Coco	25	120mg	1,8g	1,6g	1,6g	0,2g

**Fuente: BBC. (2019). Almendra, Vaca, Soya, ¿Cuál es la mejor leche para ti? Extraído el 13 de Marzo del 2019. [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151022\\_salud\\_tipos\\_leche\\_almen dra\\_soya\\_vaca\\_ig](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151022_salud_tipos_leche_almen dra_soya_vaca_ig)**

- Leche de Almendras: Es una alternativa para las personas que son intolerantes a la lactosa, algunos médicos la recomiendan para los problemas del acné, puesto que este tipo de leche no tiene las proteínas que la leche de vaca y de soya tienen.
- Leche de Avena: Contiene un porcentaje muy bajo de grasas insaturadas, contribuye a reducir el colesterol malo en sangre, y también controlar la hipertensión.
- Leche de Arroz: es de sabor un poco dulce, contiene muy poca proteína, es un poco más líquida que las demás leches vegetales.

De acuerdo con la doctora Mauricio, S. (2019). Las leches vegetales no deberían de tener la denominación de leche en su lugar llamarlas como bebidas vegetales, puesto que si bien es cierto tiene un valor nutricional atractivo, la proteína vegetal no se absorbe de la misma manera que la proteína animal, por ende no realizan las mismas funciones en el organismo como por ejemplo, el desarrollo y crecimiento de los niños y niñas.

FCE 16: La absorción de la proteína vegetal no es la misma

FCE 17: Leches vegetales se deberían denominar bebidas vegetales

1.3.6. Matriz del perfil competitivo

**Tabla 22: Matriz del perfil competitivo**

Factor Clave de Éxito	Peso	Empresa Analizada		Sr Gonzales Usca		Sr Peña de la Cruz		Sr Mamani Arce	
		Calificación	P. Ponderado	Calificación	P. Ponderado	Calificación	P. Ponderado	Calificación	P. Ponderado
<b>Inovación y lanzamiento de nuevos productos</b>	0.15	3	0.45	2	0.3	2	0.3	2	0.3
<b>Nivel de producción</b>	0.20	4	0.8	2	0.4	3	0.6	3	0.6
<b>Red de distribución</b>	0.15	3	0.45	2	0.3	2	0.3	2	0.3
<b>Centros de acopio</b>	0.07	3	0.195	2	0.13	2	0.13	3	0.195
<b>Concentración de la oferta</b>	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06	1	0.06
<b>Economías de escala</b>	0.10	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	0.1
<b>Publicidad</b>	0.16	3	0.48	1	0.16	1	0.16	1	0.16
<b>Competitividad de precios</b>	0.10	3	0.3	2	0.2	3	0.3	2	0.2
<b>Productos de consumo masivo</b>	0.02	3	0.045	2	0.03	2	0.03	2	0.03
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>2.88</b>		<b>1.68</b>		<b>1.98</b>		<b>1.945</b>

Elaboración: Propia

De acuerdo con David (2003, p. 112), la función de la matriz del perfil competitivo es la de identificar principales competidores de una empresa, se clasifican entre fortalezas y debilidades, siendo 4 la fortaleza principal, 3 fortaleza menor, 2 debilidad menor y por ultimo 1 debilidad principal. Para realizar la matriz de perfil competitivo del proyecto se escogió a los 3 competidores con mayor producción de leche del distrito de Puno. La puntuación de la empresa a implementar es de 2.88,

mientras que los puntajes de los tres competidores es de 1.68, 1.98 y 1.945. Se tomó como factores de éxito más importantes, el nivel de producción, la red de distribución y la publicidad.

### 1.3.7. Matriz de perfil Referencial

**Tabla 23: Matriz del perfil referencial**

Factor Clave de Éxito	Peso	Empresa Estudiada		Gloria		Laive		DanLac	
		Calificacion	P. Ponderado	Calificacion	P. Ponderado	Calificacion	P. Ponderado	Calificacion	P. Ponderado
<b>Inovacion y lanzamiento de nuevos</b>	0.15	2	0.3	4	0.6	3	0.45	3	0.45
<b>Nivel de produccion</b>	0.20	2	0.4	4	0.8	3	0.6	3	0.6
<b>Red de distribucion</b>	0.15	2	0.3	3	0.45	3	0.45	3	0.45
<b>Centros de acopio</b>	0.07	3	0.195	4	0.26	3	0.195	3	0.195
<b>Concentración de la oferta</b>	0.06	1	0.06	4	0.24	4	0.24	2	0.12
<b>Economías de escala</b>	0.10	1	0.1	4	0.4	4	0.4	2	0.2
<b>Publicidad</b>	0.16	3	0.48	4	0.64	3	0.48	3	0.48
<b>Competitividad de precios</b>	0.10	3	0.3	4	0.4	3	0.3	3	0.3
<b>Productos de consumo masivo</b>	0.02	3	0.045	4	0.06	3	0.045	3	0.045
<b>Total</b>	<b>1.00</b>		<b>2.18</b>		<b>3.85</b>		<b>3.16</b>		<b>2.84</b>

Elaboración: Propia

Para realizar la matriz de perfil referencial se tomó como posibles competidores a las empresas Gloria, Laive y DanLac, que si bien es cierto venden leche, el producto que les genera mayores volúmenes de venta en el caso de Gloria y Laive es la leche evaporada, mientras que DanLac si vende leche pasteurizada pero dicho producto no llega a la provincia de Puno, Gloria obtuvo un puntaje de 3.85 siendo el mayor entre las 4 empresas analizadas.

## 1.4. Producto

### 1.4.1. Ficha técnica

la leche cruda pasa por un proceso térmico a una temperatura entre 135 °C a 150 °C, para destruir las bacterias resistentes al calor, luego se enfría la leche para envasarlo, el aroma es característico de la leche, el sabor de la misma manera y el color es blanco, el ingrediente principal es la leche de vaca líquida

En cuanto al empaque, generalmente es envasado en recipientes no retornables con cierre hermético, así se asegura la inocuidad del producto, la fecha de vencimiento debe estar ubicado en un lugar visible. La leche UHT es almacenable a temperatura ambiente, cuidando de la luz solar. Una vez abierto el producto debe ser refrigerado.

Gloria vende leche UHT en diferentes presentaciones; leche entera, leche light, leche extra light, leche chocolatada, leche sin lactosa, etc. la presentación del producto es en envases de tetra pack y también embolsadas.

**Figura 27: Leche UHT Gloria**

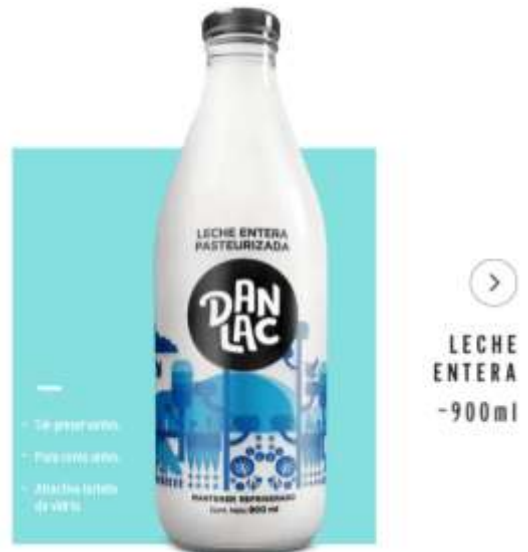


**Fuente:** Plaza Vea. (2019). Tienda Online. Extraído el 15 de Mayo del 2019.  
<https://www.plazavea.com.pe/Busca/?PS=20&cc=24&sm=0&PageNumber=1&ft=leche%20uht&sc=1>

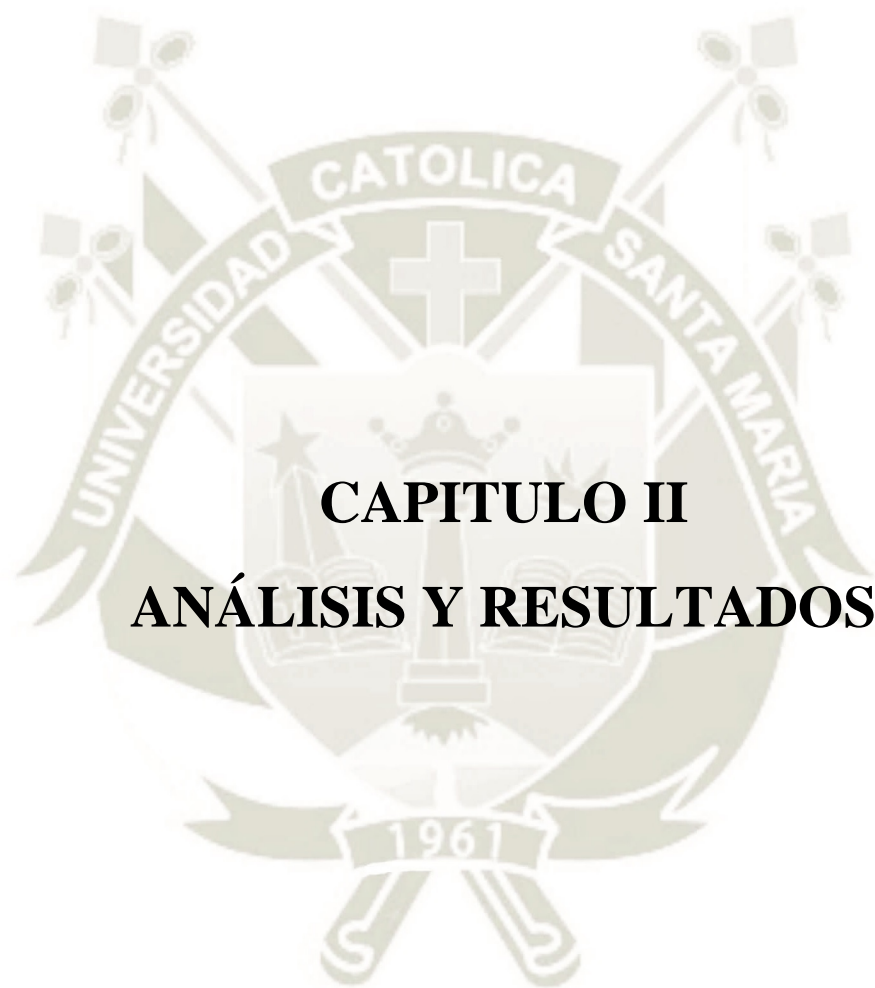
En la actualidad DanLac es la empresa que vende leche pasteurizada en la ciudad de Lima y en algunos departamentos del Perú a través de

supermercados como Plaza Vea y Tottus. La presentación y forma de envase es de vidrio con capacidad de contenido es de 900 ml.

**Figura 28: Leche entera Pasteurizada DanLac**



**Fuente: DanLac. (2019). Productos. Extraído el 12 de Marzo del 2019. <http://danlacperu.com/>**



## **CAPITULO II**

# **ANÁLISIS Y RESULTADOS**

2.1. Estudio de Mercado

2.1.1. Análisis de la demanda

Para el análisis de la demanda se realizó una encuesta al consumidor de la provincia de Puno la cual se encuentra en el anexo del presente documento, de las 14 preguntas realizadas se tomó en cuenta las más relevantes para poder determinar la demanda.

2.1.1.1. Consumo de leche de la población objetivo

**Tabla 24: Población objetivo que consume leche**

	f	%
<b>Si</b>	328	85.64%
<b>No</b>	55	14.36%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 29: Población objetivo que consume leche**



Fuente: Elaboración propia

En la provincia de Puno de acuerdo con el análisis de demanda realizado el 85.64% de la población consume leche, mientras que el 14,36% no la consume. La Organización de las Naciones Unidas para

la alimentación y la agricultura recomienda un consumo promedio de 105 litros de leche anuales por persona. De acuerdo con Gestión (2018). Frente al consumo promedio de leche en América Latina, Perú es la región con un consumo de leche muy por debajo del promedio. En países como; Uruguay, Argentina y Costa Rica el consumo promedio de leche es de 200 litros, mientras que en el Perú el consumo promedio es de 80 litros, en conclusión se observa una oportunidad para toda la cadena de producción de leche puesto que existe aún un espacio en el mercado grande donde todavía se puede explorar.

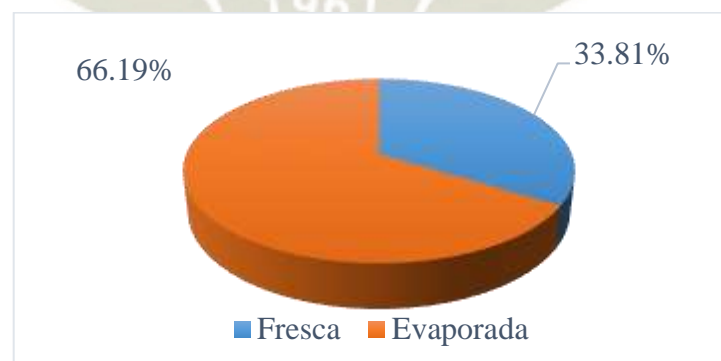
### 2.1.1.2. Tipo de leche que consume la población objetivo

**Tabla 25: Tipo de leche que consume la población objetivo**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Fresca</b>	118	33.81%
<b>Evaporada</b>	231	66.19%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 30: Tipo de leche que consume la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el análisis de demanda realizado el 66.19% de la población consume leche evapora, mientras que un 33.81% consume leche fresca. La leche evaporada, es un producto que evapora el 60%

de agua que la leche cruda pueda contener, dicho producto se envasa en una lata porque así puede soportar periodos largos de almacenamiento. De acuerdo con Gestión (2018). En América latina, en el único país donde se consume todavía leche evaporada en lata es el Perú, esto se debe a que la presentación está muy afianzada culturalmente.

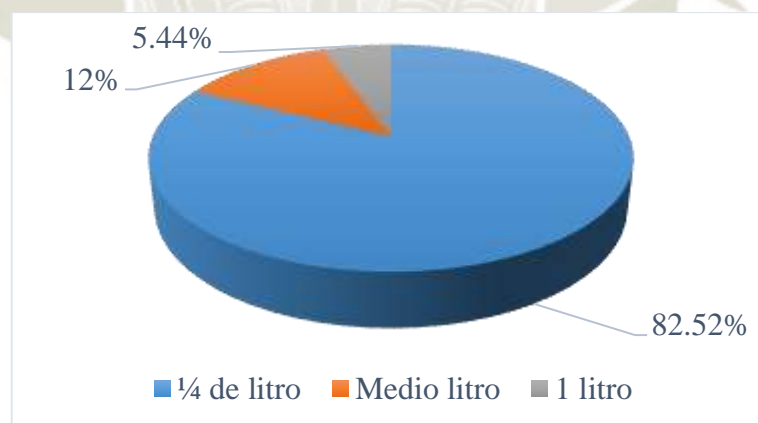
2.1.1.3. Cantidad de leche que consume al día la población objetivo

**Tabla 26: Cantidad de leche que consume al día la población objetivo**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>¼ de litro</b>	288	82.52%
<b>Medio litro</b>	42	12.03%
<b>1 litro</b>	19	5.44%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 31: Cantidad de leche que consume al día la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados del análisis de demanda, un 82.52% indico que consume al día ¼ de litro de leche, mientras que el 12% consumía ½ litro de leche al día y por ultimo un 5.44% de la población encuestada consume 1 litro de leche al día. Analizando dicho resultados se observa que un 82.52% consume al año 90 litros de leche, el 12 % de la población consume anualmente 180 litros de leche, mientras que

el 5.44% de la población consume 360 litros al día. La Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura recomienda un consumo promedio de 105 litros de leche anuales por persona. El 82.52% de la población puneña consume leche muy por debajo del promedio recomendado, estos resultados se pueden tomar como una oportunidad para toda la cadena láctea a incrementar sus ventas, puesto que existe un déficit de consumo de leche.

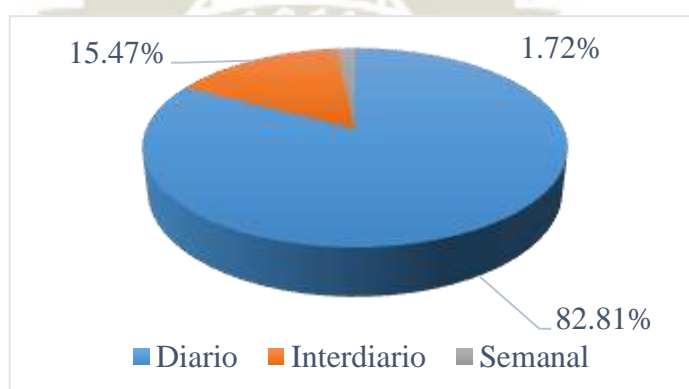
2.1.1.4. Frecuencia de consumo de leche de la población objetivo

**Tabla 27: Frecuencia de consumo de leche de la población objetivo**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Diario</b>	289	82.81%
<b>Interdiario</b>	54	15.47%
<b>Semanal</b>	6	1.72%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 32: Frecuencia de consumo de leche de la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

Según los resultados del trabajo de campo, se observa que; el 82.81% de la población de la provincia de Puno consume de manera diaria leche, el 15.47% consume leche de manera interdiaria mientras que un

1.72% consume de manera semanal. Este resultado puede complementar la respuesta anterior la cual indica que un 82.52% de la población consume  $\frac{1}{4}$  de litro de leche. La mayoría de las personas encuestas que tienen un consumo diario de leche afirmaban que este era un alimento básico en el desayuno familiar, sobre todo en la alimentación de los niños.

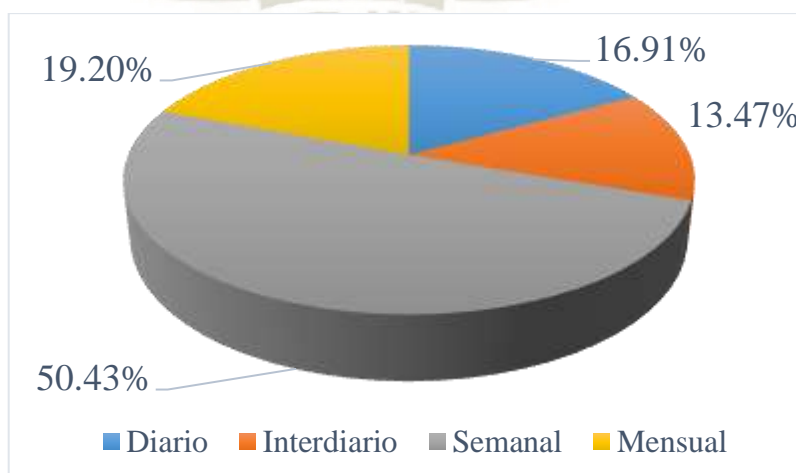
#### 2.1.1.5. Frecuencia de compra de la población objetivo

**Tabla 28: Frecuencia de compra de la población objetivo**

	f	%
Diario	59	16.91%
Interdiario	47	13.47%
Semanal	176	50.43%
Mensual	67	19.20%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 33: Frecuencia de compra de la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la frecuencia de compra, un 50.43% respondieron que las compras las realizaba de forma semanal, el 19.20% las realiza de forma mensual, el 16.91% las realiza de forma diaria y el 13.47% realiza las compras de forma interdiaria. De acuerdo con Correo (2016). El ticket de compra de los peruanos frente a otras regiones de América Latina es alto, con un promedio de 303 veces al año, esto quiere decir que los peruanos hacen las compras diarias o semanales en su mayoría, Correo explica que este comportamiento es porque más del 50% de las familias peruanas perciben sus ingresos de forma diaria o semanal.

#### 2.1.1.6. Población objetivo que compraría Leche Pasteurizada

**Tabla 29: Población objetivo que compraría Leche Pasteurizada**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	150	42.98%
<b>No</b>	199	57.02%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 34: Población objetivo que compraría Leche Pasteurizada**



Fuente: Elaboración propia

En el estudio de demanda realizado a la población objetivo se planteó la siguiente pregunta: ¿Compraría usted Leche Fresca (Pasteurizada) producida por una distribuidora de esta área?, y el resultado fue el siguiente: el 42.98% indicó que si compraría leche pasteurizada, mientras que un 57.02% respondió que no compraría leche pasteurizada. Complementado la respuesta anterior las personas ahora prefieren un producto menos procesado y que siga conservando sus valores nutricionales, y al leche pasteurizada es una buena alternativa, analizado lo explicado por el Ministerio de Agricultura y riego (2017, p. 36). Indican, que la venta de leche pasteurizada es un potencial mercado para incursionar debido a que en el último año dicho producto tuvo una participación del mercado del 6,5% y que anualmente tiene una tasa de crecimiento del 5,5%.

2.1.1.7. Resumen de factores relevantes

El número de pobladores en la provincia de Puno es de 229,236 habitantes

**Tabla 30: Identificación de factores**

N°	Componentes	Pregunta	Factores	Índice Relevante		Población Objetivo
6	Cuestionario	¿En su hogar alguien consume leche?	Consumo de leche	Si	91.12%	208,880
7		¿Qué tipo de leche?	Tipo de leche	Fresca	33.81%	70,622
9		¿Qué cantidad de leche consume al día?	Cantidad de consumo	¼ de Litro	82.52%	58,278
10		¿Con que frecuencia la consume?	Frecuencia de consumo	Diario	82.81%	58,482
15		¿Compraría usted Leche Fresca (Pasteurizada) producida por una distribuidora de esta área?	Consumo de Leche Pasteurizada	Si	42.98%	30,353

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados del estudio de demanda realizado en la provincia de Puno, el 91.12% de las personas encuestadas (208,879 personas) afirmaron que por los menos una persona en su hogar consume leche, considerando que la población total de la provincia de Puno es de 229,236 habitantes, el 91.12% representa un total de 208,879 que afirmaron que por los menos una persona en su hogar consume leche, el 8.88% que afirmaron no consumir leche, en su mayoría afirmaban ser intolerantes a la lactosa. El 33.81% (70,622 personas) afirman consumir leche del tipo fresca, algunos compran la leche que venden en el mercado denominada leche cruda, otro grupo de personas afirma comprar la leche UHT, una de las diferencias entre la leche que

se compra en el mercado frente a la leche UHT, es el tiempo de caducidad, la leche UHT puede durar hasta 6 meses antes de ser abierta mientras que la leche cruda bien refrigerada tiene un plazo de duración de 3 a 4 días. El 82.52% (58,278 personas) afirmaron consumir  $\frac{1}{4}$  de litro de leche al día, analizando el consumo por año, cada persona consume 90 litros de leche, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura el consumo promedio recomendado por persona es de 105 litros al año, en la población puneña se observa un déficit de consumo, lo que puede llevar a una oportunidad de crecimiento y expansión de toda la cadena de producción láctea. El 82.81% (58,482 personas) afirman tomar diariamente leche, la mayoría de las personas encuestadas consideran a la leche como el principal alimento en el desayuno familiar. Si bien es cierto el porcentaje de consumo es relativamente alto de acuerdo con Gestión (2018) el Perú tiene un consumo de leche por debajo del promedio frente a otros países como Argentina, Uruguay y Costa Rica. El 42.98% (30,353) de las personas encuestadas afirmó que si comprarían leche pasteurizada, el consumidor de ahora elige productos menos procesados, conservando sus valores nutricionales, de acuerdo con el Ministerio de Agricultura y riego (2017, p. 36). Indican, que la venta de leche pasteurizada es un potencial mercado para incursionar debido a que en el último año dicho producto tuvo una participación del mercado del 6,5% y que anualmente tiene una tasa de crecimiento del 5,5%

#### 2.1.1.8. Determinación de la demanda

Para determinar la demanda, primero se encontró el consumo anual de leche fresca en litros de la provincia de Puno, usando la tabla de identificación de factores se puede determinar que la población objetivo que consumiría leche pasteurizada es de 30,353 habitantes. Teniendo dicha población se multiplica por la cantidad que consumen al día,

dicho dato también es extraído de la tabla de identificación de factores, donde el factor más relevante en la cantidad de consumo de leche fue de 0.25 litros al día, entonces se multiplica  $30,353 * 0.25 * 1 \text{ día} = 7,588.35$  litros de leche que la población consume en un día. Para hallar el consumo mensual se multiplica  $7,588.35$  (consumo diario)  $* 30 \text{ días} = 227,650.60$  litros de leche que se consumen mensualmente. Para determinar el consumo anual se multiplica  $227,650.60 * 12 \text{ meses} = 2,731,807.20$  litros de consumo anual de leche

**Tabla 31: Demanda en Litros**

<b>Población</b>	<b>Cantidad (Lt)</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Consumo Diario</b>	<b>Consumo Mensual</b>	<b>Consumo Anual</b>
30,353	0.25	Diaria	7,588.35	227,650.60	2,731,807.20

Fuente: Elaboración propia

#### 2.1.1.9. Proyección de la demanda

Teniendo los datos de la demanda en litros se halla la proyección para los próximos 5 años utilizando la siguiente formula:

$$Cf = Ci * (1 + t)^{(n)}$$

Dónde:

Cf = Cantidad final

Ci = Cantidad inicial

t = La tasa de crecimiento

n = El número de periodos

La cantidad final es el dato a proyectar que se tiene que hallar, la cantidad inicial es la demanda del año base y t es la tasa de crecimiento poblacional en el departamento de Puno, que de acuerdo con el INEI es

del 1%. Para el caso de la demanda para la proyección del año 2020 sería de la siguiente manera:  $Cf = 2,731,807.20 * (1 + 0.01)^{(2)}$  dando como resultado un total de demanda proyectada para el año 2020 de 2, 786,716.52.

**Tabla 32: Proyección de la demanda en Litros**

Año	Demanda (Lt)
2019	2,731,807.20
2020	2,786,716.52
2021	2,814,583.69
2022	2,842,729.53
2023	2,871,156.82
2024	2,899,868.39

Fuente: Elaboración propia

#### 2.1.2. Determinación de la oferta

Para hallar la oferta en litros se determinó el promedio de producción de los 76 productores encuestados, llegando a una cantidad promedio producida de 41.934 litros al día por productor, se multiplica dicho resultados por los 76 productores da como resultado una producción diaria de 3,187 litros al día, para determinar la producción mensual se multiplica  $3,187 * 30 \text{ días} = 95,6100$  litros de producción mensual, por ultimo para determinar la producción anual de leche se multiplica  $95,610 * 12 \text{ meses} = 1, 147,320$  litros.

**Tabla 33: Oferta en Litros**

<b>Productores</b>	<b>Promedio Cantidad Producida (Lt)</b>	<b>Frecuencia de Ordeño</b>	<b>Producción Diario</b>	<b>Producción Mensual</b>	<b>Producción Anual</b>
76	41.934	Diaria	3,187.00	95,610	1,147,320

Fuente: Elaboración propia

#### 2.1.2.1. Proyección de la oferta

Teniendo los datos de la oferta en litros se halla la proyección para los próximos 5 años utilizando la siguiente fórmula:

$$Cf = Ci * (1 + t)^{(n)}$$

Donde:

Cf = Cantidad final

Ci = Cantidad inicial

t = La tasa de crecimiento

n = El número de periodos

La cantidad final es el dato a proyectar que se tiene que hallar, la cantidad inicial es la demanda u oferta del año base y t es la tasa de crecimiento de producción del sector en la provincia de Puno, que de acuerdo el Minagri es del 14.5%

En el caso de la oferta la proyección para el año 2020 sería:  $Cf = 1,147,320 * (1 + 0.145)^{(2)}$  dando como resultado 1, 504,165 litros

**Tabla 34: Proyección de la oferta en Litros**

Año	Oferta (Lt)
2019	1,147,320
2020	1,504,165
2021	1,722,269
2022	1,971,998
2023	2,257,938
2024	2,585,339

Fuente: Elaboración propia

2.1.2.2. Equilibrio de mercado

**Tabla 35: Equilibrio de Mercado**

Año	Demanda (Lt)	Oferta (Lt)	D - O	Demanda Objetivo
2019	2,731,807.20	1,147,320	1,584,487.20	129600
2020	2,786,716.52	1,504,165.20	1,282,551.32	129600
2021	2,814,583.69	1,722,269.16	1,092,314.53	129600
2022	2,842,729.53	1,971,998.19	870,731.34	129600
2023	2,871,156.82	2,257,937.92	613,218.90	129600
2024	2,899,868.39	2,585,338.92	314,529.47	129600

Fuente: Elaboración propia

Con el equilibrio de mercado se pretende determinar la demanda insatisfecha, la cual representa la diferencia entre la demanda proyectada y la oferta proyectada de los periodos 2019 – 2024, observando la tabla de equilibrio de Mercado la demanda insatisfecha es positiva, con lo cual se puede afirmar que existe un nicho de mercado para el producto que se está estudiando

## 2.1.3. Determinación del precio

**Tabla 36: Análisis de precios**

Marca	Tipo de Leche		
	Leche UHT	Leche Evaporada	Leche Pasteurizada
<b>Gloria</b>	4.80	3.50	
<b>Laive</b>	4.49	3.45	
<b>Nestle</b>		3.20	
<b>DanLac</b>			5.69

**Elaboración: Propia**

De acuerdo con el estudio de campo se realizó una tabla donde se encuentran los diferentes precios promedio de acuerdo a cada marca y cada tipo de leche que existe en el mercado peruano, en la leche evaporada Gloria tiene un precio de venta relativamente más alto que el de su competencia, en la leche entera UHT de 1 litro Gloria también tiene el precio más alto a comparación de su competencia, en cuanto a la leche pasteurizada DanLac por su presentación de 900ml el costo es de 5.69. Por lo tanto se propone un precio unitario de venta de S/4.50.

2.2. Plan operativo

2.2.1. Procesos

**Tabla 37: Listado de Procesos**

N°	Procesos Administrativos
1	Planeación
2	Organización
3	Dirección
4	Control
5	Ventas
Procesos Operativos	
1	Búsqueda de proveedores y fidelización
2	Proceso de Acopio
3	Procesos de producción de leche pasteurizada
4	Proceso de distribución

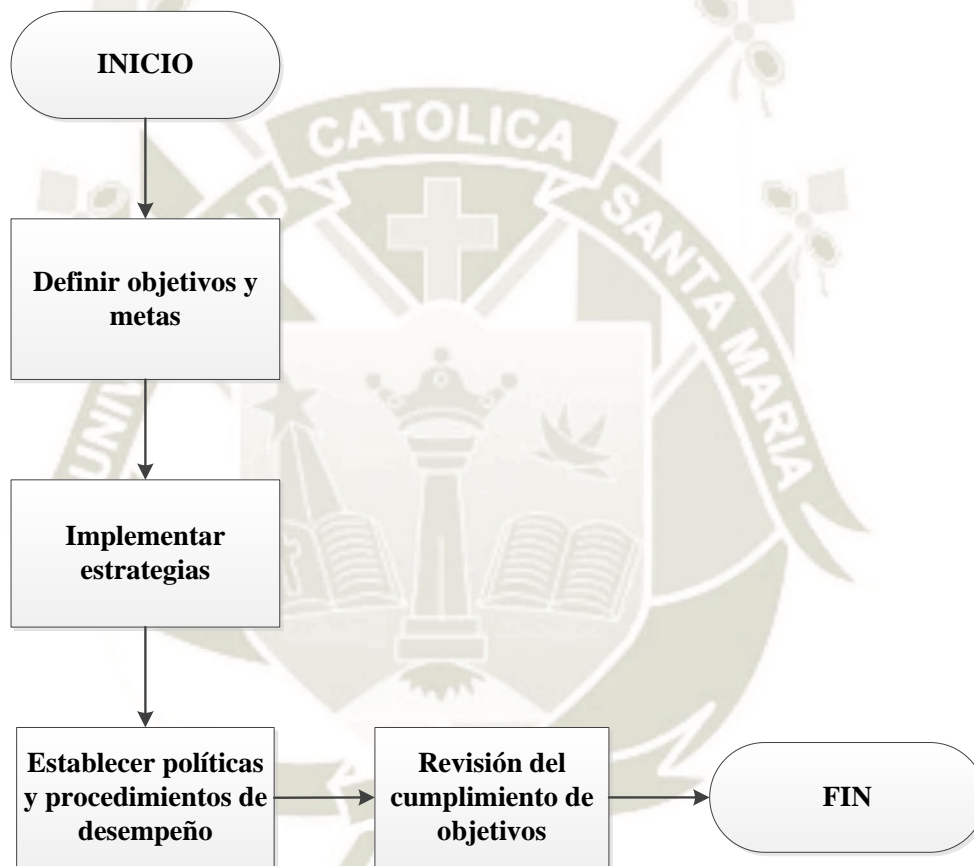
Fuente: Elaboración propia

2.2.1.1. Procesos administrativos

a. Planeación

I. Diagrama de flujo

**Figura 35: Diagrama de flujo de la planeación**



Fuente: Elaboración propia

II. Descripción de operaciones

**Definir objetivos y metas**

Como primer paso es la implementación de la visión y la misión de la empresa, esto ayudará a tener un punto de partida de a donde se quiere llegar como organización. La visión de la empresa será un objetivo a largo plazo, es una meta de a donde se quiere llegar

como organización, el objetivo ideal es que sea diseñada por la gerencia general, dueño de la empresa y gerentes de las diferentes áreas que tenga la organización.

La misión es otro punto importante puesto que es la razón de ser de la empresa, y su diseño también estará a cargo de la gerencia general.

Se deberán plantear objetivos de corto y largo plazo, la gerencia general en conjunto con la administración deberán trazar metas a corto plazo que sean claras, medibles, coherentes con la visión y misión de la empresa y por ultimo premiabiles.

### **Implementar estrategias**

Se deberá analizar las diferentes actividades y procesos de cada área, el administrador tendrá que implementar procesos en el área de recursos humanos, como por ejemplo; solicitud de vacaciones, capacitaciones, horarios de trabajo. También se deberá implementar procesos en el área de producción, en el área de marketing se deberá analizar la mejor estrategia para llegar a un público consumidor, ya sea con anuncios en la televisión local, anuncios por internet, analizar los canales de distribución. En el área de contabilidad y finanzas; analizar el capital de trabajo, evaluar el arriendo o compra del activo fijo, determinar el porcentaje neto que será destinado para la entrega de dividendos. Una vez planteadas las estrategias se deberán dar a conocer a todos los colaboradores de la empresa.

Los medios para dar a conocer la estrategias serán; correos electrónicos, memorándums, folletos informativos de la empresa internos.

### **Establecer políticas y procedimientos de desempeño**

Se deberán establecer políticas políticas generales que ayuden a la empresa con el cumplimiento de las estrategias

- La administración deberá fijar el horario de trabajo de cada colaborador de la empresa.

- Todo empleado que trabaje en el área de producción deberá cumplir con los protocolos establecidos en esa área.
- Los días de pago a los proveedores de leche serán diarios, a contra entrega de la materia prima.
- En caso un colaborador necesite pedir un día de permiso, el colaborador deberá informar con anticipación de 24 horas a su jefe directo, dicha solicitud estará sujeta de aprobación.

### **Revisión del cumplimiento de objetivos**

La gerencia general convocará reuniones trimestrales con las diferentes áreas de la empresa para analizar los siguientes puntos:

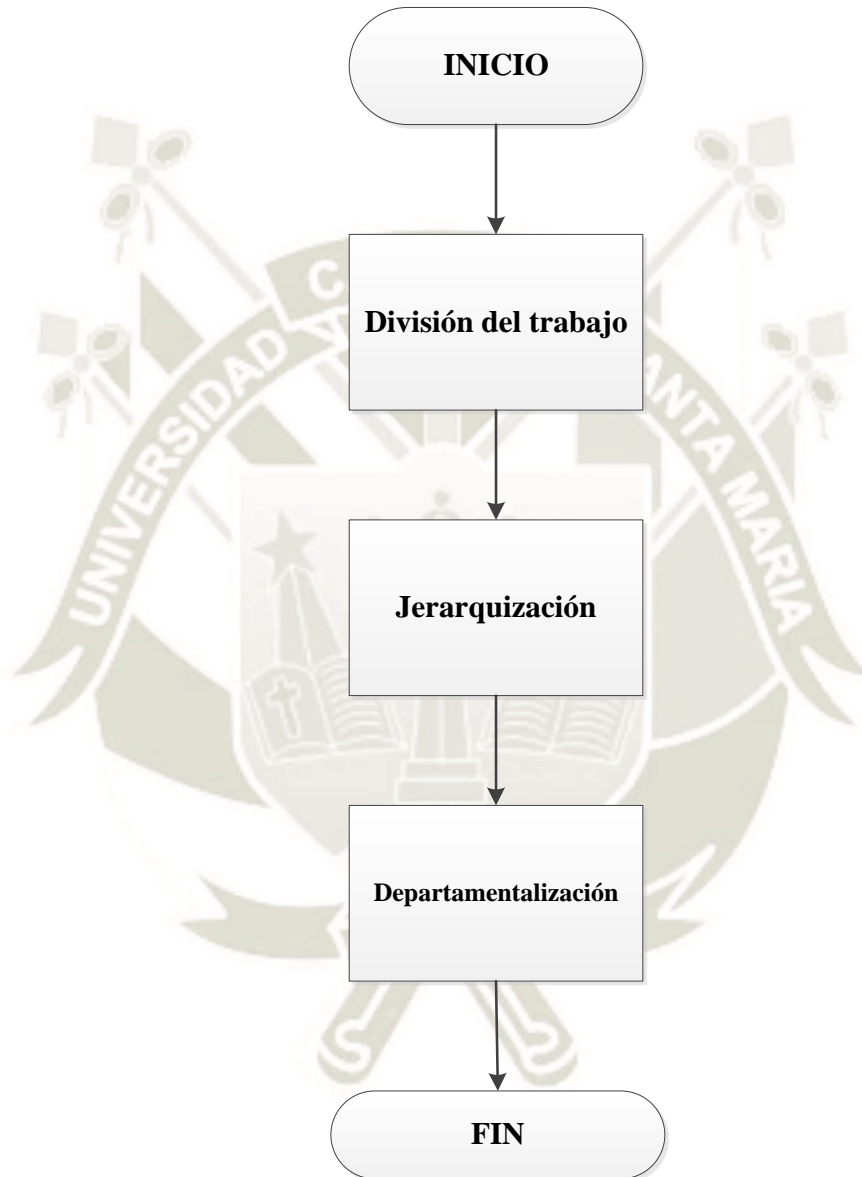
- Evaluar los objetivos de la empresa
- Evaluar indicadores de gestión
- Logros que se hayan obtenido en el trimestre anterior
- Proponer sugerencias o mejorías para el cumplimiento del objetivo
- Revisar el avance de los objetivos
- En caso no se encuentre avance reestablecer los objetivos
- En caso de ser necesario replantear el plan de acción

El Gerente de área deberá presentar un informe con un análisis de su gestión y resultado.

b. Organización

I. Diagrama de Flujo

**Figura 36: Diagrama de flujo de la organización**



**Fuente: Elaboración propia**

II. Descripción de operaciones

En la etapa de la organización se tienen que implementar un conjunto de normas y reglas a seguir dentro de la empresa, lo principal en este proceso es la coordinación, porque en esta etapa es donde se distribuyen

y asignan las diferentes actividades a los grupos de trabajo que conforma la empresa. Con la organización se busca establecer las tareas, asignar a la persona encargada de realizar dicha tarea, establecer un lugar donde se toman las decisiones y elegir a la persona a quien se le va a rendir cuentas, implementar materiales y recursos para que los colaboradores de la empresa puedan trabajar de la mejor manera para que puedan cumplir los objetivos de la empresa.

### **División del trabajo**

El gerente general y el administrador realizarán la división del trabajo por área, dividir la carga laboral y la utilización de los recursos. Para ellos se necesitara de un manual administrativo, donde se explicará las actividades y responsabilidades de cada puesto de trabajo.

Una vez implementado el manual administrativo se iniciará un seguimiento y control de su aplicación el cual estará a cargo de la administración de la empresa.

Con la finalidad de mantener vigente el manual se deberá un estricto seguimiento y realizar auditoria interna para evaluar si las practicas actuales coincide con lo establecido en el manual administrativo.

### **Jerarquización**

Se tiene que generar una estructura organizacional, para establecer un centro de mando, definir quien depende de quien en la organización.

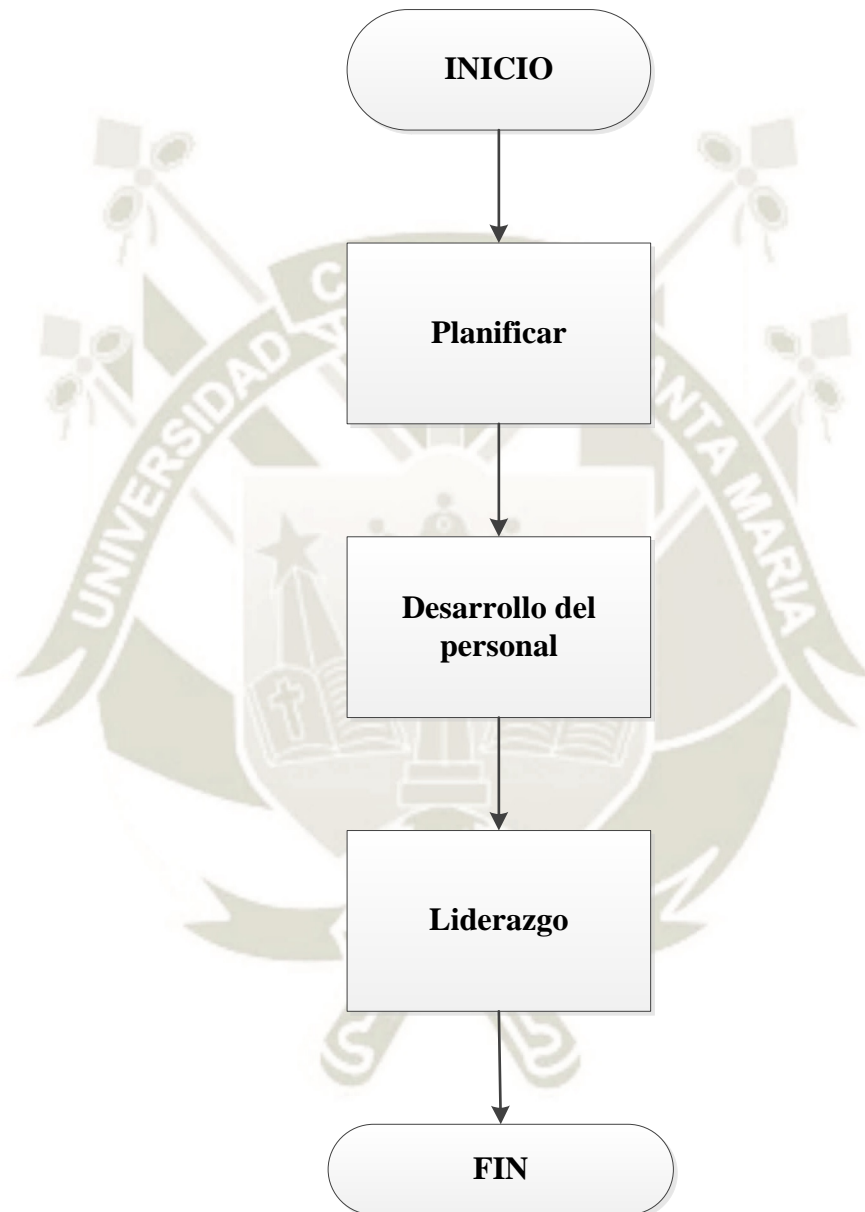
### **Departamentalización**

Se tiene que generar una estructura organizacional, para que todos los colaboradores de la empresa puedan saber cuál es la cadena de mando organizativa.

c. Dirección

I. Diagrama de flujo

**Figura 37: Diagrama de flujo de la organización**



**Fuente: Elaboración propia**

## II. Descripción de operaciones

### **Planificar**

La gerencia general deberá planificar las actividades de la empresa en las siguientes áreas:

- Ventas: Potenciales clientes para el inicio de cada trimestre, estimando el desenvolvimiento del mercado.
- Reuniones con posibles proveedores, programando reuniones y capacitaciones.
- Futuro del mercado, analizar el comportamiento del mercado para poder anticipar cualquier contingencia.

### **Desarrollo del personal**

El proceso de dirección iniciará con la motivación del personal, buscando las necesidades de los colaboradores y ofreciendo un salario acorde al mercado, mantener constante comunicación con los diferentes colaboradores, tener un plan de capacitación constante a los colaboradores y analizar si con todo lo anterior se pudo lograr los objetivos de la empresa, en caso las metas no hayan sido alcanzadas se tiene que evaluar el desempeño del personal.

El plan de capacitación puede consistir en:

- Capacitaciones que tocan temas relacionados con la puesta en marcha de la empresa
- Sistema de información donde el colaborador pueda encontrar información sobre el reglamento de la empresa, oportunidades laborales y programas de formación

Cuando la administración vea por conveniente programar una capacitación deberá informar al gerente general con la siguiente ficha.

**Tabla 38: Ficha de solicitud de capacitación para el personal**

<b>Ficha de solicitud de capacitación para el personal</b>
<b>Necesidades de desarrollo (situación actual de la empresa)</b> ..... ..... .....
<b>Necesidades de desarrollo (situación futura de la empresa)</b> ..... ..... .....
<b>Objetivos de la capacitación</b> ..... .....
<b>Resultados</b> ..... .....
<b>Fecha</b> .....
<b>Firma de la Gerencia</b> .....

Fuente: Elaboración propia

### **Liderazgo**

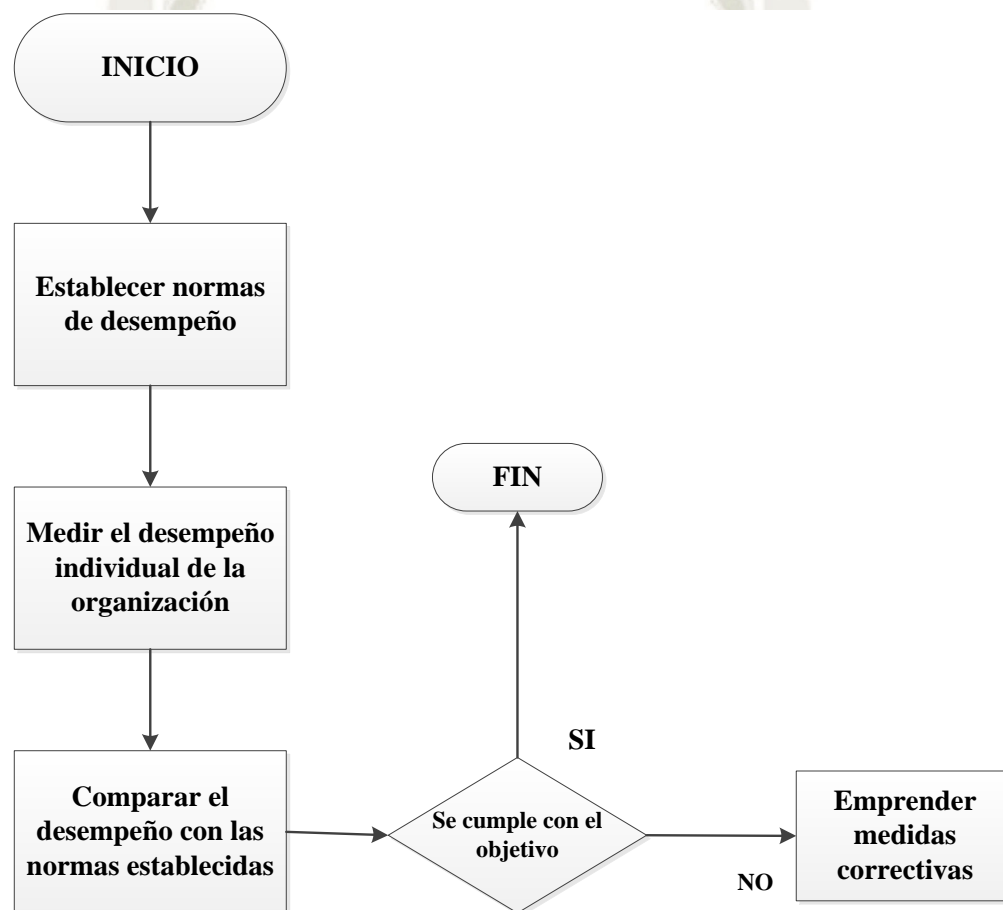
El gerente general tiene que tener la capacidad de motivar, supervisar y tomar las decisiones para mejorar el funcionamiento de la empresa

Aclarando inquietudes de sus colaboradores y comunicarle sobre las herramientas que dispone de la empresa.

d. Control

I. Diagrama de flujo

**Figura 38: Diagrama de flujo del proceso de control**



Fuente: Elaboración propia

II. Descripción de operaciones

### **Establecer normas de desempeño**

Las normas son necesarias para que las estrategias establecidas funcionen.

La gerencia general tiene que establecer normas de desempeño para cada estrategia que tenga la empresa por ejemplo;

La estrategia de la empresa es aumentar los ingresos de la organización

Las normas establecidas serán:

- Los vendedores tendrán que hacer un reporte semanal donde incluirá; las unidades vendidas, el volumen en monto de las unidades vendidas y lista nuevos clientes potenciales.
- En cuanto al inventario se deberá optar la política just in time, para poder controlar los gastos de producción.
- Realizar activaciones semanales vía redes sociales y mensuales en establecimientos estratégicos que puedan atraer nuevos clientes potenciales.

### **Medir el desempeño individual de la organización**

De acuerdo con las normas establecidas la gerencia general deberá convocar reuniones mensuales con la administración para realizar una evaluación de los indicadores para analizar si con lo alcanzado hasta ahora se podrá llegar a los objetivos trazados.

### **Comparar el desempeño con las normas establecidas**

La gerencia general deberá analizar si los colaboradores cumplen con las normas establecidas de acuerdo con los indicadores alcanzados a la fecha de evaluación.

### **Emprender acciones correctivas**

En caso la gerencia detecte que los objetivos no se cumplen se deberá analizar si es por las normas establecidas o si es por error del colaborador. En caso las normas no estén ayudando en el cumplimiento de objetivos la gerencia se tendrá que reunir con la administración para replantear dichas normas. En caso el colaborador sea el problema, la administración deberá aplicar medidas de evaluación al colaborador que no cumpla con los objetivos establecidos.

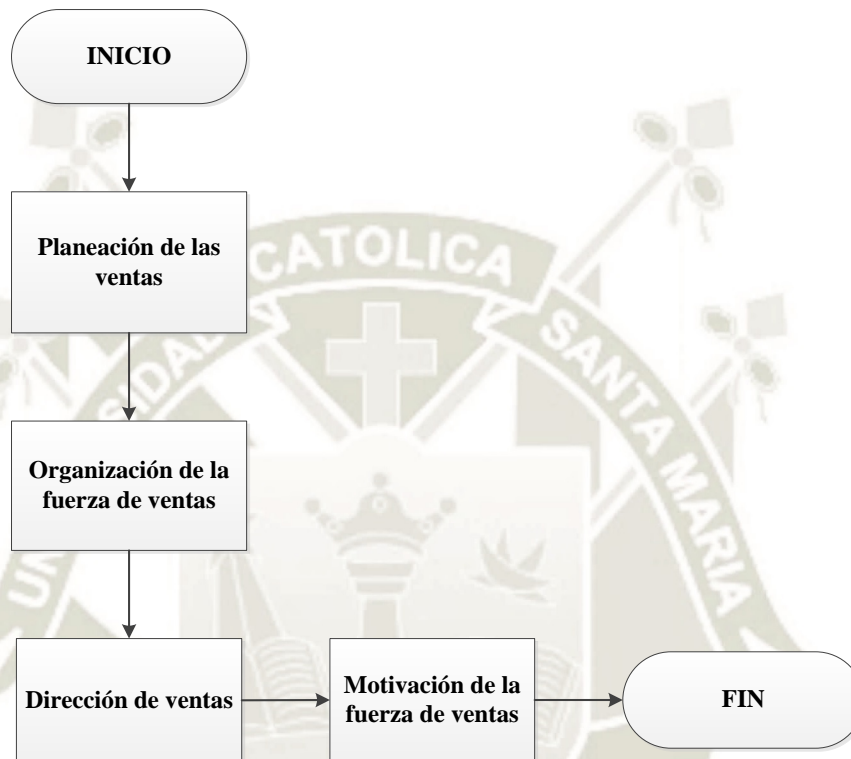
Como último paso en el proceso de administración es el control, con dicha etapa se evalúan los procesos generales de toda la empresa basados en los resultados obtenidos, para poder identificar puntos débiles para realizar medidas correctivas, el proceso de control se puede considerar como una labor de seguimiento orientada a corregir posibles errores en el proceso administrativo que pueda impedir llegar a las metas establecidas.



e. Ventas

I. Diagrama de flujo

**Figura 39: Diagrama de flujo del proceso de ventas**



Fuente: Elaboración propia

II. Descripción del proceso

### Planeación de las ventas

El responsable de ventas es el encargado de anticipar los posibles resultados y futuras complicaciones de las decisiones tomadas.

Conociendo el punto de equilibrio, se tiene que calcular el volumen de ventas con el cual la empresa es rentable y establecer las estrategias para poder llegar a vender el volumen de ventas calculado.

### **Organización de la fuerza de ventas**

El responsable de ventas será el encargado de organizar a los vendedores, asignándolos por zonas para así poder evitar trampas de tiempo, y mejorar las coberturas del mercado.

El responsable de ventas será el encargado de la selección de las personas que serán parte de la fuerza de ventas.

### **Dirección de ventas**

El responsable del departamento de ventas estará a cargo de la supervisión y monitoreo de todas las actividades de la fuerza de ventas, la supervisión de los vendedores estará de acuerdo a lo siguiente; número de nuevos clientes, número de visitas a clientes ya fidelizados, número de visitas a nuevos clientes potenciales.

### **Motivación a la fuerza de ventas**

Puesto que el departamento de ventas tiene un trato directo con los clientes, la imagen, conocimientos, habilidades y actitudes de los vendedores es la percepción que tienen los clientes de la empresa.

Para mantener la producción de los vendedores constante se necesita de incentivos económicos y también incentivos intangibles como son las capacitaciones.

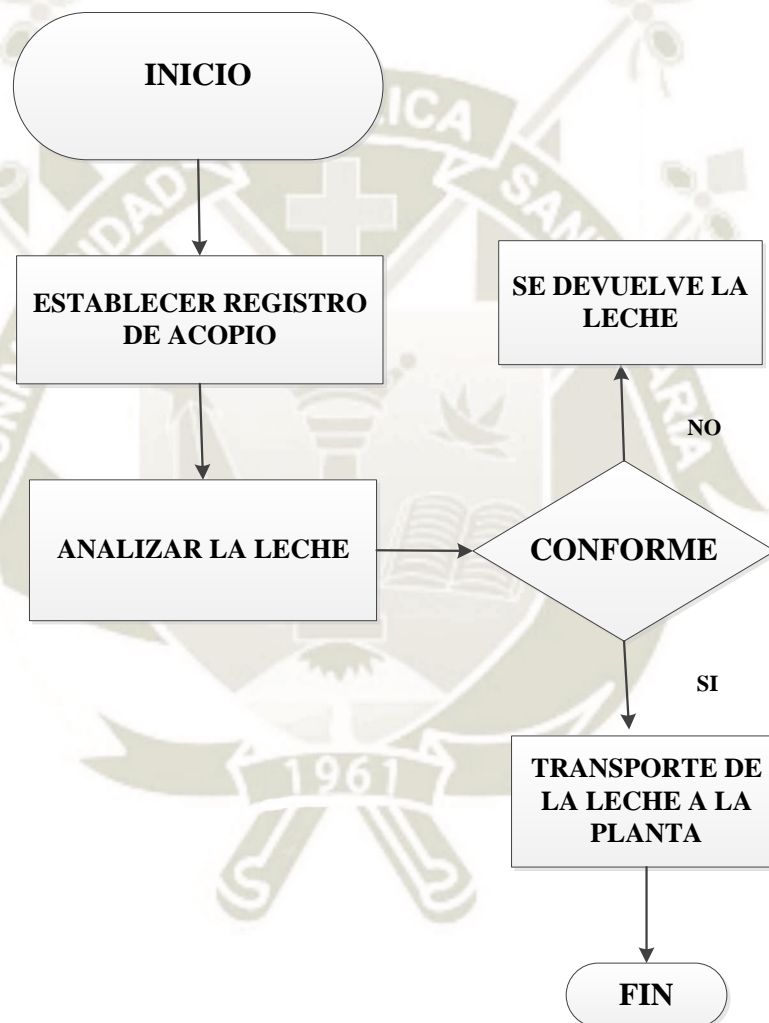
El responsable del área de ventas es el encargado de definir un canal de comunicación con todos colaboradores de la empresa.

2.2.1.2. Procesos Operativos

a. Búsqueda y fidelización de proveedores

I. Diagrama de flujo

**Figura 40: Diagrama de flujo de la búsqueda y fidelización de proveedores**



Fuente: Elaboración propia

II. Descripción de operaciones

**Identificación de proveedores**

Mediante la ficha de identificación de proveedores se podrá tener un registro de los proveedores el cual deberá contener el Nombre del

productor, el DNI, la ubicación del predio, el número de vacas que posee el productor, también deberá tener la producción mensual y anual de leche que el productor tiene, todos los datos tienen que ser recolectados por un médico veterinario.

**Tabla 39: Ficha de identificación de proveedores**

<b>FICHA DE IDENTIFICACIÓN DE PROVEEDORES</b>	
Nombre.....	DNI.....
Ubicación del predio.....	
Numero de vacas.....	
Promedio de producción de leche mensual.....	
Promedio de producción de leche anual.....	

Fuente: Elaboración propia

#### **Establecimiento del precio**

Se negocia el precio con los proveedores identificados, pactado el precio de compra se tendrá una ficha de cada proveedor para tener un control y registro para poder generar el pago.

**Tabla 40: Ficha de pago del Proveedor**

<b>PROVEEDOR</b>	
Nombre.....	DNI.....
Ubicación del predio.....	
N° de Cuenta.....	

Fuente: Elaboración propia

#### **Mejora de las Buenas Prácticas de Ordeño y manejo de la leche**

Se organiza un plan de asistencia técnica para que los proveedores seleccionados mejoren sus técnicas de ordeño las capacitaciones estarán

a cargo de un médico veterinario y de acuerdo a la siguiente ficha técnica.

**Tabla 41: Plan de asistencia técnica**

<b>PLAN DE ASISTENCIA TECNICA</b>
Objetivos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Enfermedades de la vaca</li><li>• Manejo de la leche</li><li>• Almacenamiento de la leche recién ordeñada</li><li>• Enfriamiento de la leche recién ordeñada</li></ul>

**Fuente: Elaboración propia**

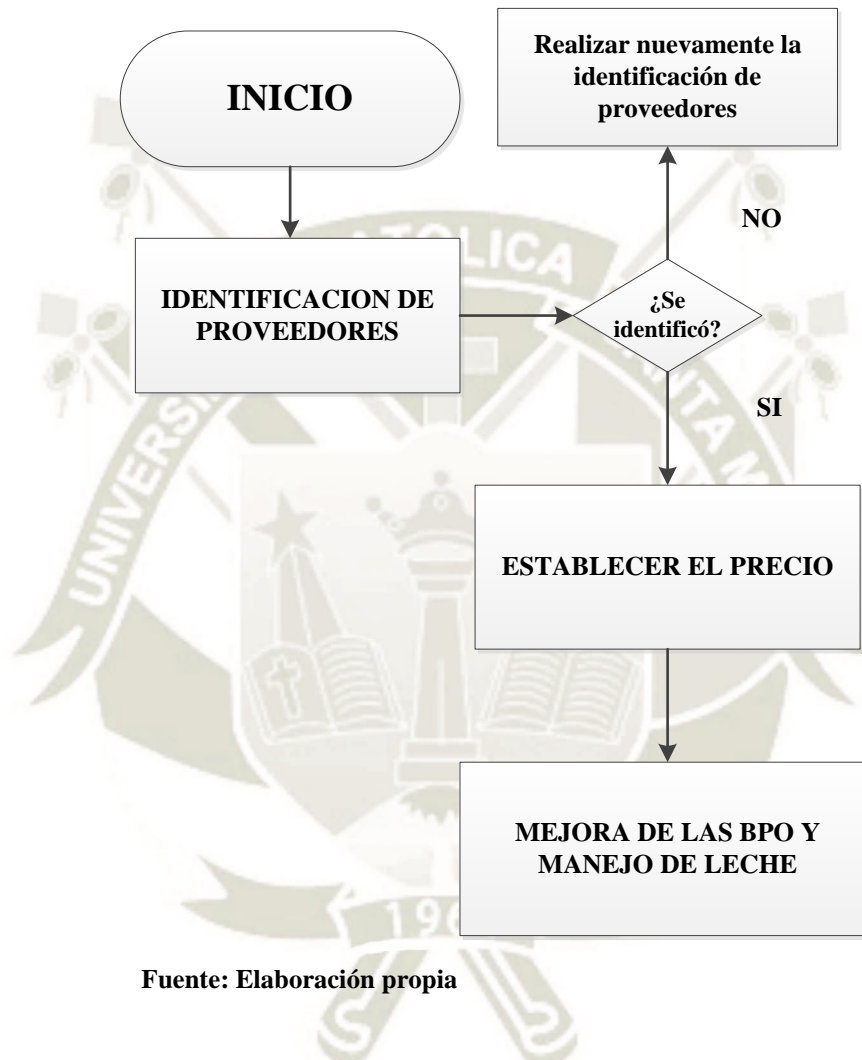
La capacitación se realizará de manera grupal en la zona donde viven, el médico veterinario los temas a tocar serán; Alimentación, Sanidad, Manejo del ganado lechero. También se realizará la asistencia técnica personalizada, realizando visitas personalizadas a cada persona.

Realizada la capacitación a todos los proveedores aleatoriamente se hará un control de calidad de la leche, en caso la leche no tenga los estándares de calidad deseados se realizará una asistencia técnica correctiva para la mejora de la producción de la leche.

b. Proceso de Acopio

I. Diagrama de flujo

**Figura 41: Diagrama del proceso de acopio**



Fuente: Elaboración propia

II. Descripción de operaciones

**Establecer un registro de acopio**

Para el acopio de leche se tendrá una ficha de acopio por cada proveedor, en dicha ficha se registrará la cantidad en litros de leche entregada, cantidad en litros de leche devuelta, la cantidad al día que se le paga a cada proveedor y anotar alguna observación en caso haya alguna.

**Tabla 42: Ficha de acopio**

<b>REGISTRO DE ACOPIO</b>				
Nombre..... DNI.....				
Ubicación del predio.....				
<b>Día</b>	<b>Leche entregada Lt</b>	<b>Leche devuelta Lt</b>	<b>Monto en Soles</b>	<b>Observaciones</b>
1				
2				
3				
4				
.				
.				
.				
<b>Total</b>				

**Fuente:** Elaboración propia

### **Análisis de la leche**

La persona encargada de acopiar la leche es la misma persona calificada para realizar el análisis de la leche usando un acidímetro, para medir el nivel de grasa, acidez de la leche acopiada.

También se deberá analizar el nivel de PH para poder medir el nivel de acidez, la persona acopiadora también al momento de recoger la leche deberá evaluar aleatoriamente los siguientes aspectos; el grado de higiene personal, equipos, utensilios, condiciones de higiene y las prácticas de manipulación.

**Figura 42: Acidímetro de leche**



**Fuente: Elaboración propia**

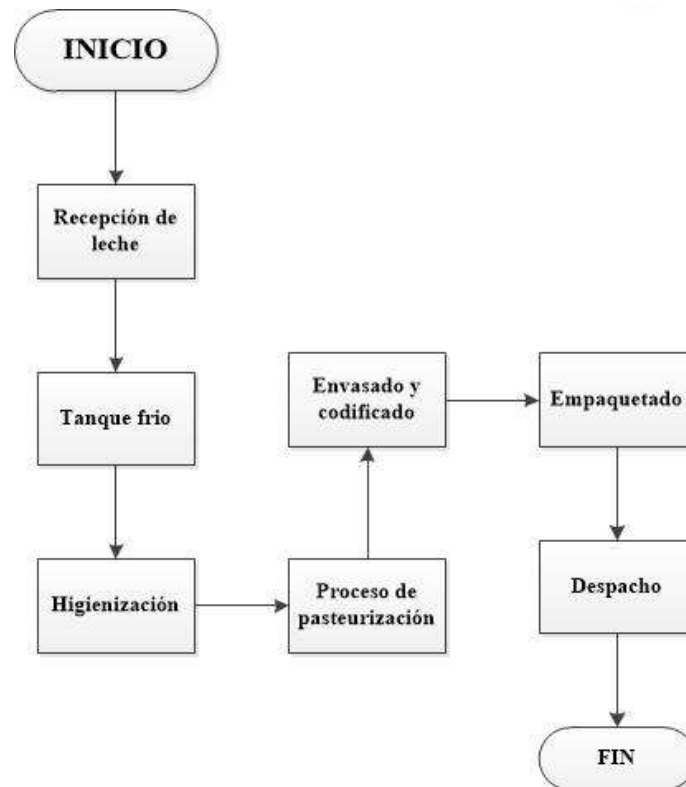
### **Transporte**

El transporte de la leche acopiada se realizará en una moto carga diseñada para que la leche se conserve hasta que llegue a la planta de producción.

c. Proceso de producción de leche pasteurizada

I. Diagrama de flujo

**Figura 43: Diagrama de flujo del proceso de producción de leche pasteurizada**



Fuente: Elaboración propia

II. Descripción de operaciones

**Recepción de la leche**

El proceso de pasteurización de la leche inicia con la recepción de leche pasteurizada hacia la planta de producción. La persona encargada del acopio será la responsable de la entrega de la leche con el siguiente documento para que se tenga un mayor control de cuanto leche ingresa a la planta.

**Tabla 43: Registro de entrega de leche**

<b>REGISTRO DE ENTREGA DE LECHE</b>		
<b>Día</b>	<b>Leche entregada Lt</b>	<b>Observaciones</b>
1		
2		
3		
4		
.		
.		
.		
Total		

**Fuente:** Elaboración propia

### **Tanque frío**

Una vez la leche acopiada llegue a la planta de producción será almacenada en un tanque frío para que la leche se pueda conservar hasta que llegue el momento de pasteurizarla, esto con el fin de conservarla y evitar cualquier tipo de contaminación de la leche.

**Figura 44: Tanque frío para leche**



Fuente: Mercado libre (2019). Tanque de enfriamiento de leche. Extraído el 17 de Junio del 2019. <https://listado.mercadolibre.com.pe/industrias/tanque-enfriamiento-leche>

### **Higienización**

Se realiza dicho proceso con el fin de minimizar el contenido de bacterias y así poder eliminar parcialmente las bacterias que no son aptas para el consumo humano.

### **Proceso de pasteurización**

El siguiente proceso es el de pasteurización el que consiste en someter a la leche a un proceso térmico a una temperatura entre los 62° y 64° y mantener la leche a esa temperatura por 30 minutos. Luego la leche tiene que ser enfriada por 4 minutos este proceso se puede realizar también en la misma maquina pasteurizadora.

Este proceso permite conservar las proteínas y vitaminas de la leche.

**Figura 45: Tanque pasteurizador de leche**



Fuente: Mercado libre (2019). Tanque pasteurizador de leche. Extraído el 17 de Junio del 2019. [https://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-420450671-pasteurizadora-para-bebidas-200lts-\\_JM](https://articulo.mercadolibre.com.ec/MEC-420450671-pasteurizadora-para-bebidas-200lts-_JM)

### **Envasado y codificado**

El envasado será en botellas de vidrio, para ello las botellas de vidrio se deben esterilizar antes de iniciar en proceso de envasado, terminado el proceso de envase cada botella deberá especificar la fecha de caducidad y lote de producción.

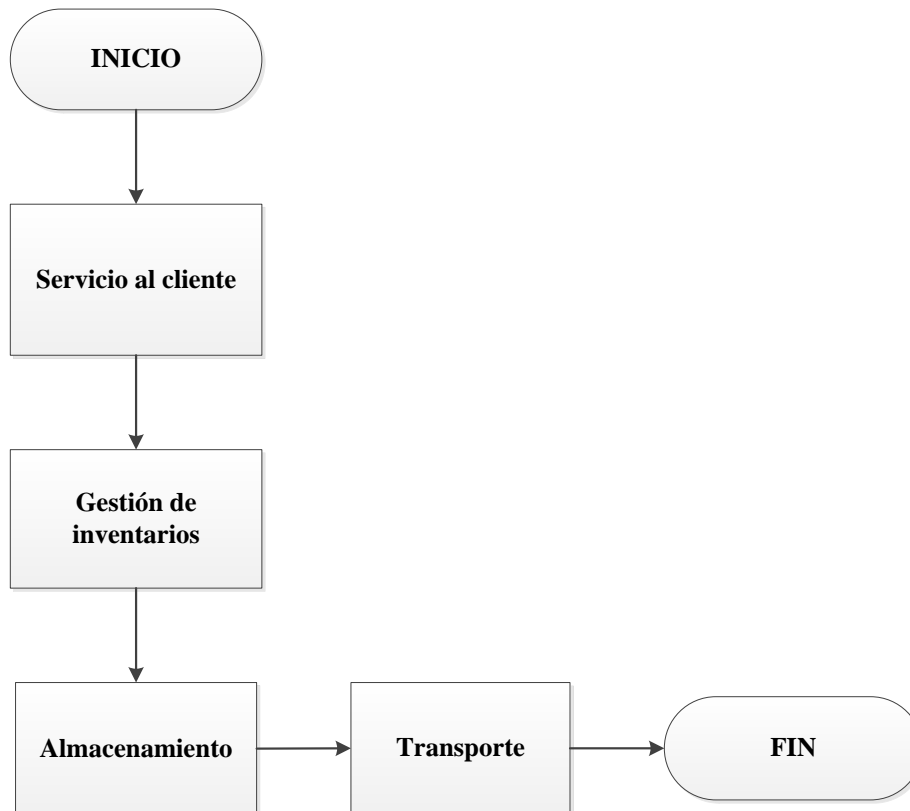
### **Despacho**

Una parte de la producción del día será destinada para el reparto a domicilio utilizando una moto carga especial que ayudará a la conservación de la leche y la otra parte será enviada a la tienda que tendrá la empresa.

d. Proceso de distribución

I. Diagrama de flujo

**Figura 46: Diagrama de flujo del proceso de distribución**



Fuente: Elaboración propia

II. Descripción de operaciones

**Servicio al cliente**

Se tiene que prever que el cliente obtenga su pedido en el lugar y tiempo acordado, de esta forma la empresa tendrá un sólido respaldo, las características que se tiene que tomar en cuenta al momento de atender a un cliente son las siguientes; el contacto tiene que ser rápido y eficaz, recepcionar la orden de compra de forma ordenada y efectiva, la entrega del producto se debe realizar de acuerdo a lo acordado con el cliente.

### **Gestión de inventarios**

El encargado de logística es el responsable de tener un control de la mercadería para ello deberá realizar periódicamente auditorías de la mercadería, también analizar si el proceso de recepción del pedido y las posterior venta es la correcta, puesto que el producto que se venderá es un producto perecible la política de inventarios será la denominada “just in time” (justo a tiempo), con la finalidad de que el producto final no se quede en el almacén por mucho tiempo.

### **Almacenamiento**

En cuanto al almacenamiento, este debe considerar las necesidades que el producto necesita para su mejor conservación, maximizando el volumen del espacio

Para el control de entradas y salidas del producto terminado el encargado de logística tendrá un control en físico y así tener un control de cuanta mercadería hay en el almacén para poder informar al área de ventas la cantidad real de existencias existente en el almacén.

### **Transporte**

El transporte comercial de la empresa será una moto carga acondicionada que pueda garantizar la conservación del producto.

## 2.2.2. Equipamiento

### 2.2.2.1. Producción

Para la producción de leche se necesitara de los siguientes equipos:

**Tabla 44: Equipo para la producción de leche**

Equipo	Cantidad	Características	Proveedor	Precio Unitario	
				Dólares	Soles
Tanque frío	1	Enfriador de leche con capacidad de 500 Lt.	Ventas Primo	\$1,900.00	S/ 6,251.00
		Construido en acero inoxidable.			
		Bajo consumo de energía.			
Maquina Pasteurizadora	1	Equipo que permite efectuar la pasteurización de la leche.	Fisher Ventas	\$1,400.00	S/ 4,606.00
		Construido en acero inoxidable, con un peso de 70 Kg.			
		Tiene capacidad de 300 Lt.			
		Funciona con grupo electrógeno con voltaje de 220.			
		Vida útil de 10 años.			
Maquina Embotelladora	1	Equipo que permite embotellar el producto terminado.	Alibaba	\$2,000.00	S/ 6,580.00
		Construido de acero inoxidable, con decodificador de tapa automático.			
Máquina para etiquetas manual	1	Motor alto para rollos de etiqueta de gran diámetro	Alibaba	\$300.00	S/ 987.00
		Pose un contador que permite mostrar la cantidad de etiquetas dispensadas.			
		Peso de 4 Kg, con tipo de conducto eléctrico.			

Fuente: Elaboración propia

El cálculo del precio de las maquinarias en soles está de acuerdo con el tipo de cambio de 3.29 soles con fecha 28 de junio del 2019, los datos de contacto de los diferentes proveedores se encuentra en el anexo n°

2.2.2.2. Almacén

**Tabla 45: Equipo para el almacén**

Equipo	Cantidad	Características	Proveedor	Precio Unitario	
				Dólares	Soles
Balanza comercial	2	Balanza comercial de 60 Kg, plataforma de 34 x 30 cm.	Balanzas Ryusac	\$100.30	S/ 330.00
		Con torre y doble pantalla.			
		Batería interna con una duración de 72 horas.			
Frigo bar	2	Capacidad de 140 litros.	Promart	\$212.46	S/ 699.00
		Termostato de 7 niveles diferentes.			
		Compartimento especial para botellas.			

Fuente: Elaboración propia

2.2.2.3. Administración

**Tabla 46: Equipo para el área de administración**

Equipo	Cantidad	Características	Proveedor	Precio Unitario	
				dólares	Soles
Laptop	3	HP Intel Core i3.	Saga Falabella	\$425.23	S/ 1,399.00
		Memoria total de 4gb.			
		El tamaño de pantalla de 14 pulgadas.			
Escritorio	3	Las medidas el escritorio son 120.3 x 39.8 x 9 cm.	Promart	\$88.15	S/ 290.00
Sillas	5	Alto de la silla 37 - 49 cm.	Maestro	\$16.72	S/ 55.00

Fuente: Elaboración propia

2.2.3. Plan de producción

Se estimó una producción diaria de 200 litros, teniendo en cuenta que la merma del proceso de producción es de 1.5% por cada etapa del proceso productivo.

En la recepción de leche se calcula que  $200 - (200 * 1.5\%) = 197$ , 197 son los litros que pasan para el tanque frío, de la misma manera por cada fase del proceso la leche sufre una pérdida del 1.5%, se puede observar que en el fase final que es el envasado del producto se cuenta con 185 litros.

**Tabla 47: Plan del proceso de producción**

<b>Producción diaria Lt</b>	<b>Recepción de la leche</b>	<b>Tanque frío</b>	<b>Higienización</b>	<b>Proceso de Pasteurización</b>	<b>Envasado</b>
200	197	194	191	188	185

Fuente: Elaboración propia

El plan de producción implica que se deban envasar 185 litros al día descontando ya la merma que es de 5 litros por cada 200 litros de producción, multiplicado por 6 días a la semana, se puede observar una producción semanal de 1,110.00 litros, multiplicando por 4 semanas se halla una producción mensual de 4,440.00 litros, para tener la producción mensual se multiplica por 12 meses, 53,280.00 es la producción anual en botellas de 1 litro.

**Tabla 48: Plan del proceso de producción**

<b>Producción diaria Lt</b>	<b>Producción semanal Lt</b>	<b>Producción mensual Lt</b>	<b>Producción anual Lt</b>
185.00	1,110.00	4,440.00	53,280.00

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 49: Plan del proceso de producción**

<b>Producción diaria en botellas de 1 Lt</b>	<b>Producción semanal en botellas de 1 Lt</b>	<b>Producción mensual en botellas de 1 Lt</b>	<b>Producción anual en botellas de 1 Lt</b>
185.00	1,110.00	4,440.00	53,280.00

Fuente: Elaboración propia

## 2.2.4. Diseño del Producto

### 2.2.4.1. Ingredientes: Leche de vaca

### 2.2.4.2. Nombre del producto

El nombre del producto es D'Leite, y el diseño de la marca es como se muestra en la siguiente figura:

**Figura 47: Diseño de la etiqueta del producto**



**Fuente: Elaboración propia**

### 2.2.4.3. Lugar de elaboración

El producto será elaborado en la planta de procesamiento de productos lácteos que se encuentra ubicada en la urbanización mirador del ángel manzana D lote 1 alto Puno.

#### 2.2.4.4. Composición Nutricional

La información nutricional está de acuerdo a una Porción de 200 ml que aproximadamente es un vaso

- Carbohidratos (g): 10.1
- Grasa Total (g): 6.6
- Proteínas (g): 6.4
- Calcio (g): 219.2
- Fósforo (g): 191.2
- Sodio (g): 93.0
- Energía (Kcal): 125.6

#### 2.2.4.5. Tipo de conservación

Mantener refrigerado entre 2 y 6 centígrados, una vez abierto el envase mantener en refrigeración y consumir de preferencia en un plazo máximo de 2 días.

#### 2.2.4.6. Vida útil estimada

Desde la elaboración del producto la vida útil será un promedio de 18 días, siempre y cuando se conserve refrigerado entre 2 y 6 centígrados.

#### 2.2.4.7. Presentación y Envase

La presentación será en una botella de vidrio transparente con capacidad de 1000 ml.

Las dimensiones de la botella son; altura 25,9cm/8.8cm de diámetro, con capacidad de 1000ml.

En cuanto a la etiqueta serán impresas en papel sticker y adheridas a las botellas de vidrio.

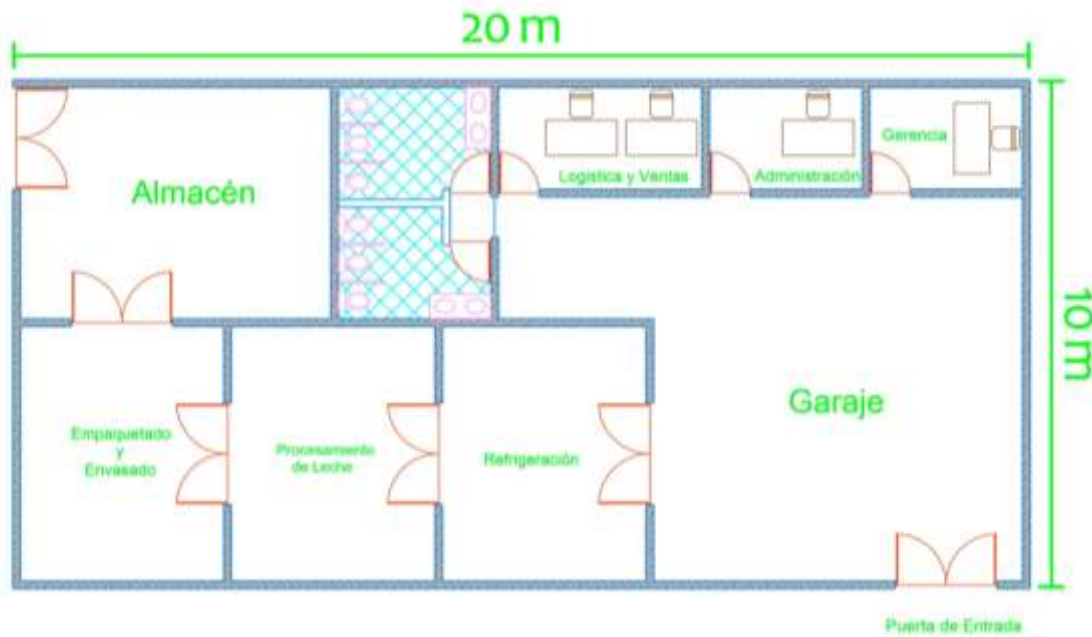
**Figura 48: Diseño de la etiqueta del producto**



Fuente: Amazon (2019). Botellas de vidrio. Extraído el 08 de Julio del 2019.  
<https://www.amazon.es/Viva-Haushaltswaren-Botellas-cristal-plateadas/dp/B06XHJP322?tag=damysus-21>

2.2.5. Distribución de la planta

**Figura 49: Diseño de la distribución de la planta**



**Fuente: Elaboración propia**

La distribución de la planta estará construida en un área de 200 metros cuadrados, en el garaje estarán las moto cargas que recolectan la leche así como también las que distribuyen el producto terminado, en el ambiente de refrigeración será utilizada para guardar la leche recién acopiada. En el área de procesamiento de leche estará la maquina pasteurizadora, en el área de empaquetado y envasado las impresoras de etiquetas, por último el almacén donde se guardará el producto terminado.

También se cuenta con tres áreas distribuidas en oficinas, una para la gerencia general, la otra para el área de administración, por último logística y ventas compartirán una oficina.

## 2.3. Plan Organizacional

### 2.3.1. Descripción del negocio

La empresa es una E.I.R.L, su actividad principal es la recolección de materia prima, su producción y comercialización. La recolección se realizará de los productores de leche que viven cerca de la provincia de Puno, con la materia prima ya comprada se procederá a la pasteurización para luego envasarlas cuidadosamente en botellas de 1 litro, y como último proceso realizar la distribución del producto terminado.

### 2.3.2. Misión

Producir y comercializar leche pasteurizada para la población de la provincia de Puno, cumpliendo con los estándares de calidad y exigencias técnicas e higiénicas de las entidades reguladoras de salubridad del país.

### 2.3.3. Visión

La empresa tendrá como visión convertirse en la empresa líder en ofrecer un producto alimenticio que ayude al desarrollo y nutrición en todos los hogares de la población de la provincia de Puno.

#### 2.3.4. Objetivos empresariales

- Ofertar un producto que contemple una alternativa de consumo saludable de leche para la población de la provincia de Puno.
- Impulsar el consumo de un producto rentable, alimenticio cuya producción sea respetuosa con el medio ambiente.
- Ser una empresa reconocida por la población de la provincia de Puno.

#### 2.3.5. Valores

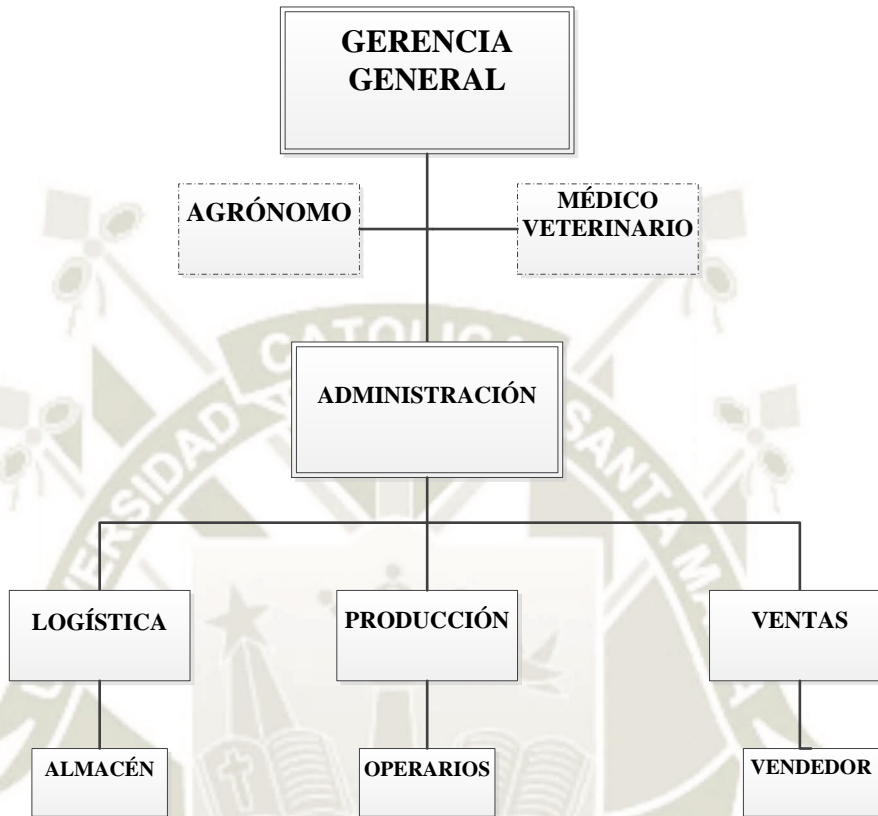
- a. Confianza: Valor fundamental de la empresa.
- b. Eficiencia: Los colaboradores de la empresa tienen que ejecutar de manera oportuna y eficaz sus labores.
- c. Trabajo en equipo: Para poder lograr los objetivos de la empresa se tiene que trabajar en conjunto maximizando los recursos de la empresa.

#### 2.3.6. Políticas

- a. Correcta ejecución de las actividades: todos los colaboradores de la empresa deben saber los protocolos y procesos que establece la empresa para el correcto funcionamiento de la misma.
- b. Los productos ofrecidos por la empresa cumplen con los estándares de calidad.
- c. Seguridad en el trabajo para velar la protección de los trabajadores, para que no deba correr riesgos innecesarios en su trabajo.

2.3.7. Organigrama

**Figura 50: Organigrama de la empresa**



Fuente: Elaboración propia

2.3.7.1. Descripción de áreas funcionales

a. Gerencia General

La gerencia general es la responsable de llevar las principales acciones de supervisión, control, dirección y coordinación de la empresa. También de velar por todas las áreas de la empresa, designar las posiciones de la estructura de la organización.

b. Administración

El área de la administración es la responsable de gestionar los recursos de la empresa con el fin de obtener resultados económicos favorables para la organización.

Diseñar planes y metas de corto y largo plazo de acuerdo con la operatividad del negocio. Organizar los recursos financieros y recursos humanos. Ser portavoz de la empresa ante cualquier actividad por ejemplo; actividades ceremoniales en nombre de la empresa, actividades legales, la firma de documentos oficiales. Gestionar el presupuesto, encargado de las transferencias de dinero de las cuentas de la empresa. Rendir cuentas de su gestión a la Gerencia General.

c. Área de producción

La gerencia de producción garantiza el correcto funcionamiento del proceso productivo, controlar el stock de la empresa, realizar la gestión de almacén, resolver las incidencias producidas por averías de las maquinarias, gestionar los recursos materiales, y proponer planes de innovación y diseño de los productos.

d. Área de Ventas

La gerencia de ventas es la encargada de la venta y distribución de los productos, también de preparar las diferentes estrategias de lanzamiento para el lanzamiento y promoción de nuevos productos.

2.3.8. Distribución del personal

**Tabla 50: Organigrama de la empresa**

Área	Cargo	Cantidad	Distribución
<b>Gerencia General</b>	Gerente General	1	Locación de servicios
	Administrador	1	Locación de servicios
<b>Producción</b>	Responsable de Producción	1	Locación de servicios
	Operarios	2	Locación de servicios
<b>Ventas</b>	Responsable de ventas	1	Locación de servicios
	Vendedores	2	Locación de servicios
<b>Logística</b>	Responsable de logística	1	Locación de servicios
	Responsable de Almacén	1	Locación de servicios

Fuente: Elaboración propia

2.3.9. Manual de organización y funciones

**Gerencia General**

- Puesto: Gerente General
- Línea de mando: N/A
- Línea de dependencia: N/A
- Funciones:
  - Implantar objetivos en las diferentes áreas de la empresa.
  - Ejecutar las disposiciones del dueño de la empresa.
  - Determinar objetivos, desarrollar planes estratégicos y operativos, diseñar procesos de control.

Convertir los objetivos estratégicos en metas cuantificables y operacionales.

Realizar actos y contratos de acuerdo a las necesidades de la empresa.

### **Administración**

- Puesto: Administrador
- Línea de mando: Producción y ventas
- Línea de dependencia: Gerencia General
- Funciones:  
Manejar óptimamente los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros de la empresa.  
Control el entorno de la empresa y sus recursos.  
Apoyar administrativamente a todas las áreas de la empresa, la administración de recursos humanos, la administración de la parte financiera y contable, la administración del abastecimiento de insumos y materiales, transporte y servicios generales de la empresa.

### **Área de logística**

- Puesto: Responsable de logística
- Línea de dependencia: Área de producción
- Funciones:  
Cumplir con las normas de procedimientos de su área.  
Ejecutar con el programa anual de compras.  
Controlar los procesos de adquisiciones de insumos.  
Dirigir el proceso de control de inventarios a través del análisis de rotación, también tomando en cuenta estadísticas anteriores de los inventarios.

Evaluar cotizaciones, realizando un cuadro comparativo del mercado de oferta para su análisis antes de realizar la orden de compra.

- Puesto: Responsable de Almacén
- Línea de dependencia: Área de logística
- Funciones:

Manejar un control de las entradas y salidas del producto, verificar las órdenes de pedido, manejar un control de circulación de los vehículos que transportan el vehículo, recepcionar el producto.

#### **Área de producción**

- Puesto: Responsable de producción
- Línea de mando: N/A
- Línea de dependencia: Área de producción
- Funciones:

Encargado de la operatividad de la planta de producción.

Responsable de la supervisión de los controles de calidad del producto final.

Entregar el producto terminado listo para la venta.

#### **Área de Ventas**

- Puesto: Responsable de ventas
- Línea de mando: Vendedores
- Línea de dependencia: Área de ventas
- Funciones:

Ejecutar y controlar los planes comerciales de la empresa.

Posicionar al producto en el mercado.

Organizar y dirigir al grupo de vendedores, formando y motivando al grupo.

- Puesto: Vendedor
- Línea de mando: N/A
- Línea de dependencia: Área de ventas
- Funciones:
  - Asesorar a los clientes en las ventas
  - Informar de las promociones que exista en la empresa
  - Tomar los pedidos de los clientes y realizar la mejor ruta de entrega del producto

#### 2.3.10. Plan de capacitación para el personal

Los colaboradores de la empresa son una pieza importante en toda empresa, por ello se deberá considerar al plan de acción como un proceso que se aplicará de manera sistemática donde los colaboradores obtendrán conocimientos y habilidades que les ayude con el desenvolvimiento en sus diferentes actividades.

Como primer paso el área de administración deberá realizar una matriz FODA donde se pueda identificar las debilidades y fortalezas en el ámbito laboral, con el propósito de detectar las debilidades de los colaboradores y tener un punto de partida de que temas se deberán analizar en las capacitaciones del personal.

- Plan de capacitación Inductiva: Va dirigida al nuevo personal que integre la empresa.
- Plan de capacitación Preventiva: Con el propósito de mejorar el desempeño del personal frente al cambio de nuevas tecnologías o procesos en la empresa.
- Plan de capacitación Correctiva: Después de la evaluación del desempeño de los colaboradores se verificarán las debilidades.

Los temas a tocar en las capacitaciones serán las siguientes:

- Sistema institucional
- Cultura organizacional
- Planeamiento estratégico
- Imagen institucional
- Relaciones Humanas
- Mejoramiento del clima laboral
- Relaciones publicas
- Normas de control

Las capacitaciones se desarrollarán en ambientes adecuados que serán proporcionados por la gerencia general.

El financiamiento de las diferentes capacitaciones estará a cargo de la empresa.

#### 2.3.11. Localización

##### 2.3.11.1. Macro localización

La empresa estará ubicada en el departamento de Puno, Provincia de Puno, el cual tiene una población de 229,236 habitantes.



## 2.4. Plan estratégico

### 2.4.1. Oportunidades y Amenazas

#### a. Oportunidades

- PeruLactea promueve y capacita nuevo negocios agropecuarios.
- MINAGRI brindando servicios de asesoría financiera y asistencia técnica a productores agrarios.
- INIA promueve el desarrollo y fortalecimiento de la innovación tecnológica de pequeños y medianos productores.
- Programa Tecno Leche, cuyo objetivo es mejorar la tecnificación de procesos para la cadena productiva de leche en la Región Puno.
- Aumento del abastecimiento de leche fresca a nivel nacional.
- Aumento de producción de leche pasteurizada.
- Incremento en las ventas de leche pasteurizada.
- Incremento en la producción de leche cruda en el departamento de Puno.
- Pequeña disminución en la venta de leche pasteurizada.
- El beneficio de aplicar al 15% por concepto de impuesto a la renta.
- El plan estratégico del Minagri promoverá políticas que permitan el desarrollo de medianos y pequeños productores.
- Incremento de la población en el departamento de Puno.
- San Román y Puno son las provincias que más habitantes tiene en el departamento de Puno.
- La reducción del nivel de pobreza en el departamento de Puno.

- Desde el 2006 la eficiencia de la productividad de la leche fresca en el Perú aumentó.

b. Amenazas

- La leche es un producto altamente inelástico.
- Concentración de la industria por principales empresas lácteas.
- concentración del mercado por parte de Gloria, Nestlé y Laive.
- La dinámica de las empresas que concentran el mercado de tener una integración vertical.
- Alto nivel migratorio y reducción de niveles de fecundidad en el departamento de Puno.
- Eventos climáticos, como el fenómeno del niño.
- La generación de aguas residuales que genera la producción de leche.

2.4.2. Priorización de oportunidades y amenazas

Para poder clasificar las diferentes oportunidades y amenazas que tiene la empresa D'leite se tomó el siguiente criterio:

- Muy importante tiene un valor de 5.
- Importante tiene un valor de 4.
- Regularmente importante tiene un valor de 3.
- Poco importante tiene un valor de 2.
- Nada importante tiene un valor de 1.

**Tabla 51: Factores externos de D'leite**

Factores Externos	Nivel de Importancia	
	Criterio	Valor
<b>Oportunidades</b>		
Incremento en la producción de leche cruda en el departamento de Puno.	Muy importante	5
MINAGRI brindando servicios de asesoría financiera y asistencia técnica a productores agrarios.	Regularmente importante	3
Programa Tecno Leche, cuyo objetivo es mejorar la tecnificación de procesos para la cadena productiva de leche en la Región Puno.	Regularmente importante	3
Aumento del abastecimiento de leche fresca a nivel nacional.	Importante	4
San Román y Puno son las provincias que más habitantes tiene en el departamento de Puno.	Muy importante	5
Desde el 2006 la eficiencia de la productividad de la leche fresca en el Perú aumentó.	Importante	4
PeruLactea promueve y capacita nuevo negocios agropecuarios.	Regularmente importante	3
INIA promueve el desarrollo y fortalecimiento de la innovación tecnológica de pequeños y medianos productores	Regularmente importante	3
Aumento de producción de leche pasteurizada	Muy importante	5
La reducción del nivel de pobreza en el departamento de Puno.	Regularmente importante	3

Amenazas		
La leche es un producto altamente inelástico.	Importante	4
Concentración de la industria por principales empresas lácteas.	Muy importante	5
Concentración del mercado por parte de Gloria, Nestlé y Laive.	Regularmente importante	3
La dinámica de las empresas que concentran el mercado de tener una integración vertical.	Importante	4
Alto nivel migratorio y reducción de niveles de fecundidad en el departamento de Puno.	Importante	4
Eventos climáticos, como el fenómeno del niño	Importante	4
La generación de aguas residuales que genera la producción de leche.	Regularmente importante	3

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el nivel de importancia anteriormente explicado se clasificó todas las amenazas y oportunidades que tiene la empresa D'leite siendo las siguientes las oportunidades y amenazas más relevantes:

Oportunidades:

- Incremento en la producción de leche cruda en el departamento de Puno.
- Aumento del abastecimiento de leche fresca a nivel nacional.
- San Román y Puno son las provincias que más habitantes tiene en el departamento de Puno.
- Desde el 2006 la eficiencia de la productividad de la leche fresca en el Perú aumentó.

- Aumento de producción de leche pasteurizada.

Amenazas:

- Concentración de la industria por principales empresas lácteas.
- La leche es un producto altamente inelástico.
- La dinámica de las empresas que concentran el mercado de tener una integración vertical.
- Alto nivel migratorio y reducción de niveles de fecundidad en el departamento de Puno.
- Eventos climáticos, como el fenómeno del niño.



2.4.3. Fortalezas y Debilidades

**Tabla 52: Factores del estudio de mercado de D'leite**

<b>Factores del estudio de mercado</b>	<b>Tipo</b>	<b>Factor</b>
Consumo de leche	Fortaleza	En la provincia de Puno existe un alto consumo de leche.
	Debilidad	Las familias puneñas están acostumbradas a consumir leche de las marcas Gloria, Nestlé y/o Laive.
Tipo de leche que consume la población	Fortaleza	Producir leche pasteurizada debido a la existencia de un nicho de mercado identificado.
	Debilidad	En la mayoría de las familias puneñas se consume la leche evaporada.
Frecuencia de consumo de leche	Fortaleza	El consumo de leche en la provincia de Puno es de forma diaria.
	Debilidad	No contar con la capacidad instalada para satisfacer a toda la demanda insatisfecha.
Cantidad de consumo de leche	Fortaleza	Lo mínimo de leche que consume la población es 1/4 de litro.
	Debilidad	
Compraría leche pasteurizada producida por una distribuidora local	Fortaleza	La población de la provincia de Puno compraría un producto lácteo producido por una empresa local.
	Debilidad	

**Fuente: Elaboración propia**

2.4.4. Matriz FODA

Tabla 53: Matriz FODA de D'leite

FODA	Fortalezas	Debilidades
	<p>En la provincia de Puno existe un alto consumo de leche. Producir leche pasteurizada debido a la existencia de un nicho de mercado identificado El consumo de leche en la provincia de Puno es de forma diaria. La población de la provincia de Puno compraría un producto lácteo producido por una empresa local.</p>	<p>Las familias puneñas están acostumbradas a consumir leche de las marcas Gloria, Nestlé y/o Laive. En la mayoría de las familias puneñas se consume la leche evaporada. No contar con la capacidad instalada para satisfacer a toda la demanda insatisfecha.</p>
Oportunidades	FO	DO
<p>Incremento en la producción de leche cruda en el departamento de Puno. Aumento del abastecimiento de leche fresca a nivel nacional. San Román y Puno son las provincias que más habitantes tiene en el departamento de Puno. Desde el 2006 la eficiencia de la productividad de la leche fresca en el Perú aumentó. Aumento de producción de leche pasteurizada</p>	<p>Aprovechar el incremento de producción de leche en el departamento de Puno para el desarrollo de un nuevo producto lácteo.</p>	<p>Establecer alianzas con otros negocios para poder colocar el producto en sus tiendas físicas.</p>
Amenazas	FA	DA
<p>Concentración de la industria por principales empresas lácteas. La leche es un producto altamente inelástico. La dinámica de las empresas que concentran el mercado de tener una integración vertical. Alto nivel migratorio y reducción de niveles de fecundidad en el departamento de Puno.</p>	<p>Aprovechar los nuevos canales de publicidad que ofrecen Facebook e Instagram para promocionar el producto a nivel local.</p>	<p>Implementar una estrategia de precios con base en la penetración en el mercado.</p>

Fuente: Elaboración propia

2.4.5. Distribución de las estrategias

Se distribuyen las estrategias diseñadas en la matriz FODA de acuerdo al tipo de estrategia que sea:

**Tabla 54: Distribución de las estrategias**

Estrategia	Tipo
Aprovechar el incremento de producción de leche en el departamento de Puno para el desarrollo de un nuevo producto lácteo.	Producto
Establecer alianzas con otros negocios para poder colocar el producto en sus tiendas físicas.	Plaza
Aprovechar los nuevos canales de publicidad que ofrecen Facebook e Instagram para promocionar el producto a nivel local.	Promoción
Implementar una estrategia de precios con base en la penetración en el mercado.	Precio

Fuente: Elaboración propia

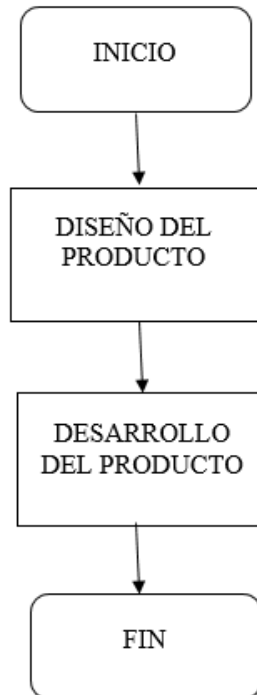
2.4.6. Propuesta de implementación estratégica

2.4.6.1. Producto

Aprovechar el incremento de producción de leche en el departamento de Puno para el desarrollo de un nuevo producto lácteo.

A. Diagrama de flujo

**Figura 53: Diagrama de flujo de la estrategia del producto**



Fuente: Elaboración propia

B. Descripción de actividades

- Diseño del producto

En función de las especificaciones previas, se realizará un prototipo del producto considerando los costos de producción.

- Desarrollo del producto

En esta etapa el área de producción deberá tener un modelo final del producto que se tomará como modelo de producción para la fabricación. Todas las áreas de la empresa deberán generar un plan de producción general en

el cual deberán escoger la fecha de lanzamiento del producto, plan de producción y el plan de marketing.

El área de producción deberá aplicar lo dispuesto en el plan de producción general.

C. Cronograma de implementación

**Tabla 55: Cronograma de implementación**

Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Diseño del producto	■	■														
Desarrollo de producto			■	■												

Fuente: Elaboración propia

El diseño del producto se realizará en las dos primeras semanas del mes, mientras que el desarrollo del producto será en la tercera y cuarta semana el primer mes.

D. Presupuesto de implementación

Para el presupuesto de implementación se realizó un presupuesto por cada actividad y un presupuesto integrado.

**Tabla 56: Presupuesto del diseño del producto**

Partida	Unidad	Cantidad	Frecuencia	C. Unitario	C. Total
Botellas de muestra		6	1	S/ 0.99	S/ 5.94
Papel sticker		6	1	S/ 0.22	S/ 1.30
Tinta para impresora	cartuchos	3	1	S/ 49.00	S/ 147.00
<b>Total</b>				<b>S/ 50.21</b>	<b>S/ 154.24</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 57: Presupuesto del desarrollo del producto**

Partida	Unidad	Cantidad	Frecuencia	C. Unitario	C. Total
Botellas de muestra		6	1	S/ 0.99	S/ 5.94
Papel sticker		6	1	S/ 0.22	S/ 1.30
Tinta para impresora	cartuchos	3	1	S/ 49.00	S/ 147.00
Hojas bond	ciento	1	1	S/ 12.00	S/ 12.00
Lapiceros	caja	1	1	S/ 23.00	S/ 23.00
<b>Total</b>				<b>S/ 85.21</b>	<b>S/ 189.24</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 58: Presupuesto integrado de la estrategia del producto**

Actividades	C. unitario	C. Total
Diseño del producto	S/ 50.21	S/ 154.24
Desarrollo de producto	S/ 85.21	S/ 189.24
<b>Total</b>	<b>S/ 135.41</b>	<b>S/ 343.47</b>

Fuente: Elaboración propia

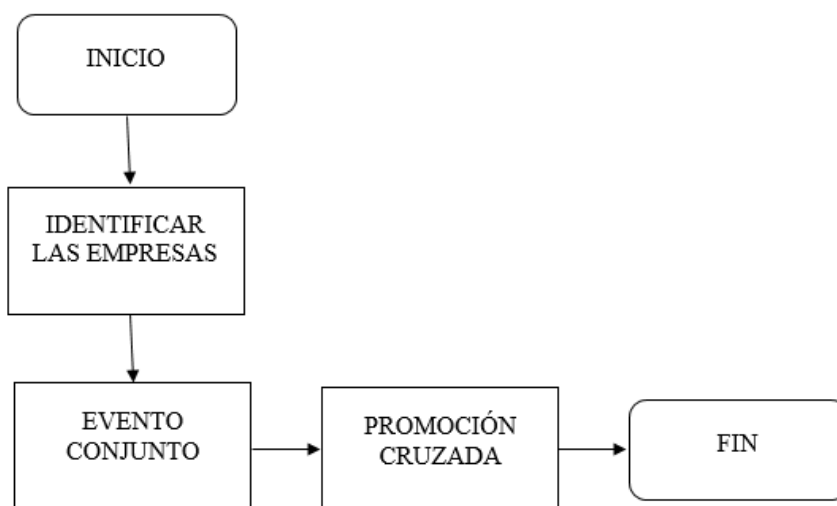
El presupuesto total que se necesita para implementar las estrategias del producto es de S/ 343.47.

#### 2.4.6.2. Plaza

Establecer alianzas con otros negocios para poder colocar el producto en sus tiendas físicas.

#### E. Diagrama de flujo

**Figura 54: Diagrama de flujo de la estrategia**



Fuente: Elaboración propia

#### F. Descripción de actividades

- Identificar empresas  
El encargado del área de marketing será el responsable de buscar empresas y negocios en la provincia de Puno con las que se pueda trabajar y generar alianzas que sean de beneficio mutuo.

El encargado del departamento de marketing tendrá que tomar en cuenta los siguientes aspectos al momento de buscar las alianzas con las empresas; la reputación comercial, el posicionamiento que tiene en el mercado, la forma en como hacen los negocios, el mercado objetivo en común.

- **Evento conjunto**  
Con las empresas y negocios que se tenga una alianza estratégica se tienen que realizar eventos que sean de interés de los clientes que promuevan el mayor consumo de los productos de las empresas que organicen el evento.
- **Promoción cruzada**  
La empresa D'leite deberá ofrecer los servicios y productos de la empresa con la que se tenga la estrategia comercial y viceversa, se podría ofrecer ofertas especiales, bonos de descuento.

G. Cronograma de implementación

**Tabla 59: Cronograma de implementación**

Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificar empresas									■	■						
Evento conjunto											■					
Promoción cruzada													■	■	■	■

Fuente: Elaboración propia

La identificación de las empresas que puedan trabajar en alianza con D'leite se realizará en la primera y segunda semana del tercer mes de implementación de las estrategias, el evento conjunto se

promocionará en la tercera semana del tercer mes, la promoción cruzada será una actividad constante en el cuarto mes.

H. Presupuesto de implementación

**Tabla 60: Presupuesto para el evento conjunto**

<b>Partida</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Hojas bond	ciento	1	1	S/ 12.00	S/ 12.00
Lapiceros	caja	1	1	S/ 23.00	S/ 23.00
Tinta para impresora	cartucho	1	2	S/ 49.00	S/ 49.00
<b>Total</b>				<b>S/ 84.00</b>	<b>S/ 84.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 61: Presupuesto para identificar a las empresas**

<b>Partida</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Hojas bond	ciento	1	1	S/ 12.00	S/ 12.00
Lapiceros	caja	1	1	S/ 23.00	S/ 23.00
Alquiler de local	local	1	1	S/ 112.00	S/ 112.00
Brochure	Unidad	50	1	S/ 1.80	S/ 90.00
<b>Total</b>				<b>S/ 148.80</b>	<b>S/ 147.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 62: Presupuesto para la promoción cruzada**

<b>Partida</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>C. Unitario</b>	<b>C. Total</b>
Brochure	unidad	50	1	S/ 1.80	S/ 90.00
<b>Total</b>				<b>S/ 1.80</b>	<b>S/ 90.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 63: Presupuesto integrado de la estrategia del producto**

Actividades	C. unitario	C. Total
Identificar empresas	S/ 84.00	S/ 84.00
Evento conjunto	S/ 148.80	S/ 147.00
Promoción cruzada	S/ 1.80	S/ 90.00
<b>Total</b>	<b>S/ 234.60</b>	<b>S/ 321.00</b>

Fuente: Elaboración propia

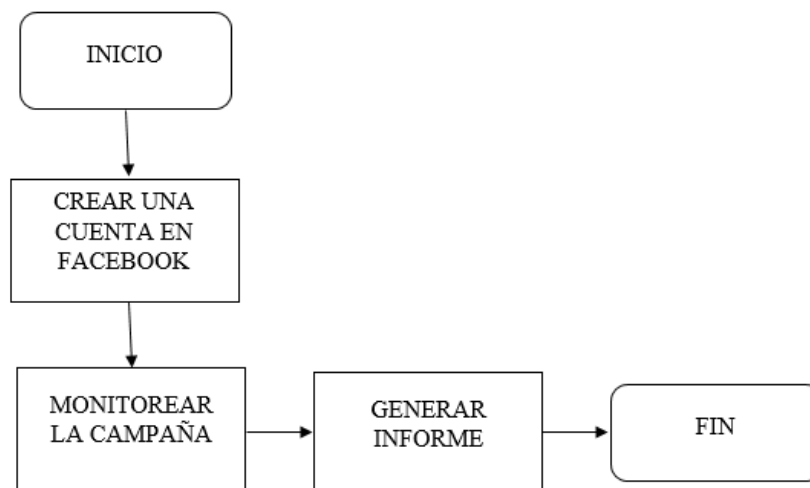
El presupuesto total que se necesita para implementar las estrategias de plaza es de S/ 321.00.

### 2.4.6.3. Promoción

Aprovechar los nuevos canales de publicidad que ofrecen Facebook e Instagram para promocionar el producto a nivel local.

#### I. Diagrama de flujo

**Figura 55: Diagrama de flujo de la estrategia de promoción**



Fuente: Elaboración propia

## J. Descripción de actividades

- Crear cuenta en Facebook

El encargado del área del marketing será el responsable de la apertura de la cuenta en Facebook, en este punto se tendrá que decidir el tipo de público al que se quiere llegar.

El anuncio no puede pasar de los 90 caracteres y una imagen de 100X72 píxeles.

- Monitorear la campaña

Una vez se lanzó la publicidad en la página de Facebook automáticamente también saldrá la publicidad en la página de Instagram, la persona encargada del área de marketing deberá monitorear constantemente la página de Facebook entrando a la herramienta que proporciona la misma página llamada administrador de anuncios, en dicha página se podrá analizar las gráficas y métricas alcanzadas por cada anuncio realizado.

- Generar Informe

La persona responsable del área de marketing tendrá que generar informes por cada campaña que se publique en las redes sociales para que así se pueda analizar que campañas son las que funcionan mejor en el mercado y presentar dicho informe a la gerencia general.

## K. Cronograma de implementación

**Tabla 64: Cronograma de implementación**

Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Crear cuenta en Facebook																
Monitorear la campaña																
Generar Informe																

Fuente: Elaboración propia

L. Presupuesto de implementación

**Tabla 65: Presupuesto para la apertura de la página**

Partida	Unidad	Cantidad	Frecuencia	C. Unitario	C. Total
Costo de publicidad	unidad	1	48	S/ 2.00	S/ 96.00
<b>Total</b>				<b>S/ 2.00</b>	<b>S/ 96.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 66: Presupuesto para monitorear las campañas**

Partida	Unidad	Cantidad	Frecuencia	C. Unitario	C. Total
Hojas bond	ciento	1	1	S/ 12.00	S/ 12.00
Lapiceros	Caja	1	1	S/ 23.00	S/ 23.00
Costo de publicidad	unidad	1	48	S/ 2.00	S/ 96.00
<b>Total</b>				<b>S/ 37.00</b>	<b>S/ 131.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 67: Presupuesto para generar el informe**

Partida	Unidad	Cantidad	Frecuencia	C. Unitario	C. Total
Hojas bond	Ciento	1	1	S/ 12.00	S/ 12.00
Tinta para impresora	cartucho	1	2	S/ 49.00	S/ 49.00
<b>Total</b>				<b>S/ 61.00</b>	<b>S/ 61.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 68: Presupuesto integrado de la estrategia de promoción**

Actividades	C. unitario	C. Total
Crear cuenta en Facebook	S/ 2.00	S/ 96.00
Monitorear la campaña	S/ 37.00	S/ 131.00
Generar Informe	S/ 61.00	S/ 61.00
<b>Total</b>	<b>S/ 100.00</b>	<b>S/ 288.00</b>

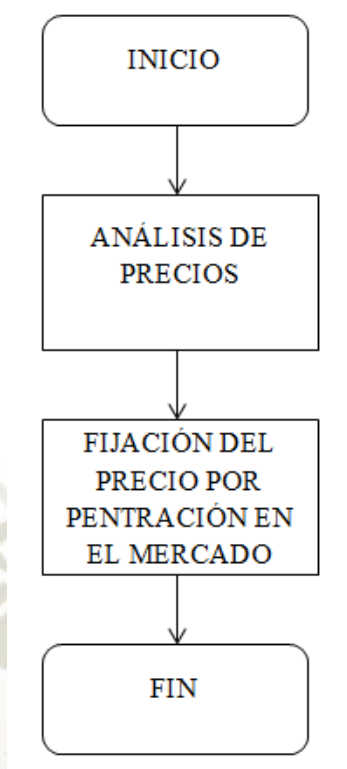
Fuente: Elaboración propia

#### 2.4.6.4. Precio

Implementar una estrategia de precios con base en la penetración en el mercado.

#### M. Diagrama de flujo

**Figura 56: Diagrama de flujo de la estrategia de promoción**



**Fuente: Elaboración propia**

N. Descripción de actividades

- **Análisis de precio**  
La persona encargada del área de marketing deberá realizar un análisis de los precios de los productos de la competencia, y realizar un informe para presentar a la gerencia general.
  
- **Fijación del precio por penetración en el mercado**  
En conjunto con el área de marketing la gerencia general deberá fijar la estrategia del precio, ya sean con promociones 2X1, reducción del precio por tiempo promocional.

O. Cronograma de implementación

**Tabla 69: Cronograma de implementación**

Actividades	Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Análisis de precio																
Fijación del precio por penetración																

Fuente: Elaboración propia

P. Presupuesto de implementación

**Tabla 70: Presupuesto para el análisis de precio**

Partida	Unidad	Cantidad	Frecuencia	C. Unitario	C. Total
Hojas bond	Ciento	1	1	S/ 12.00	S/ 12.00
Lapiceros	Caja	1	1	S/ 23.00	S/ 23.00
Tinta para impresora	cartucho	1	2	S/ 49.00	S/ 49.00
<b>Total</b>				<b>S/ 84.00</b>	<b>S/ 84.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 71: Presupuesto para la fijación del precio por penetración**

Partida	Unidad	Cantidad	Frecuencia	C. Unitario	C. Total
Hojas bond	Ciento	1	1	S/ 12.00	S/ 12.00
Tinta para impresora	cartucho	1	2	S/ 49.00	S/ 49.00
<b>Total</b>				<b>S/ 61.00</b>	<b>S/ 61.00</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 72: Presupuesto integrado de la estrategia del precio**

Actividades	C. unitario	C. Total
Análisis de precio	S/ 84.00	S/ 84.00
Fijación del precio por penetración	S/ 61.00	S/ 61.00
<b>Total</b>	<b>S/ 145.00</b>	<b>S/ 145.00</b>

Fuente: Elaboración propia

2.5. Plan financiero

2.5.1. Planilla de pago del Personal Administrativo

**Tabla 73: Planilla de pago del Personal Administrativo**

Área	Cargo	Cantidad	Pago Mensual (S/.)	Veces / Año	Pago Anual (S/.)
Gerencia General	Gerente General	1	1,500.00	13	19,500.00
	Administración	1	1,200.00	13	15,600.00
Ventas	Responsable de ventas	1	1,200.00	13	15,600.00
	vendedor	1	1,100.00	13	14,300.00
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>5,000.00</b>		<b>65,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

En la planilla de pago se consideró 13 pagos al año, 12 remuneraciones mensuales y ½ gratificación en julio y ½ gratificación en diciembre.

2.5.2. Beneficios Sociales del Personal Administrativo

**Tabla 74: Beneficios Sociales del Personal Administrativo**

Área	Cargo	Cantidad	Pago Mensual (S/)	Veces /Año	Total Pago Sueldo Anual (S/)	AFP (11.73%)	SS(9%)	CTS (4.48%)	Veces/ Año	Total Pago BS Anual (S/)
Gerencia General	Gerente General	1	1,500.00	13	19,500.00	175.95	135.00	67.20	13	4,915.95
	Administrador	1	1,200.00	13	15,600.00	140.76	108.00	53.76	13	3,932.76
Ventas	Responsable de ventas	1	1,200.00	13	15,600.00	140.76	108.00	53.76	13	3,932.76
	Vendedor	1	1,100.00	13	14,300.00	129.03	99.00	49.28	13	3,605.03
<b>TOTAL</b>		<b>4</b>	<b>5,000.00</b>		<b>65,000.00</b>	<b>586.50</b>	<b>450.00</b>	<b>224.00</b>		<b>16,386.50</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 75: Cálculo de la CTS**

Cargo	Cantidad	Pago mensual	Gratificación	1/2 Remuneración básica	1/6 Gratificación	CTS Anual	
Gerente General	1	1500	750	750	125	875	67.31
Administrador	1	1200	600	600	100	700	53.85
Responsable de ventas	1	1200	600	600	100	700	53.85
Vendedor	1	1100	550	550	91.6	641.667	49.36

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el régimen laboral especial de la Micro y Pequeña empresa la jornada laboral es de 8 horas diarias o cuarenta y ocho (48) horas semanales.

En cuanto a la compensación por tiempo de servicios (CTS), esta es calculada a razón de 15 remuneraciones diarias por año completo de servicios.

Por ejemplo; para hallar la CTS del Gerente General se sumó media remuneración más 1/6 de la gratificación.

**Tabla 76: Cálculo de vacaciones truncas**

Cargo	Cantidad	Pago mensual	Remuneración diaria	Vacaciones truncas
Gerente General	1	1800	60	900
Administrador	1	1500	50	750
Responsable de ventas	1	1500	50	750
Vendedor	1	1200	40	600
			<b>Total</b>	<b>3000</b>

Fuente: Elaboración propia

El gasto total que la empresa asumirá para el pago del personal administrativo es, el sueldo del trabajador, los beneficios sociales y las vacaciones que suma un total de s/. 84,386.50.

2.5.3. Planilla de pago de la Mano de obra directa

**Tabla 77: Pago anual de la Mano de obra directa**

Área	Cargo	Cantidad	Pago Mensual (S/.)	Veces al Año	Pago Anual (S/.)
Producción	Responsable de producción	1	1,200.00	13	15,600.00
Producción	Operarios	2	1,100.00	13	28,600.00
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>2,300.00</b>		<b>44,200.00</b>

Fuente: Elaboración propia

2.5.4. Beneficios Sociales de la Mano de obra directa

**Tabla 78: Pago de los beneficios sociales**

Área	Cargo	Cantidad	Pago Mensual (S/)	Veces / Año	Total Pago Sueldo Anual (S/)	AFP (11.73%)	SS (9%)	CTS (4.48%)	Veces/ Año	Total Pago BS Anual (S/)
Producción	Responsable de producción	1	1,200.00	13	15,600.00	140.76	108.00	53.76	13	3,932.76
	Operarios	2	1,100.00	13	28,600.00	258.06	198.00	98.56	13	7,210.06
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>2,300.00</b>		<b>44,200.00</b>	<b>398.82</b>	<b>306.00</b>	<b>152.32</b>		<b>11,142.82</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 79: Pago de la CTS**

Cargo	Cantidad	Pago mensual	Gratificación	1/2 Remuneración básica	1/6 Gratificación	CTS Anual	
Responsable de producción	1	1,200.00	600	600	100	700	53.85
Operarios	2	1,100.00	550	550	92	642	98.72

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 80: Pago anual de los beneficios sociales**

Área	Cargo	Cantidad	Pago Mensual (S/.)	Veces / Año	45.33% BS	Pago Anual (S/.)
Producción	Responsable de producción	1	1,200.00	13	29.38%	4,582.76
	Operarios	2	1,100.00	13	29.38%	8,401.73
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>	<b>2,300.00</b>			<b>12,984.49</b>

Fuente: Elaboración propia

El pago total de la mano de obra directa es de s/. 40,584.49.

2.5.5. Planilla de pago de la Mano de obra indirecta

**Tabla 81: Planilla de pago de la Mano de obra indirecta**

Área	Cargo	Cantidad	Pago Mensual (S/.)	Veces / Año	Pago Anual (S/.)
Logística	Responsable de logística	1	1,000.00	13	13,000.00
	Responsable de almacén	1	1,000.00	13	13,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>	<b>1,000.00</b>		<b>26,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

2.5.6. Beneficios Sociales de la Mano de obra indirecta

**Tabla 82: Planilla de los beneficios sociales de la obra de mano indirecta**

Área	Cargo	Cantidad	Pago Mensual (S/)	Veces / Año	Total Pago Sueldo Anual (S/)	AFP (11.73%)	SS (9%)	CTS (4.48%)	Veces/ Año	Total Pago BS Anual (S/)
Logística	Responsable de logística	1	1,000.00	13	13,000.00	117.30	90.00	44.80	13	3,277.30
	Responsable de almacén	1	1,000.00	13	13,000.00	117.30	90.00	44.80	13	3,277.30
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>1,000.00</b>		<b>26,000.00</b>	<b>234.60</b>	<b>180.00</b>	<b>89.60</b>		<b>6,554.60</b>

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 83: Pago de la CTS de la mano de obra indirecta**

Cargo	Cantidad	Pago mensual	Gratificación	1/2 Remuneración básica	1/6 Gratificación	CTS Anual	
Responsable de logística	1	1200	600	600	100	700	53.85
	1	1200	600	600	100	700	53.85

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 84: Pago anual de los beneficios sociales de la mano de obra indirecta**

Área	Cargo	Cantidad	Pago Mensual (S/.)	Veces / Año	29.38% BS	Pago Anual (S/.)
Logística	Responsable de logística	1	1,000.00	13	29.38%	3,818.97
	Responsable de almacén	1	1,000.00	13	29.38%	3,818.97
<b>TOTAL</b>		<b>1</b>	<b>1,000.00</b>			<b>7,637.93</b>

Fuente: Elaboración propia

El pago total de la mano de obra indirecta es de s/.31,637.93.

#### 2.5.7. Pagos de personal externo a la empresa

**Tabla 85: Pago anual del personal externo**

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual (S/.)	Costo Anual (S/.)
Médico Veterinario	12	1200	14,400.00
<b>TOTAL</b>		<b>1,200.00</b>	<b>14,400.00</b>

Fuente: Elaboración propia

El pago al personal externo se realizará por locación de servicios.

2.5.8. Costo de mantenimiento del transporte

**Tabla 86: Costo de mantenimiento del transporte**

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual (S/.)	Costo Anual (S/.)
Aceite y filtros	4	400.00	1,600.00
pastillas y frenos	4	100.00	400.00
Llantas	1	500.00	500.00
<b>TOTAL</b>		<b>400.00</b>	<b>2,500.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Para el costo de mantenimiento se considera los cambios de aceite, filtros, pastillas y frenos 3 veces al año y cambio de llantas una vez al año.

2.5.9. Mantenimiento de la maquinaria

**Tabla 87: Mantenimiento de la maquinaria**

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual (S/.)	Costo Anual (S/.)
Mantenimiento Área Administrativa	2	250.00	500.00
Mantenimiento Área de Producción	2	500.00	1,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>750.00</b>	<b>1,500.00</b>

Fuente: Elaboración propia

Dentro del mantenimiento del área administrativa se encuentran; Laptops, escritorios y sillas.

Dentro del mantenimiento del área de producción se encuentran; el tanque frio, máquina pasteurizadora, máquina embotelladora, máquina para etiquetas manual, balanza comercial, frigo bar.

2.5.10. Servicios básicos a pagar

**Tabla 88: Servicios básicos a pagar**

Concepto	Cantidad Anual	Costo Mensual (S/.)	Costo Anual (S/.)
Consumo de Energía Eléctrica	12	541.95	6,503.41
Consumo de Agua	12	300.00	3,600.00
<b>TOTAL</b>		<b>841.95</b>	<b>10,103.41</b>

Fuente: Elaboración propia

El consumo de energía se encuentra detallado en el siguiente cuadro, para determinar el costo mensual se tiene en cuenta el consumo de energía de toda la maquinaria que funcione en la empresa.

EL COSTO DE kW.h ES: S/.	0.5362		
Consumo de la maquinaria	3150 W	h	
	25200 W	al día (8horas)	
	680400 W	al mes (27 días)	
Costo energía	364.83048	Soles	
De más consumo de energía:	80	Soles	
Alumbrado público:	9	Soles promedio	

Cargo Fijo:	3.12 Soles	promedio
Mantenimiento y reposición de la conexión:	1.05 Soles	promedio
Total consumo de energía:	458.00048 Soles	
<b>IGV 18%:</b>	82.4400864 Soles	
Ley 28749 Electrificación rural:	1.51 Soles	
	<b>541.950566 Soles</b>	al mes

**Tabla 89: Consumo de energía**

Maquina	Destino	Cantidad	Potencia (Kw)	Frecuencia de Uso (hr/día)	Días por mes	Potencia Diaria	Consumo Mensual (kw/h)
Laptop HP Intel Core i3	Administrativo	3	0.25	8	27	6	162
Multifuncional HP LaserJet Pro M426fdw	Administrativo	1	0.2	8	27	2	43.2
Otros consumos de energía	Administrativo	1	0.3	8	27	2	64.8
Tanque frío	Producción	1	0.3	8	27	2	64.8
Maquina pasteurizadora	Producción	1	0.3	8	27	2	64.8
Máquina embotelladora	Producción	1	0.45	8	27	4	97.2
Maquina etiquetadora	Producción	1	0.2	8	27	2	43.2
Frigor bar	Producción	1	0.45	8	27	4	97.2
Balanza Comercial	Producción	1	0.2	8	27	2	43.2
<b>TOTAL</b>		<b>11</b>	<b>2.65</b>			<b>25</b>	<b>680.4</b>

Fuente: Elaboración propia

2.5.11. Instalación de la Planta

**Tabla 90: Instalación de la Planta**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Meses	Costo Total
Instalaciones	1	280,000.00	0	280,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>280,000.00</b>		<b>280,000.00</b>

Fuente: Elaboración propia

2.5.12. Inversión del equipo

**Tabla 91: Inversión de la maquinaria**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Inversión (S/.)
<b>Maquinaria Área Administrativa</b>			
Laptop HP Intel Core i3.	3	2,100.00	6,300.00
Multifuncional HP LaserJet Pro M426fdw	1	1,800.00	1,800.00
<b>Maquinaria Área de Producción</b>			0.00
Tanque frío	1	14,878.50	14,878.50
Maquina pasteurizadora	1	30,121.00	30,121.00
Máquina embotelladora	1	23,030.00	23,030.00
Maquina etiquetadora	1	3,454.50	3,454.50
Frigo bar	2	2,446.50	4,893.00
Balanza Comercial	2	31,500.00	63,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>109,330.50</b>	<b>147,477.00</b>

Fuente: Elaboración propia

2.5.13. Costos de implementar las estrategias de marketing

**Tabla 92: Costos de implementar las estrategias de marketing**

Descripción		Cantidad	Frecuencia Anual	Costo Unitario (S/.)	C. Total Anual (S/.)
Producto	Diseño del producto	1	1	S/ 154.24	S/ 154.24
	Desarrollo de producto	1	1	S/ 189.24	S/ 189.24
Plaza	Identificar empresas	1	2	S/ 84.00	S/ 168.00
	Evento conjunto	1	2	S/ 147.00	S/ 294.00
	Promoción cruzada	1	2	S/ 90.00	S/ 180.00
Promoción	Crear cuenta en Facebook	1	1	S/ 96.00	S/ 96.00
	Monitorear la campaña	1	12	S/ 131.00	S/ 1,572.00
	Generar Informe	1	12	S/ 61.00	S/ 732.00
Precio	Análisis de precio	1	1	S/ 200.00	S/ 200.00
	Fijación del precio por penetración	4	1	S/ 80.00	S/ 320.00
<b>TOTAL</b>				<b>S/ 1,232.47</b>	<b>S/ 3,905.47</b>

Fuente: Elaboración propia

2.5.14. Costos de trámite

**Tabla 93: Costos de trámite**

Concepto	Cantidad	Costo Unitario sin IGV	Costo Total sin IGV (S/.)	Costo Unitario con IGV	Costo Total con IGV (S/)
Licencia Funcionamiento	1	S/ 350.00	S/ 350.00	S/ 413.00	S/ 413.00
Certificado de Sanidad	1	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 295.00	S/ 295.00
Minuta y Escritura	1	S/ 300.00	S/ 300.00	S/ 354.00	S/ 354.00
Registros Públicos	1	S/ 250.00	S/ 250.00	S/ 295.00	S/ 295.00
Indecopi - Registro de Marca y Producto	1	S/ 400.00	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
<b>TOTAL</b>			<b>S/ 1,251.64</b>		<b>S/ 1,476.94</b>

Fuente: Elaboración propia

2.5.15. Mobiliario

**Tabla 94: Costos del mobiliario**

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>Área Administrativa</b>			
Combo: Escritorio + Silla	10	S/ 199.90	S/ 1,999.00
Estantería de oficinas	6	S/ 130.26	S/ 781.56
Mesa de reuniones	1	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
Luminarias	6	S/ 100.00	S/ 600.00
Útiles de escritorio	15	S/ 30.00	S/ 1,800.00
Hojas Bond (Medio millar)	1	S/ 10.90	S/ 65.40
<b>Área de Producción</b>			
Sillas Duraplast	5	S/ 19.90	S/ 99.50
Mesas de Trabajo	2	S/ 129.90	S/ 259.80
Estantería de Almacén	3	S/ 159.90	S/ 479.70
Extintor	3	S/ 150.00	S/ 450.00
Reloj	2	S/ 30.00	S/ 60.00
Combo: Escoba y recogedor	1	S/ 13.90	S/ 13.90
Basurero	5	S/ 24.90	S/ 124.50
Combo:Clorox + Pinesol	1	S/ 15.50	S/ 15.50
Papel higiénico	1	S/ 42.90	S/ 42.90
Guantes de trabajo	4	S/ 14.50	S/ 58.00
<b>Área de Almacén</b>			S/ 0.00
Bolsas	1	S/ 190.00	S/ 190.00
Papel de embalaje film	2	S/ 95.00	S/ 190.00
Papel de etiquetado	1	S/ 35.00	S/ 35.00
<b>TOTAL</b>	<b>70</b>	<b>S/ 2,392.46</b>	<b>S/ 8,264.76</b>

Fuente: Elaboración propia

2.5.16. Materiales

**Tabla 95: Materiales**

Materiales	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Frecuencia Anual	Costo Total (S/.)
Botellas de vidrio	400	1.20	12	5,760.00
Papel Sticker	50	0.22	12	132.00
<b>TOTAL</b>	<b>450</b>	<b>1.42</b>		<b>5,892.00</b>

Fuente: Elaboración propia

La producción mensual será de 200 litros, por lo que la cantidad de botellas necesarias mensualmente será de 200 botellas.

2.5.17. Materia Prima

**Tabla 96: Materia Prima**

Materia Prima	Unidades requeridas por botella (Lt.)	Precio por Kg. (S/.)	Cantidad de botellas	Costo Total por 64,800 botellas de leche(S/.)
Lehe cruda	1.0150	1.30	129,600.00	171,007.20
<b>TOTAL</b>		<b>1.30000</b>		<b>171,007.20</b>

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con lo determinado en el plan de producción, para una producción de 200 litros se estima una merma del 1.5%,  $(200+3)*27$  días \*12 meses = 65772.

2.5.18. Ingresos

**Tabla 97: Ingresos**

Producto Botellas de 1 Lt	Producción diaria	Frecuencia diaria	Producción anual
Botella de 1 Lt	400	27	129600

Leche Pasteurizada en botellas	Cantidad	Precio Unitario (S/)	Costo Total (S/.)
Botella Leche Pasteurizada 1Lt	129,600	4.50	583,200.00
<b>TOTAL</b>	<b>129,600</b>	<b>4.50000</b>	<b>583,200.00</b>

Fuente: Elaboración propia

2.5.19. Flujo de Caja Efectivo

**Tabla 98: Flujo de Caja de Efectivo**

Período (años)	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
Índice de precios	1.00	1.02	1.04	1.06	1.08	1.10
<b>Cronograma de Inversiones</b>						
- Readecuación del local	180,000.00					
- Mobiliario y Equipo	103,241.76					
- Gastos PreOp de lanz	1,506.48					
<b>Total Inversiones</b>	<b>284,748.24</b>					
<b>Cronograma de amortizaciones</b>						
- Readecuación del local		36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00	36,000.00
- Mobiliario y Equipo		20,648.35	20,648.35	20,648.35	20,648.35	20,648.35
- Gastos PreOp de lanz		1,506.48				
<b>Total amortizaciones</b>		<b>58,154.83</b>	<b>56,648.35</b>	<b>56,648.35</b>	<b>56,648.35</b>	<b>56,648.35</b>
<b>Estimación del Capital de trabajo</b>						
Costo de ventas		234,823.69	239,520.16	244,310.57	249,196.78	254,180.71
<b>CTN 24%</b>		<b>56,357.69</b>	<b>57,484.84</b>	<b>58,634.54</b>	<b>59,807.23</b>	<b>61,003.37</b>
Variación CTN		56,357.69	1,127.15	1,149.70	1,172.69	1,196.14

<b>Proyección de demanda</b>						
- Unidades a vender		129,600.00	129,600.00	129,600.00	129,600.00	129,600.00
<b>Estado de Resultados</b>						
Ventas		594,864.00	606,761.28	618,896.51	631,274.44	643,899.92
Costo de ventas		(234,823.69)	(239,520.16)	(244,310.57)	(249,196.78)	(254,180.71)
<b>Utilidad bruta</b>		<b>360,040.31</b>	<b>367,241.12</b>	<b>374,585.94</b>	<b>382,077.66</b>	<b>389,719.21</b>
gastos de inv y desarrollo		(1,506.48)				
- Mantenimiento		(4,000.00)	(4,080.00)	(4,161.60)	(4,244.83)	(4,329.73)
- Personal		(125,063.80)	(127,565.08)	(130,116.38)	(132,718.71)	(135,373.08)
- Servicios		(10,103.41)	(10,305.47)	(10,511.58)	(10,721.82)	(10,936.25)
- Publicidad		(3,905.47)	(3,983.58)	(4,063.25)	(4,144.52)	(4,227.41)
- Depreciación/Amortización		(58,154.83)	(56,648.35)	(56,648.35)	(56,648.35)	(56,648.35)
<b>Utilidad Operativa</b>		<b>157,306.32</b>	<b>164,658.63</b>	<b>169,084.77</b>	<b>173,599.43</b>	<b>178,204.39</b>
Impuesto a la renta		(45,618.83)	(47,751.00)	(49,034.58)	(50,343.84)	(51,679.27)
<b>Utilidad neta</b>		<b>202,925.15</b>	<b>212,409.64</b>	<b>218,119.36</b>	<b>223,943.27</b>	<b>229,883.66</b>
<b>calculo Flujo de Caja libre</b>						
<b>Mas depreciacion</b>		58,154.83	56,648.35	56,648.35	56,648.35	56,648.35
<b>menos gastos de capital</b>						
Terreno	204,000.00					
- Readecuación del local	180,000.00					
- Mobiliario y Equipo	103,241.76					
menos variacion de ctn		56,357.69	1,127.15	1,149.70	1,172.69	1,196.14
Recuperacion del capital del trabajo						(61,003.37)
<b>Flujo de Caja Libre</b>		<b>(487,241.76)</b>	<b>204,722.30</b>	<b>267,930.83</b>	<b>273,618.01</b>	<b>279,418.93</b>
PRI		(487,241.76)	(282,519.46)	(14,588.63)	259,029.38	538,448.31
						884,787.55

Fuente: Elaboración propia

rm (S&P)	0.0890
rf (Peru)	0.04
beta (damodaran)	0.81

Fuente: Elaboración propia

<b>CAPM</b>	7.87%
<b>CAPM</b>	0.078701

Indicadores de Evaluación	
- VANE	594,305.98
- TIRE	0.44
- PRI	2.05

De acuerdo con el flujo de caja de efectivo el Valor actual neto es de S/. 594,305.98, siendo un VAN mayor a cero se puede decir que el proyecto es viable. Un periodo de recuperación de la inversión de 2.05 y una Tasa interna de retorno de 44%.

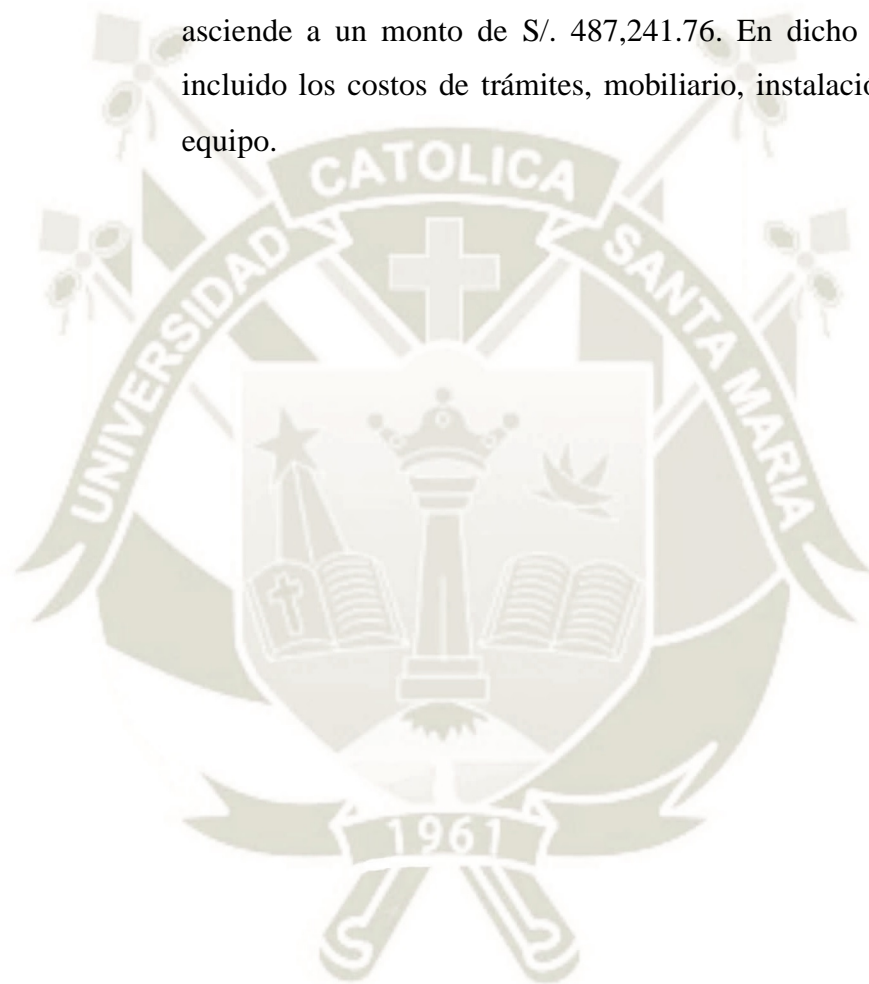


## CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se ha podido realizar el estudio del proyecto en donde se determinó que el estudio de pre factibilidad para la implementación de una planta de leche pasteurizada es factible, quedando así demostrada la hipótesis.
- SEGUNDA:** De acuerdo con el flujo de caja el valor actual neto es de S/. 594,305.98 del proyecto, siendo este positivo el proyecto es rentable para el inversionista, se concluye que la implementación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno es factible.
- TERCERA:** De acuerdo con el indicador del periodo de recuperación de la inversión, el proyecto tendrá un periodo de recuperación de la inversión total PRI de dos años, dicho resultado puede ser interesante para los inversionistas puesto que van a recuperar su inversión en un corto periodo.
- CUARTA:** De acuerdo con el estudio de mercado la demanda en litros para el año 2020 es de 2, 786,716.52, para el año 2021 es de 2, 814,583.69, para el año 2022 es de 2, 842,729.53, para el año 2023 es de 2, 871,156.82 y por último para el año 2024 es de 2, 899,868.39 litros de consumo anual de leche.
- QUINTA:** En el departamento de Puno existen en las zonas alta, media y baja crianza de ganado vacuno, tienen un promedio potencial de producción de leche de 2.8 litros por vaca al día.
- En la provincia de Coata se encuentra la comunidad campesina Llachauhui donde el litro de leche cruda la venden a S/.1.20. La comunidad campesina Jallahua donde cada familia vende un promedio de 48 litros de leche cruda a un precio por litro de S/. 1.10.
- En el distrito de Acora se encuentran las comunidades campesinas de Chancachi, Alto Alianza.
- En el distrito de Capachica se encuentran las comunidades campesinas Yancaco Grande, Ilata.

**SEXTA:** Para determinar el precio se hizo un análisis comparativo con la única empresa que comercializa leche pasteurizada en la provincia de Puno la cual la botella de 1 Lt la venden a un precio de 5,69. Por ello por estrategias de penetración en el mercado se planteó un precio de venta de S/. 4.50.

**SEPTIMA:** Los costos de implementación para la planta de leche pasteurizada asciende a un monto de S/. 487,241.76. En dicho presupuesto está incluido los costos de trámites, mobiliario, instalación de la planta y equipo.



## RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Considerando el resultado de los indicadores económicos se recomienda ejecutar el proyecto de la instalación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno puesto que los indicadores muestran resultados favorables y también porque se cuenta con una demanda insatisfecha.
- SEGUNDA:** Además del periodo de recuperación de la inversión PRI, se podría tomar otros indicadores, como por ejemplo el van financiero en caso el proyecto necesite de algún tipo de financiamiento.
- TERCERA:** Se recomienda tener una campaña agresiva de marketing para promocionar el producto con el fin de lograr el posicionamiento en el mercado.
- CUARTA:** Se recomienda con cumplir con el presupuesto establecido en el estudio de pre factibilidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia peruana de Cooperación Internacional (2017). Extraído el 19 de Febrero del 2019 de <http://www.apci.gob.pe/index.php/component/k2/item/2092-proyecto-de-apoyo-de-nueva-zelandia-al-sector-lechero-peruano>.
- Agrowin (2011) Manual costos de producción. Extraído el 27 de julio del 2018 de <http://www.agrowin.com/documentos/manual-costos-de-produccion/MANUAL-COSTOS-AGROWIN-CAP1-2y3.pdf>.
- Ahuja, H. Walsh, M. (1989). Ingeniería de costos y administración de proyectos. Primera edición. Alfa omega. México, México DF.
- Allen, F. Myers, S. & Brealey, R. (2010). Principios de Finanzas Corporativas. Novena edición. Mc Graw Hill. México, México D F.
- Apoyo y Asociados. (2018). Informa anual. Leche Gloria S.A. Única Edición. Apoyo y Asociados. Lima, Perú. p. 5 <http://www.aai.com.pe/wp-content/uploads/2018/05/Gloria-Dic-17.pdf>.
- Baca, G. (2010). Evaluación de proyectos. Sexta edición. Mc Graw Hill. México, México D F.
- Baptista, N. Fernández. C. y Hernández. R. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta Edición. Mc Graw Hill. México, México DF.
- BBC News (2017). ¿Es o no es leche?: la controversia por Pura Vida, el producto del gigante peruano de los lácteos Grupo Gloria cuya venta fue suspendida en Panamá. Extraído el 2 de julio del 2018 de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-40164971>.
- Beltrán, A. y Cueva, H. (2003). Evaluación privada de proyectos. Segunda edición. Centro de investigación de la Universidad del Pacifico. Perú, Lima.
- Blog editorial UPC. (2019). Bebidas vegetales, no leche. Extraído el 13 de Marzo del 2019 de <https://blogs.upc.edu.pe/blog-de-editorial-upc/actualidad/bebidas-vegetales-no-leche>.
- Class & Asociados S.A. Fundamento de clasificación de riesgo Leche Gloria S.A. Única edición, Lima, Perú. <https://www.bvl.com.pe/hhii/006166/20181130191401/CLASS32GLORIA1809.PDF>.

- Congreso de la Republica del Perú (2002). Ley 27360. Única edición. Portal Congreso de la Republica del Perú. Lima, Perú. Extraído el 19 de febrero del 2018 de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/5C947E120537341B05257B7A004B13E5/\\$FILE/27360.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/5C947E120537341B05257B7A004B13E5/$FILE/27360.pdf)
- Correo. (2016). Los peruanos van de compras por lo menos 303 veces al año. Extraído el 29 de Abril del 2019 de <https://diariocorreo.pe/economia/los-peruanos-van-de-compras-por-lo-menos-303-veces-al-ano-706167/>.
- Cortes, M. e Iglesias, M. (2004). Generalidades sobre la metodología de la Investigación. Primera edición. Universidad Autónoma del Carmen. México, México DF.
- David, R. (2003). Conceptos de administración estratégica. Novena edición. Pearson. México, México D.F.
- Escandón, C. Franklin, B. & Hidalgo, D. (2011). El libro blanco de la Leche y los productos lácteos. Primera edición. Calinec. México, México D.F.
- Escandón, C. Franklin, B. & Hidalgo, D. (2011). El libro blanco de la Leche y los productos lácteos. Primera edición. Calinec. México, México D.F.
- Friend, G. & Zehle, S. (2008) Como diseñar un Plan de Negocios. Primera Edición. El comercio. Perú, Lima.
- Friends of Glass. (2017). El 85% de los europeos prefiere vidrio para mantener un estilo de vida sostenible y saludable. Extraído el 29 de Abril del 2019 de <http://news.friendsofglass.com/el-85-de-los-europeos-prefiere-vidrio-para-mantener-un-estilo-de-vida-sostenible-y-saludable/>
- Fuente: Class y Asociados. (2018). Fundamentos de clasificación de riesgo de Leche Gloria S.A. Única Edición. Class y Asociados. Lima, Perú. p. 10 <http://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Fundamentos%20Leche%20Gloria%20Diciembre%202017.pdf>.
- Gestión (2017). Plan ganadero intentará subir el consumo de leche fresca a 120 litros. Extraído el 2 de julio del 2018 de <https://gestion.pe/economia/plan-ganadero-intentara-subir-consumo-leche-fresca-120-litros-13724>  
<http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/03/prefactibilidad-estudio-de-alternativas.html>

- Gestión. (2018) ¿Cómo se encuentra Perú frente al consumo de leche en América Latina? Extraído el 26 de abril del 2019 de <https://gestion.pe/economia/mercados/encuentra-peru-frente-consumo-leche-america-latina-234697>.
- Gestión. (2018). Agalep: Consumo de leche fresca y pasteurizada creció más de 15% tras el incidente de Gloria. Extraído el 20 de Octubre del 2018 de <https://gestion.pe/economia/empresas/agalep-consumo-leche-fresca-pasteurizada-crecio-15-incidente-gloria-247429>.
- Gestión. (2019). Nueve plantas queseras de Puno logran ventas por más de S/. 1 millón en primer trimestre. Extraído el 04 de Marzo del 2019 de <https://gestion.pe/economia/empresas/nueve-plantas-queseras-puno-logran-ventas-s-1-millon-primer-trimestre-89604>.
- Higuchi, A. Ayadi, A. (2015). Factores que influyen en la decisión de compra de productos orgánicos y clasificación de sus consumidores según preferencias en el área metropolitana de Lima, Perú. Única edición. Lima, Perú. <http://www.scielo.org.co/pdf/agc/v33n2/v33n2a18.pdf>
- Horngren, C. Datar, S. & Foster, G. (2012). Contabilidad de Costos un enfoque gerencial. Decimosegunda edición. Pearson Educación. México, México D F.
- INEI. (2017). Perfil sociodemográfico del departamento de Puno. Única edición. Lima Perú <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0838/libro27/index.htm>.
- Jaffe, J. Ross, S. & Westerfield, R. (2010). Finanzas Corporativas. Novena edición. Mc Graw Hill. México, México D F.
- Mejía, M (2017). El estudio y la Investigación científica. Extraído el 27 de julio del 2018 de [http://lengamer.org/admin/language\\_folders/quechuadecusco/user\\_uploaded\\_files/links/File/revista\\_SAMIPIERI.pdf](http://lengamer.org/admin/language_folders/quechuadecusco/user_uploaded_files/links/File/revista_SAMIPIERI.pdf)
- Ministerio de Agricultura (2005). Aspectos nutricionales y tecnológicos de la leche. Única edición. Portal del Ministerio de Agricultura. Lima, Perú. [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/7AE7E7AB111](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/7AE7E7AB111)

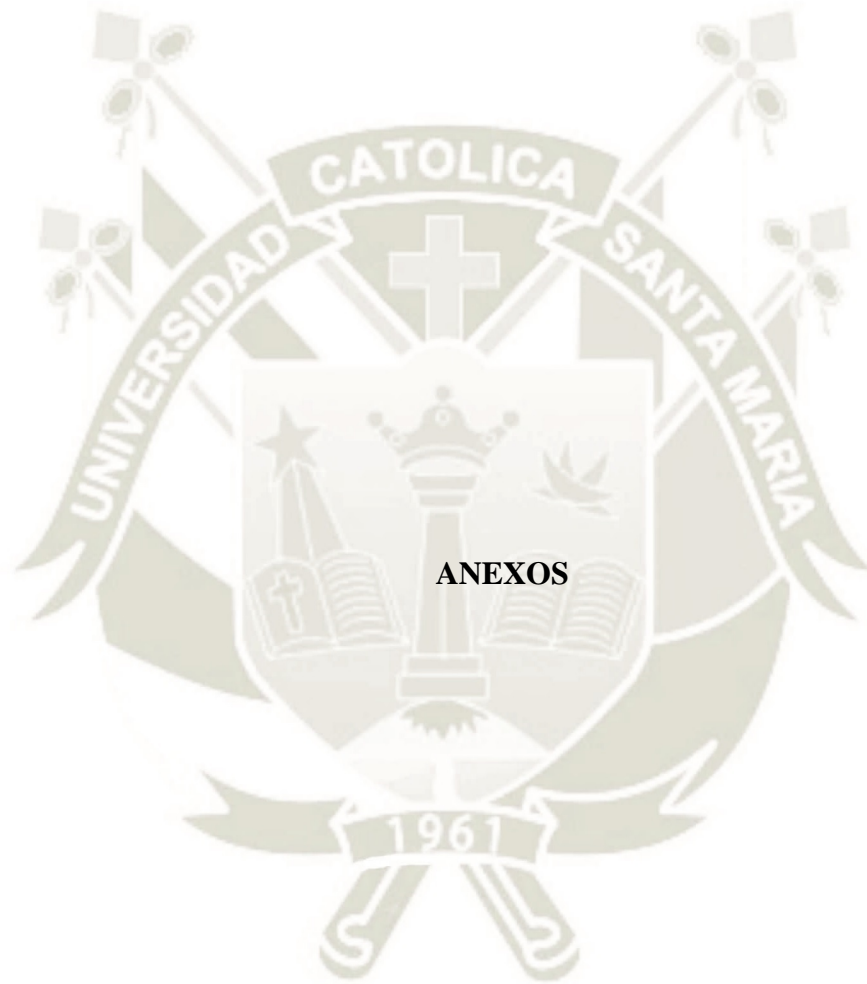
562710525797D00789424/\$FILE/Aspectosnutricionalesytecnol%C3%B3gic  
cosdelaleche.pdf

- Ministerio de agricultura y riego (2017). Estudio de la ganadería lechera en el Perú. Única edición, Lima, Perú. <http://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/handle/MINAGRI/545/Dise%C3%B1o%20Ganaderia%20de%20la%20Leche%202017.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
- Ministerio de agricultura y riego (2017). Estudio de la ganadería lechera en el Perú. Única edición, Lima, Perú. <http://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/handle/MINAGRI/545/Dise%C3%B1o%20Ganaderia%20de%20la%20Leche%202017.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
- Ministerio de Agricultura y Riego (2017). Plan Nacional de desarrollo ganadero 2017-2027. Única edición. Portal del ministerio de Agricultura y Riego. Lima, Perú. Extraído el 19 de Febrero del 2019 de <http://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/especiales/plan-nacional-ganadero.pdf>.
- Miranda, J. (2011). Gestión de Proyectos. Cuarta Edición. MM Editores. Madrid, España.
- Mishkin, F. (2008). Moneda, banca y mercados financieros. Octava edición. Pearson Education. México, México D F.
- Muther, R. (1970). Distribución en planta. Segunda edición. Hispano Europea, Barcelona, España.
- Olarte, S. Uberto, C. (2013). La producción de leche orgánica en la región Puno: una alternativa de desarrollo sostenible. Única Edición. Mundo Agrario. La Plata, Argentina [http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art\\_revistas/pr.5701/pr.5701.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.5701/pr.5701.pdf)
- Orejuela, S Sandoval, P (2002). Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos. Extraído el 26 de julio del 2018 de [https://www.eenasque.net/guia\\_transferencia\\_resultados/files/Univ.Chile\\_Tesis\\_Guia\\_del\\_Estudio\\_de\\_Mercado\\_para\\_la\\_Evaluacion\\_de\\_Proyectos.pdf](https://www.eenasque.net/guia_transferencia_resultados/files/Univ.Chile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf).

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Federación Panamericana de lechería (FEPALE). (2012). Situación de la lechería en América Latina y el Caribe en 2011. Única edición, Santiago de Chile, Chile  
[http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/COMM\\_MARKETS\\_MONITORING/Dairy/Documents/Paper\\_Lecher%C3%ADa\\_AmLatina\\_2011.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/est/COMM_MARKETS_MONITORING/Dairy/Documents/Paper_Lecher%C3%ADa_AmLatina_2011.pdf).
- Perulactea (2017). Puno: la Cuenca Lechera Emergente de la Macro Región Sur del Perú. Extraído el 3 de julio del 2018 de <http://www.perulactea.com/2013/03/30/puno-la-cuenca-lechera-emergente-de-la-macro-region-sur-del-peru/>
- Pindyck, R. Rubinfeld, D. (2009). Microeconomía. Séptima edición. Pearson Educación. España, Madrid.
- Portal Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA) (2019). Extraído el 28 de enero del 2019 de <http://www.digesa.minsa.gob.pe/institucional1/institucional.asp>.
- Portal Instituto Nacional de Estadística e Informática (2019). Extraído el 26 de enero del 2019 de [https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto\\_Nacional\\_de\\_Estad%C3%ADstica\\_e\\_Inform%C3%A1tica](https://es.wikipedia.org/wiki/Instituto_Nacional_de_Estad%C3%ADstica_e_Inform%C3%A1tica).
- Portal Instituto Nacional de Innovación Agraria (2019). Extraído el 26 de enero del 2019 de <http://www.inia.gob.pe/quienes-somos/>.
- Portal Ministerio de Agricultura y Riego (2019). Extraído el 26 de Enero del 2019 de <https://www.gob.pe/minagri>.
- Portal PERULACTEA (2019). Extraído el 26 de Enero del 2019 de <http://www.perulactea.com/quienes-somos/>.
- Portal Perulactea. (2012). Puno trabaja por ser uno de los principales productores de leche del sur. Extraído el 24 de Octubre del 2018 de <http://www.perulactea.com/2012/01/16/puno-trabaja-por-ser-uno-de-los-principales-productores-de-leche-del-sur/>
- Portal PRADERA (2019). Extraído el 28 de enero del 2019 de <http://www.praderapuno.gob.pe/page/tecno-leche/>.
- Proexport Colombia, Banco Interamericano de desarrollo. (2003). Estudio de mercado – Perú, sector productos lácteos. Única edición, Bogotá, Colombia.

[http://infolactea.com/wp-content/uploads/2015/12/L%C3%A1cteos\\_-\\_Per%C3%BA.pdf](http://infolactea.com/wp-content/uploads/2015/12/L%C3%A1cteos_-_Per%C3%BA.pdf).

- RPP Noticias (2017). Como empezó la polémica sobre la leche envasada en el Perú. Extraído el 2 de julio del 2018 de <http://rpp.pe/lima/actualidad/caso-pura-vida-como-empezo-la-polemica-sobre-la-leche-ensvasada-en-el-peru-noticia-1055938>.
- Sapag, N. y Sapag, R. (2008). Preparación y evaluación de proyectos. Quinta edición. Mc Graw Hill. Colombia, Bogotá.
- Segundo Cevallos (2017). Instalación de máquinas industriales. Extraído el 27 de julio del 2018 de <https://es.scribd.com/doc/54089510/IMI-PLANTAS-INDUSTRIALES>.
- Todo sobre proyectos. (2009). Como hacer un proyecto: Pre factibilidad (estudio de alternativas). Extraído el 27 de julio del 2018 de <http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/03/prefactibilidad-estudio-de-alternativas.html>.
- Weinberger, K. (2009). Plan de Negocios. Primera Edición. USAID. Perú, Lima.
- Zavala, J. (2010). Cien años de lechería Peruana. Única edición. Lima, Perú. Extraído el 27 de junio del 2018 de [http://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/handle/MINAGRI/55/Cien\\_Anos\\_Lecheria\\_Peruana.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/handle/MINAGRI/55/Cien_Anos_Lecheria_Peruana.pdf?sequence=1&isAllowed=y)



## 1. Planteamiento Teórico

### 1.1. Problema

¿Existen las condiciones necesarias para determinar la pre factibilidad en la implementación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno?

### 1.2. Descripción

La industria láctea en el Perú, principalmente el grupo Gloria se vio envuelta en la polémica por la venta de uno de sus productos en el país de Panamá. De acuerdo a RPP Noticias (2017). La Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos (AUPSA), decidió suspender la importación y comercialización del producto Pura Vida, alegando que dicho producto se vendía como leche evaporada cuando en realidad por los componentes que esta tiene debería de venderse como producto compuesto. Según la AUPSA, “Pura Vida no puede ser considerado técnicamente como leche o como un producto lácteo pues incluye otros elementos en su composición”. Toda la polémica generada en Panamá provocó que en el Perú las autoridades revisaran el contenido del producto Pura Vida. BBC News (2017).

De acuerdo a un artículo de Gestión (2017). Explican que, como consecuencia generada en Panamá, el consumidor peruano está ahora más atento sobre el contenido del producto final que le ofrecen en supermercados, tiendas y mercados, buscando también nuevas opciones menos procesadas y más saludables como es la leche fresca. Habiendo analizado lo explicado por el Ministerio de Agricultura y riego (2017, p. 36). Indican, que la venta de leche pasteurizada es un potencial mercado para incursionar debido a que en el último año dicho producto tuvo una participación del mercado del 6,5% y que anualmente tiene una tasa de crecimiento del 5,5%. Por otro lado los productores de leche se ven en la necesidad de buscar otros mercados alternativos debido a que en la actualidad no existen otros sustitutos para vender su producto, más que a las industrias lecheras como son Gloria, Nestlé, o Laive, los productores de leche se ven afectados frente a alguna disminución del precio causado por el accionar de alguno de estos únicos compradores. El

ministerio de agricultura y riego (2017, p. 53), muestra que en la provincia de Puno una de las principales actividades económicas es la producción de leche. De acuerdo a Perulactea (2017). “Puno es una región que viene desarrollando una interesante ganadería lechera, ubicándose en el quinto lugar a nivel nacional y segundo en la Macro región Sur del Perú, después de Arequipa”.

Por todo lo expuesto se puede ver que hay una oportunidad de mercado para instalar una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno.

#### 1.1.1. Campo, Área y Línea

- Campo: Ciencias económico administrativas
- Área: Ingeniería Comercial
- Línea: Finanzas

#### 1.1.2. Tipo de problema

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo, explicativo, debido a:

- Es descriptivo porque se pretende recoger la información de las variables del estudio de pre factibilidad del proyecto, se definirán conceptos sobre la demanda y oferta del proyecto, así como medir los componentes de cada uno de ellos como por ejemplo las preferencias del consumidor.
- Es Explicativo porque se pretende explicar la relación entre las variables de oferta y demanda del proyecto, con el propósito de identificar si es factible o no la implementación de una planta de leche ultra pasteurizada en la provincia de Puno.

1.1.3. Variables

A. Análisis de Variables

- Variable Dependiente: Implementación de una planta de leche ultra pasteurizada
- Variable Independiente: Estudio de Pre factibilidad

B. Operacionalización de Variables

Variables	Sub variables	Indicadores	Medios
Variable Dependiente Implementación de una planta de leche ultra pasteurizada	Evaluación Económica	Valor Actual Neto	Fuentes secundarias y Fuentes primarias
		Periodo de recuperación del capital	
		Tasa Interna de Retorno	
Variable Independiente Estudio de Pre factibilidad	Estudio de Mercado	Análisis de la demanda	Fuentes secundarias y Fuentes primarias
		Análisis de la oferta	
		Análisis de los precios y comercialización	
	Estudio Técnico	Ingeniería del proyecto	
		Determinación del tamaño óptimo de la planta	
	Estudio Económico	Determinación de los costos	

Elaboración propia

#### 1.1.4. Interrogantes Básicas

- ¿La Instalación de una planta de leche pasteurizada es viable a través del valor actual neto?
- ¿En cuánto tiempo se recupera la inversión?
- ¿Cuál es la demanda de leche pasteurizada por parte de los pobladores de la provincia de Puno?
- ¿Existe la suficiente disponibilidad de materia prima para la instalación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno?
- ¿Cuáles son los costos necesarios que viabilicen la instalación de la planta?

#### 1.2. Justificación

Es importante llevar a cabo un estudio de Pre factibilidad para la instalación de una planta de leche ultra pasteurizada, puesto que es mucho más fácil tomar una decisión al momento de invertir cuando se tiene evidencias y cálculos correctos, así se tendrá la seguridad de que el negocio se desempeñará correctamente y que producirá ganancias.

También tiene una relevancia social puesto que se trabajaría de la mano de los pequeños productores de leche de la provincia de Puno siendo la planta pasteurizadora otra opción de mercado más para los productores y así no solo se dependa de un solo comprador que en este caso son las grandes industrias de leche que tienen algunos centros de acopio en la provincia y que estos fijan el precio.

### 1.3. Objetivos

#### 1.4.1 Objetivo general

- Proponer un estudio de Pre factibilidad para la implementación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno.

#### 1.4.1.1. Objetivos específicos

- Determinar el Valor Actual Neto de la planta de leche pasteurizada.
- Determinar en cuanto tiempo se recuperara la inversión.
- Concretar cuanto es la demanda de Leche pasteurizada en la provincia de Puno.
- Determinar la disponibilidad de materia prima para la implementación de una planta de leche pasteurizada.
- Establecer los precios de comercialización para la venta de leche pasteurizada en la provincia de Puno.
- Determinar todos los costos que implican la implementación de una planta de leche pasteurizada.

## 1.5. Marco teórico

### 1.5.1. Estudio

#### 1.5.1.1. Definición

Teniendo en cuenta lo descrito por Mejía (2017), se define como finalidad del estudio al entendimiento de la acción del conocimiento actual, los conceptos estudio e investigación son analizados como sinónimos por Hernández Sampieri y sus colegas. De acuerdo a lo mencionado por Cortes & Iglesias (2004, p. 9), la esencia de la investigación es el porqué de la investigación científica, la persona responsable del estudio va a conducir la investigación tomando la parte de la realidad objetiva con un enfoque práctico y también teórico con la finalidad de encontrar la solución del problema. La meta de a dónde queremos llegar con dicho estudio debe determinarse al momento de precisar la investigación.

De acuerdo a la definición dada por Baptista, Fernández & Hernández (2010, p. 4), el estudio es un conjunto de técnicas ordenadas, críticas y prácticas que se emplean al momento de realizar un proyecto de investigación, las cinco etapas del estudio son:

- Realizar la observación y valoración de fenómenos.
- Como resultado de la observación y valoración formadas, se determinan supuestos o ideas.
- Determinar el nivel en que estos supuestos o ideas tienen fundamento.
- Analizar dichos supuestos o ideas sobre la base de los ensayos o de la observación.
- Plantear nuevos análisis y valoraciones para determinar, cambiar y establecer los supuestos e ideas, inclusive para formar nuevas ideas.

Según lo explicado por Cortes & iglesias (2004, p. 10), los enfoques más comunes en la investigación son, el enfoque cuantitativo, el enfoque cualitativo y el enfoque mixto.

- Enfoque Cualitativo: es una manera de investigar en la que no se toma en cuenta mediciones numéricas, entrevistas, descripciones, encuestas, opiniones de los investigadores, reconstrucciones de los hechos, en conclusión no se toma la prueba de hipótesis como la única finalidad del estudio.  
En este enfoque podemos desplegar las interrogantes del estudio durante todo el proceso de la investigación, antes, durante y después. El desarrollo es más activo porque se trata de razonar el porqué de los hechos, en dicho enfoque el propósito de la investigación es la de entender las variables que actúan en el proceso más que medirlas y acotarlas. Este enfoque se utiliza más en procesos sociales.
- Enfoque Cuantitativo: su eje principal al momento de realizar la investigación es que se toman mediciones numéricas, también se recolectan datos, para luego analizarlas y así poder llegar a responder las interrogantes del estudio, en este enfoque se recurre necesariamente al análisis estadístico, a la recolección de datos, la medición de los parámetros, la elaboración de frecuencias y estadígrafos de la población que investiga para así poder llegar a probar la hipótesis que se determinó preliminarmente. Se tiene la idea de investigación, las preguntas de investigación, se formulan los objetivos, se derivan las hipótesis, se adoptan las variables del estudio y a través de un proceso de cálculo se comprueban las hipótesis
- Enfoque mixto: la persona encargada de realizar el estudio toma las técnicas de los dos enfoques Cuantitativo y Cualitativo pero de forma separada, se realizan entrevistas, se hacen encuestas para así poder conocer las opiniones de cada cual sobre el tema que se investiga. Realizando el

estudio, se trazan lineamientos sobre las políticas a seguir de acuerdo a las personas que intervengan, las encuestas pueden ser medibles y se realizan valoraciones numéricas de las mismas, se analizan las tendencias obtenidas, las frecuencias, se hacen histogramas, se formulan hipótesis que al momento de culminar el estudio se corroboran. En el enfoque mixto se combinan. En este enfoque forman parte del estudio ambas concepciones juntándose los procesos para así poder llegar a mejores resultados.

### 1.5.2. Pre factibilidad

#### 1.5.2.1. Definición

De acuerdo a lo evaluado por Miranda, J. (2011, p.35), es una etapa donde se perfeccionan en mayor detalle, aspectos de consumos, técnicos, institucionales, administrativas y de ser el caso ambientales, tomando en cuenta información primaria como secundaria con el propósito de poder comprobar la hipótesis planteada en un inicio.

Considerando lo analizado por Sapag & Sapag (2008, p. 22-23), el estudio de pre factibilidad profundiza en el estudio tomando como base la toma de información de fuentes secundarias, para así poder precisar con aproximación, las principales variables referidas al mercado, a las diferentes alternativas técnicas de producción y a la capacidad financiera de los inversionistas. Al momento de realizar el estudio de pre factibilidad, se valoran las inversiones probables, los costos de producción y los ingresos que demanda el proyecto. La principal característica del estudio de pre factibilidad, es que con el resultado de dicho estudio se pueden tomar decisiones con mayores elementos de juicio. Este tipo de investigación si bien es cierto en la mayor parte del proceso toma como base la información secundaria, no

demostrativa, también profundiza en los aspectos señalados anteriormente como críticos por el estudio de perfil. Como por ejemplo, mediante el análisis de los costos promedios de construcción del metro cuadrado se podría hallar el cálculo de la inversión en obra física. O también que mediante la tasa de crecimiento de la población se pueda determinar la demanda de pasajeros al momento de comprar tickets aéreos. No obstante no es la mejor forma de medición de las variables que se desea cuantificar en ambos casos. Sin embargo se da un proceso de elección de alternativas. Se recomienda un análisis de sensibilización de los resultados obtenidos, esto significa que se analiza cómo reacciona la variable que se está estudiando ante diferentes escenarios probables como por ejemplo, cómo cambia la rentabilidad ante alguna modificaciones en el comportamiento de las variables. Como consecuencia de dicho análisis, se puede recomendar la aprobación, seguir analizando en niveles más profundos de estudio, su abandono o postergación hasta que dicho proyecto cumpla con determinadas condiciones.

Teniendo en cuenta lo explicado en Todo sobre proyectos (2009), en el estudio de pre factibilidad se toma en cuenta el análisis técnico-económico de las diferentes opciones de inversión que como resultado proponen la solución al problema planteado. Lo principal en el estudio de pre factibilidad es la identificación de alternativas y estas a su vez ser analizadas técnicamente y de forma incremental, es decir comparando la situación "con proyecto" con la situación "sin proyecto".

En un estudio de pre factibilidad se debe tomar en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

- El análisis técnico de la ingeniería del proyecto de las alternativas técnicas, con este análisis se podrá determinar los costos de operación del proyecto, así como también los costos de inversión.
- El tamaño del proyecto para poder determinar su capacidad instalada.

- La localización del proyecto, en esta también se incluye el análisis del consumo de los insumos, así como la distribución de los productos y el análisis del aprovisionamiento.
- La evaluación financiera privada del proyecto sin financiamiento que pueda permitir determinar su sostenibilidad operativa.
- Realizar un análisis de sensibilidad y/o riesgo, dependiendo de la situación, a las variables que afectan directamente con la rentabilidad del proyecto, con este análisis se podrá llegar a la alternativa más conveniente.

#### 1.5.2.2. Etapas

De acuerdo a lo analizado por Sapag & Sapag (2008, p. 24-25) el estudio de Pre factibilidad se divide en las siguientes etapas:

A. Estudio técnico: la finalidad del estudio técnico es la de brindar información, que esta se pueda medir, para poder llegar a saber por ejemplo; cuál es el monto de la inversión y de los costos de operación pertinentes a esta área. En esta etapa de estudio se habrá que delimitar la función de producción óptima del uso de los recursos disponibles en la producción del bien o servicio del proyecto. Con el estudio técnico se puede obtener información de las necesidades de capital, mano de obra y recursos de materiales, tanto como para la puesta en marcha como para la posterior operación del proyecto.

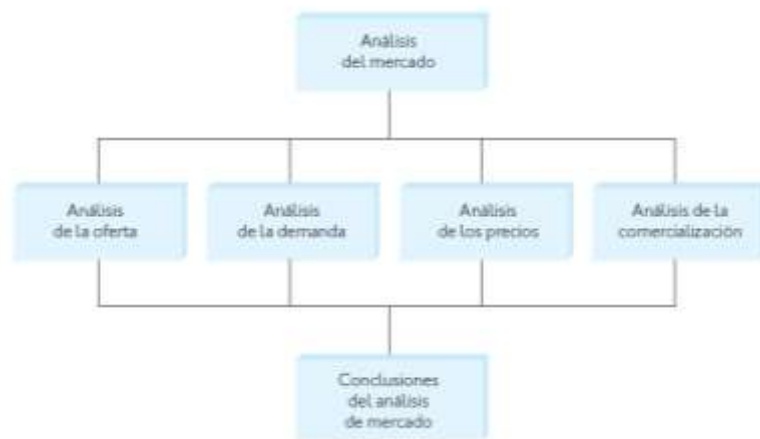
De acuerdo con Baca (2010, p. 7-8), el estudio técnico se puede subdividir en cuatros partes que son: la determinación del tamaño óptimo de la planta, determinación de la localización óptima de la planta, ingeniería del proyecto y análisis organizativo, administrativo y legal.

- Determinación del tamaño óptimo de la planta: La determinación de un tamaño óptimo es muy importante en esta parte del estudio. Cabe destacar que es complicado llegar a dicha determinación, puesto que las técnicas existentes son muy iterativas, y no existe un método directo y preciso que nos ayude a realizar dicho cálculo. Uno de los factores que se toman en cuenta al momento de determinar el tamaño de la planta son los turnos de trabajo, ya que cierto equipo de producción se modifica dependiendo del número de turnos que se trabaje. En esta etapa del estudio técnico es preciso diseñar una serie de opciones puesto que no se conoce y domina la tecnología que se utilizará.
  - Determinación de la localización óptima del proyecto: Es preciso no solo tomar en cuenta los factores cuantitativos del proyecto, como son los costos de transporte de materia prima y del producto terminado, sino que también los factores cualitativos, como por ejemplo apoyos fiscales, el clima, la actitud de la comunidad, y otros. El análisis para la determinación de la localización óptima del proyecto debe ser un estudio que englobe todos los aspectos posibles para que se obtengan resultados satisfactorios.
  - Ingeniería del proyecto: En términos técnicos, se puede decir que existen diferentes tipos de procesos productivos como son los muy automatizados y los manuales. Dependerá mucho de la disponibilidad de capital que tenga el proyecto para poder elegir alguno de ellos. En esta misma etapa de estudio también se evalúa el análisis y la selección de los equipos necesarios, de acuerdo a la tecnología que se escogió; también la distribución física de tales equipos en la planta, también la propuesta de la distribución en general.
- B. Estudio de mercado: Frien & Zehle (2008, p.115) explican que el estudio de mercado es un aspecto importante debido a que se analizan las necesidades del cliente, se cuantifican y proyectan las ventas.

De acuerdo con lo analizado por Orejuela & Sandoval (2002), es una fase del estudio de pre factibilidad con mayor importancia, y el análisis de dicho estudio llega a ser muy complejo, ya que se define el mercado en el que se pondrá en marcha el proyecto. En este punto se analiza el mercado y su entorno del proyecto, la demanda, la oferta y el área de marketing, donde se evaluarán estrategias de mercadotecnia, dentro del cual se estudia al producto, el precio de venta, la forma y medios de distribución del producto y por último la promoción o publicidad que se requiere. Es importante que no se pierda el punto de vista del evaluador, esto significa, que siempre se debe tomar en cuenta el costo/beneficio que cada una de las variables pudieran tener sobre la rentabilidad del proyecto. Este estudio es el punto de partida para la evaluación de proyectos, puesto que en esta etapa podemos encontrar situaciones que pueden condicionar los demás estudios.

Baca (2010, p. 7) señala que el estudio de mercado es muy importante, puesto que nos permite desarrollar una adecuada política de precios, analizar cuál sería la mejor forma de comercializar el producto, y responder la principal pregunta al momento de realizar el estudio: ¿existe un mercado factible para el producto que se pretende comercializar?. Si la respuesta es positiva, lo lógico es que el estudio continúe con las siguientes etapas, en caso la respuesta es negativa, lo que se sugiere es la posibilidad de realizar un nuevo estudio, más preciso y confiable; si aun así la respuesta sigue siendo negativa, lo más lógico sería que se detenga la investigación, pero si la intención de invertir en dicho proyecto es inevitable, y no se cuenta con una demanda insatisfecha para el producto, lo que podría ayudar a crear dicha demanda o la aceptación del producto por el público, es la de invertir en mercadotecnia y aumentar la publicidad.

A continuación, ilustramos los diferentes aspectos que el análisis de mercado estudia para poder llegar a resultados más precisos y confiables.



Estructura del análisis de mercado Baca (2010, p.13)

C. Estudio económico: Baca (2010, p. 8), señala que, la razón de ser de este estudio, es la de sistematizar y ordenar toda información de carácter monetario, que proveen las anteriores etapas del estudio, con dicha información se realizan cuadros analíticos que se usan de base para la evaluación económica.

El estudio empieza determinando los costos totales y de la inversión inicial, dicha información depende mucho del estudio de ingeniería, puesto que en esta etapa se selecciona el tipo de tecnología que se necesita para el proyecto. El estudio sigue con la determinación de la depreciación y amortización de toda la inversión inicial.

Baca (2010, p. 139) explica que en el análisis económico se procura establecer el monto de los recursos económicos que el proyecto necesita para que este se pueda ejecutar, determinar el costo total de la puesta en marcha de la planta (en los costos tienen que incluir costos de producción, administración y ventas), también se tiene que tomar en

cuenta otro tipo de indicadores que sirvan como base para poder realizar la evaluación económica.

1. Determinación de los costos: en el día a día podemos notar que se usa con mucha frecuencia la palabra costos, con exactitud no se logra definir, pero la palabra costos la podemos definir como un desembolso en efectivo que se realizó en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros), o de forma implícita (costos de oportunidad).

- Costos de producción: De acuerdo con Baca (2010, p. 140), los costos de producción provienen del estudio técnico, he aquí la importancia que el estudio técnico tiene, puesto que un mal cálculo al momento de costear la producción, tendrá como consecuencia datos no certeros ni confiables en el estudio económico.

De acuerdo con Agrowin (2011, p.2), son los costos que están dirigidos a la transformación de la materia prima (semillas, insumos y materiales), en los productos que la empresa produce y vende.

Los costos de producción son todo costo que se necesite realizar, desde la transformación de la materia prima, hasta que el producto esté terminado y listo para la venta, dichos costos pueden ser: la mano de obra, insumos, etc.

Según lo expuesto por Baca (2010, p. 141-142), los costos de producción se pueden determinar de acuerdo a las siguientes bases:

1. Costo de materia prima: esta debe incluir la merma que el mismo proceso productivo tiene.
2. Costo de mano de obra
3. Recipientes, envases
4. Costo de la energía eléctrica
5. Costos de agua
6. Combustibles
7. Control de calidad

8. Mantenimiento
9. Cargos de depreciación y amortización
10. Otros costos.

- Costos de administración: Los costos de administración son todos aquellos costos que proceden de cumplir la función de administración en la empresa.
- Costos de ventas: El área de ventas de una empresa es también llamado de mercadotecnia, en este sentido podemos decir que los costos de ventas no solo son los costos de producir el producto durante un tiempo determinado, sino que también implican costos de publicidad, marketing, etc.
- Costos financieros: son los costos que se tienen que pagar por obtener una cantidad de dinero en calidad de préstamos, en ocasiones estos intereses son considerados como costos generales o costos de administración, sin embargo la manera correcta de registrarlos es la de ponerlos de forma separada.

Habiendo analizado lo explicado por Mishkin (2008, p. 67) las tasas de interés son una de las variables más importantes y por ende más vigiladas en cualquier economía, puesto que estas afectan de forma directa en el día a día de las personas. Las tasas de interés también influyen en la toma de decisiones económicas de los negocios, estas pueden ser como; escoger entre si usar los fondos que tienen para invertir en nuevos equipos para fábricas o si conviene más ahorrar el dinero en un banco.

2. Inversión total inicial: Baca (2010, p. 143) explica que la inversión inicial comprende toda adquisición que se realiza cuando la empresa recién está iniciando sus actividades, como por ejemplo todos los activos fijos o tangibles y

diferidos o intangibles, en este caso no se considera como inversión inicial al capital de trabajo.

3. Capital de trabajo: desde la percepción contable se puede decir que el capital de trabajo no es más que la diferencia aritmética entre el activo circulante y pasivo circulante. Pero hablando en términos prácticos, es el capital con el que se tiene que contar para que una empresa pueda empezar a operar, el costo de capital está representado por el capital adicional que es distinto al de la inversión en activo fijo. Baca (2010, p.145)

Según lo analizado por Beltrán & Cueva (2003, p. 239-242), podemos sacar la conclusión que el activo circulante y el pasivo circulante son:

- Activo circulante: el activo circulante se espera que sea convertido en efectivo, realizado en ingreso, o que se pueda utilizar en el corto plazo. Por corto plazo podemos entender que es un plazo no mayor a un año, o la duración del ciclo normal de operaciones. El activo circulante se puede subdividir en cuatro categorías.
  - i. Activo disponible: son todas aquellas cuentas que tienen mucha facilidad de convertirse en efectivo, tales como son las cuentas bancarias, los valores negociables como los bonos y las acciones.
  - ii. Activo exigible: son las cuentas sobre las cuales se tiene un derecho de cobro, pueden ser realizadas en dinero en el corto plazo, sin embargo en un tiempo mayor que los activos disponibles.
  - iii. Activo realizable: son todas aquellas cuentas que, a través de la venta se convierten en efectivo, como por ejemplo, en una empresa comercial, estas cuentas incluyen los productos terminados, productos en procesos, las materias primas y los suministros.

- iv. Gastos pagados por adelantado: son desembolsos que realiza una empresa con el propósito de conseguir un determinado bien o servicio en el siguiente periodo. Generando así, en el momento actual, un derecho para la empresa. Dichos derechos son absorbidos como gastos en el siguiente periodo, como por ejemplo: los alquileres que se pagan por adelantado, los seguros pagados por anticipado, etc.
2. Pasivo circulante: El pasivo circulante son todas aquellas obligaciones que deben ser pagadas o canceladas en un periodo no mayor a un año, o dentro del ciclo normal del negocio, se toma el periodo que sea mayor.  
En el pasivo circulante se pueden incluir las siguientes deudas o cuentas:
    - i. Deudas con los bancos (sobregiros bancarios).
    - ii. Deudas con el estado (tributos por pagar).
    - iii. Deudas con los proveedores (cuentas por pagar comerciales).
    - iv. Deudas con los accionistas (cuentas por pagar a socios y accionistas).
4. Punto de equilibrio: Horngren, Datar & Foster (2012, p. 23) explican que es la cantidad de producción vendida en la que el total de ingresos es igual al total de costos; esto quiere decir que la utilidad operativa es igual a cero. Es un punto importante que los gerentes revisan puesto que ellos quieren evitar las pérdidas operativas. En pocas palabras el punto de equilibrio nos indica cuanta producción se debe de vender para evitar una pérdida.  
De acuerdo al análisis de Weinberger (2009, p. 101), el punto de equilibrio se establece en unidades físicas o unidades monetarias y es una herramienta ventajosa puesto que nos permite conocer cuánto es la cantidad mínima de

ventas para que los gastos fijos y gastos variables estén cubiertos.

El punto de equilibrio es el nivel de producción donde los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los costos variables. Baca (2010, p. 148-149).

$$\text{Punto de equilibrio (volumen de ventas)} = \frac{\text{costos fijos totales}}{\left( \frac{\text{costos variables totales}}{\text{volumen total de ventas}} \right)}$$

$$\text{punto de equilibrio} = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{P \times Q}}$$

Baca. (2010, p.8)

- D. Evaluación económica: de acuerdo con Baca (2010, p.8), en la evaluación económica se describen conceptos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto.

Esta etapa es muy importante, puesto que al término de la evaluación económica se puede decidir si se sigue o no con el proyecto, la decisión de invertir en el proyecto casi siempre se decide al momento de culminar la evaluación económica.

- Valor presente neto: Allen, Myers & Brealey (2010, p. 14) explica que una de las premisas fundamentales de las finanzas es que, un dólar de hoy vale más que un dólar de mañana, esto nos explica que, un dólar de hoy lo podemos invertir para que desde hoy empiece a generar intereses. Los gerentes financieros describen este término como, el valor del dinero en el tiempo.

La teoría del valor presente neto, indica que debemos invertir en un proyecto, si este da un resultado del valor presente neto positivo, significa que, la tasa de rendimiento sobre su inversión es mal alta que el costo de oportunidad

del capital, en conclusión si el valor presente neto es positivo, se debe invertir en el proyecto.

La formulación matemática de este criterio se presenta de la siguiente forma:

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Y_t}{(1+i)^t} - \sum_{t=1}^n \frac{E_t}{(1+i)^t} - I_0$$

Donde:

- $Y_t$  representa el flujo de ingresos del proyecto.
- $E_t$  sus egresos.
- $I_0$  la inversión inicial en el momento cero de la evaluación.
- $i$  es la tasa de descuento.

- Tasa interna de retorno: De acuerdo con Jaffe & Westerfield (2010, p. 142) la tasa interna de rendimiento resume en una sola cifra las cualidades de un proyecto. Dicha cifra no depende de la tasa de interés que influye en el mercado de capitales. Es por eso que se le llama tasa interna de retorno o intrínseca al proyecto, dependiendo únicamente de los flujos de efectivo que el proyecto proporciona.

Según lo analizado por Sapag & Sapag (2008, p.324-324), la tasa interna de retorno es la tasa de interés más alta que el inversionista puede pagar sin perder dinero, esto sucede siempre y cuando los fondos que se usen para el financiamiento fueran prestados y dicho préstamo (capital más intereses) se fuera pagando con el ingreso de efectivo de la inversión a medida que se fuesen produciendo.

Una vez que tenemos la tasa interna de rendimiento, se contrasta con la tasa de descuento de la empresa. Si la TIR es igual o mayor que la tasa de descuento de la empresa, entonces se debe aceptar el proyecto, si es menor se debe

rechazar el proyecto. La aceptación de un proyecto cuando la TIR es igual a la tasa de descuento de la empresa se basa en los mismos aspectos que la tasa de aceptación de un proyecto cuyo VAN es cero.

- Relación Beneficio Costo (B/C): De acuerdo a lo analizado por Beltrán & Cueva (2003, p.411-415), es un ratio que nos muestra la relación que existe entre el valor actual de los costos del proyecto (incluyendo la inversión). Es la fracción que se da como resultado de dividir ambos valores actuales. La relación beneficio costo es un indicador que nos ayuda a analizar si se debe o no realizar el proyecto. Este indicador es solo útil para analizar un solo proyecto a la vez. No se debe utilizar para comparar la rentabilidad entre varios proyectos.
- Periodo de recuperación del capital: Es también conocido como el tiempo de recuperación del capital o el periodo de recuperación de la inversión. Este indicador nos muestra el número de años que le tomara al inversionista recuperar el capital que invirtió en el proyecto. Beltrán & Cueva (2003, p.411-415). Ahuja (1989, p.22), señala que este indicador es un método común, cuando se evalúa una inversión que presenta una técnica sencilla basada en la forma en que rápidamente se puede recuperar el capital invertido para su uso de inversiones en el futuro.

### 1.5.3. Planta

#### 1.5.3.1. Definición:

De acuerdo a lo analizado por Segundo (2017), una planta industrial es un grupo que conforman máquinas, aparatos y otras instalaciones que están adecuadas en edificios o lugares adecuadamente acondicionados, cuya función es la transformación de materias primas o energías, cumpliendo un proceso básico ya establecido. El hombre dentro de todo este conjunto cumple la función de utilizar los elementos de forma racional, para que así se pueda obtener un rendimiento mayor y cuidado de los equipos.

Muther (1970, p.27) enumera los beneficios de contar con una buena distribución por procesos sobre la producción en una planta son las siguientes:

- Con una mejor distribución podemos lograr un mayor uso de las máquinas.
- Una planta bien distribuida puede adaptarse a varios cambios en la secuencia de sus operaciones.
- La planta está mejor preparada para recibir periodos de aumento de demanda continua.
- Cuando una planta está bien distribuida los operarios que trabajan en ella tiene un mayor incentivo puesto que todos los procesos a realizar están muy bien señalados. Por ende ayuda a elevar el nivel de producción del operario.

#### 1.5.4. La leche

##### 1.5.4.1. Definición:

La organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2018) señala que, la leche es una fuente de energía alimentaria, contiene nutrientes esenciales, proteínas de alta calidad y grasas. El consumo de esta contribuye notablemente en la ingesta necesaria de nutrientes como el calcio, magnesio, selenio, riboflavina, vitamina B12 y ácido pantoténico. La leche y sus derivados son alimentos cuyo valor nutricional es alto.

De acuerdo con Escandón, Franklin & Hidalgo (2011, p.27), en los primeros meses de vida la leche materna es el alimento ideal para el recién nacido; y conforme él bebe desarrolle su crecimiento se pueden incorporar a su alimentación leche de origen animal (vaca, cabra, oveja, etc.) y sus derivados, como parte de una alimentación adecuada ya que proporcionan nutrientes de alta calidad, la leche de origen animal no representan un riesgo para la salud, ya que por los procesos industriales que estas pasan se eliminan cualquier tipo de bacterias que puedan afectar el organismo del ser humano. La leche es un producto con gran aceptación por la mayoría de culturas.

##### 1.5.4.2. Leche Pasteurizada:

En la producción de leche fluida se adopta una serie de operaciones como la clarificación y separación (cuando se quiere producir un producto con menor índice de grasa), estandarización, pasteurización o ultra pasteurización y por último la homogeneización.

La leche cruda se tiene que someter a este tipo de procesos para poder llegar a tener una calidad sanitaria y organoléptica correcta

y adecuada a las necesidades del mercado. Escandón, Franklin & Hidalgo (2011, p.45)

De acuerdo con el Ministerio de Agricultura (2005, p.38), Pasteur es la persona que invento dicho proceso hace 150 años, en un inicio dicho proceso se utilizaba para combatir el deterioro de los vinos. Más adelante dicha técnica se utilizaría en la higienización de la leche.

La pasteurización no es más que someter a la leche cruda a temperaturas altas con el fin de destruir o minimizar la acción de los agentes de deterioro los que son causantes de los problemas sanitarios presentes en la leche sin procesar: básicamente los microorganismos y enzimas.

Una vez el producto pase por este proceso es colocado en un envase que lo protege de que se pueda re contaminar.

Con la pasteurización se ha podido disminuir la incidencia de enfermedades que pueden transmitirse al hombre por animales enfermos, detiene la propagación de microorganismos que por contaminación causan problemas gastrointestinales y también que podemos reducir la velocidad de deterioro natural que tiene la leche

#### 1.5.5. Esquema Estructural

- Aspectos Iniciales y Formales: Caratula, dedicatoria, epígrafe, índice, introducción, resumen.
- Capítulo I: Aspectos Metodológicos
- Capítulo II: Resultados
- Conclusiones y sugerencias o propuestas
- Aspectos finales y formales: Bibliografía y anexos

## 1.5.6. Bibliografía Básica

### 1.5.6.1. Libros:

- Ahuja, H. Walsh, M. (1989). Ingeniería de costos y administración de proyectos. Primera edición. Alfa omega. México, México DF.
- Allen, F. Myers, S. & Brealey, R. (2010). Principios de Finanzas Corporativas. Novena edición. Mc Graw Hill. México, México D F.
- Baca, G. (2010). Evaluación de proyectos. Sexta edición. Mc Graw Hill. México, México D F.
- Baptista, N. Fernández. C. y Hernández. R. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta Edición. Mc Graw Hill. México, México DF.
- Beltrán, A. y Cueva, H. (2003). Evaluación privada de proyectos. Segunda edición. Centro de investigación de la Universidad del Pacifico. Perú, Lima.
- Cortes, M. e Iglesias, M. (2004). Generalidades sobre la metodología de la Investigación. Primera edición. Universidad Autónoma del Carmen. México, México DF.
- Escandón, C. Franklin, B. & Hidalgo, D. (2011). El libro blanco de la Leche y los productos lácteos. Primera edición. Calinec. México, México D.F.
- Friend, G. & Zehle, S. (2008) Como diseñar un Plan de Negocios. Primera Edición. El comercio. Perú, Lima.
- Horngren, C. Datar, S. & Foster, G. (2012). Contabilidad de Costos un enfoque gerencial. Decimosegunda edición. Pearson Educación. México, México D F.
- Jaffe, J. Ross, S. & Westerfield, R. (2010). Finanzas Corporativas. Novena edición. Mc Graw Hill. México, México D F.

- Miranda, J. (2011). Gestión de Proyectos. Cuarta Edición. MM Editores. Madrid, España.
- Mishkin, F. (2008). Moneda, banca y mercados financieros. Octava edición. Pearson Education. México, México D F.
- Muther, R. (1970). Distribución en planta. Segunda edición. Hispano Europea, Barcelona, España.
- Sapag, N. y Sapag, R. (2008). Preparación y evaluación de proyectos. Quinta edición. Mc Graw Hill. Colombia, Bogotá.
- Weinberger, K. (2009). Plan de Negocios. Primera Edición. USAID. Perú, Lima.

#### 1.5.6.2. Páginas Web:

- Agrowin (2011) Manual costos de producción. Extraído el 27 de julio del 2018 de <http://www.agrowin.com/documentos/manual-costos-de-produccion/MANUAL-COSTOS-AGROWIN-CAP1-2y3.pdf>.
- BBC News (2017). ¿Es o no es leche?: la controversia por Pura Vida, el producto del gigante peruano de los lácteos Grupo Gloria cuya venta fue suspendida en Panamá. Extraído el 2 de julio del 2018 de <http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-40164971>.
- Gestión (2017). Plan ganadero intentará subir el consumo de leche fresca a 120 litros. Extraído el 2 de julio del 2018 de <https://gestion.pe/economia/plan-ganadero-intentara-subir-consumo-leche-fresca-120-litros-13724>.  
<http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/03/prefactibilidad-estudio-de-alternativas.html>
- Mejía, M (2017). El estudio y la Investigación científica. Extraído el 27 de julio del 2018 de

[http://lengamer.org/admin/language\\_folders/quechua/ecusco/user\\_uploaded\\_files/links/File/revista\\_SAMIPIERI.pdf](http://lengamer.org/admin/language_folders/quechua/ecusco/user_uploaded_files/links/File/revista_SAMIPIERI.pdf)

- Ministerio de Agricultura (2005). Aspectos nutricionales y tecnológicos de la leche. Única edición. Portal del Ministerio de Agricultura. Lima, Perú. [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/7AE7E7AB111562710525797D00789424/\\$FILE/Aspectosnutricionalesytecnol%C3%B3gicosdelaleche.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/7AE7E7AB111562710525797D00789424/$FILE/Aspectosnutricionalesytecnol%C3%B3gicosdelaleche.pdf)
- Ministerio de agricultura y riego (2017). Estudio de la ganadería lechera en el Perú. Única edición, Lima, Perú. <http://repositorio.minagri.gob.pe/bitstream/handle/MINAGRI/545/Dise%C3%B1o%20Ganaderia%20de%20la%20Leche%202017.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
- Orejuela, S Sandoval, P (2002). Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos. Extraído el 26 de julio del 2018 de [https://www.eenbasque.net/guia\\_transferencia\\_resultados/files/Univ.Chile\\_Tesis\\_Guia\\_del\\_Estudio\\_de\\_Mercado\\_para\\_la\\_Evaluacion\\_de\\_Proyectos.pdf](https://www.eenbasque.net/guia_transferencia_resultados/files/Univ.Chile_Tesis_Guia_del_Estudio_de_Mercado_para_la_Evaluacion_de_Proyectos.pdf).
- Perulactea (2017). Puno: la Cuenca Lechera Emergente de la Macro Región Sur del Perú. Extraído el 3 de julio del 2018 de <http://www.perulactea.com/2013/03/30/puno-la-cuenca-lechera-emergente-de-la-macro-region-sur-del-peru/>
- RPP Noticias (2017). Como empezó la polémica sobre la leche envasada en el Perú. Extraído el 2 de julio del 2018 de <http://rpp.pe/lima/actualidad/caso-pura-vida-como-empezo-la-polemica-sobre-la-leche-envasada-en-el-peru-noticia-1055938>.
- Segundo Cevallos (2017). Instalación de máquinas industriales. Extraído el 27 de julio del 2018 de <https://es.scribd.com/doc/54089510/IMI-PLANTAS-INDUSTRIALES>.

- Todo sobre proyectos. (2009). Como hacer un proyecto: Pre factibilidad (estudio de alternativas). Extraído el 27 de julio del 2018 de <http://todosobreproyectos.blogspot.com/2009/03/prefactibilidad-estudio-de-alternativas.html>

#### 1.5.7. Antecedentes

- A Cáceres, F. Grados, V. & Ruiz, D. (2017). Implementar una empresa de elaboración de leche fresca y pura ultra pasteurizada y su comercialización a domicilio en 5 distritos de Lima Norte. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Lima, Perú. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/621635>.

El trabajo de investigación, propone la implementación de un proyecto de inversión relacionado con la producción, envasado y posterior venta de leche pasteurizada en Lima Norte. Dicha investigación, sostiene que el consumo per cápita anual de leche en el Perú es de 81 litros, muy por debajo de los niveles de consumo de otros países como por ejemplo Uruguay, que su consumo per cápita anual es de 239 litros. Según el ministerio de agricultura, la estabilidad económica que tiene el Perú y el crecimiento de los niveles socio económicos B y C, están generando que el consumo per cápita anual de leche este en aumento. Las barreras de entrada a este sector son muy altas debido a que se tiene que competir con una industria dominante en el mercado como es el grupo Gloria, sin embargo el mercado sigue siendo atractivo, puesto que los consumidores en la actualidad están buscando otro tipo de productos menos procesados, la exploración de nuevos canales de consumo y el constante crecimiento de consumo de leche en el Perú.

- B Muñoz, K. (2015). Estudio de factibilidad del montaje de una planta de derivados lácteos en el municipio de La Cruz (Nariño). Universidad Nacional Abierta y a distancia UNAD. Bogotá, Colombia. <https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/3664/1/27282407.pdf>

El proyecto pretende determinar la factibilidad técnica, financiera, económica, y social de la puesta en marcha de una planta de derivados lácteos en la municipalidad de La Cruz, para el desarrollo de la investigación analizan fuentes primarias a través de encuestas al consumidor final para poder determinar los hábitos de compra, así también encuestas a los ganaderos para poder analizar la oferta. Para poder realizar el estudio técnico se basaron en fuentes secundarias, esto con el fin de describir los procesos, diagramas de flujo y de equipos, también para poder decidir la tecnología a utilizar en la planta de derivados lácteos y cotizar el costo de las mismas. Por último se realiza una evolución financiera para poder determinar si el proyecto es viable.

- C Espinoza, D. Jáuregui, M. & Leveau, O. (2012). Plan estratégico del sector lácteo de Cajamarca. Pontificia Universidad Católica del Perú. Lima, Perú. [http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4610/ESPINOZA\\_JAUREGUI\\_LEVAU\\_LACTEO\\_CAJAMARCA.pdf](http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4610/ESPINOZA_JAUREGUI_LEVAU_LACTEO_CAJAMARCA.pdf)

El estudio realizado tiene por objetivo analizar el planteamiento estratégico para el sector lácteo de Cajamarca, considerando el escenario actual en el que el consumo per cápita anual de leche está en crecimiento

sostenido, y resulta necesario el aumento de producción de leche fresca, debido a la demanda, por todo lo expuesto se puede afirmar que el Perú ha ganado mayor relevancia en el sector agropecuario, propiciando un aumento del producto bruto interno per cápita anual. Aprovechando que todo el sector lácteo está dinámico, se debe de mejorar el sector lácteo artesanal cajamarquino, con el objetivo de aumentar la oferta actual de productos, y convertirse en una alternativa de consumo para el mercado nacional, con esta iniciativa los productores podrían brindar otra alternativa de consumo de productos artesanales en el Perú.

1.6. Hipótesis

- Ha: “Dado que, se determine un estudio de pre factibilidad favorable. Es probable que, ello permita la implementación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno  $VAN > 0$ ”
- Ho: “Dado que, se determine un estudio de pre factibilidad no favorable. Es probable que, ello no permita la implementación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno  $VAN < 0$ ”

## 2. Planteamiento Operacional

### 2.1. Técnicas e Instrumentos

#### 2.1.1. Técnicas

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación las técnicas que se utilizarán son: encuestas, observación documental e información secundaria tales como el análisis de libros, estudios, monografías, datos estadísticos y otro material bibliográfico que se necesaria para la presente investigación.

#### 2.1.2. Instrumentos

Los instrumentos empleados son los siguientes:

- Cuestionario: permitirá obtener la información particular de la población objetivo.
- Ficha de observación: Facilitara conseguir datos de fuentes secundarias confiables (libros, estudios, monografías, estadísticas), para poder completar el análisis de resultados.

Técnicas	Instrumentos
Encuesta	Cuestionario
Observación Documental	Ficha de observación

2.2. Estructura de los Instrumentos

VARIABLES	INDICADORES	TECNICAS	INSTRUMENTOS
Variable Independiente: Estudio de Pre factibilidad	– Periodo de recuperación del capital	– Observación Documental	– Ficha de observación
	– Valor actual neto	– Observación Documental	– Ficha de observación
	– Tasa Interna de Retorno	– Observación Documental	– Ficha de observación
Variable Dependiente:	– Análisis de la demanda	– Observación documental – Encuesta	– Ficha de observación – Cuestionario
	– Análisis de la oferta	– Observación documental	– Ficha de observación
	– Análisis de los precios y comercialización	– Encuesta – Observación documental	– Cuestionario – Ficha de observación
Variable Dependiente: Instalación de una planta de leche pasteurizada	– Ingeniería del proyecto	– Observación documental	– Ficha de observación
	– Determinación del tamaño óptimo de la planta	– Observación documental	– Ficha de observación
	– Determinación de los costos	– Observación documental	– Ficha de observación

Elaboración propia

## 2.3. Campo de Verificación

### 2.3.1. Ámbito

El ámbito que fue considerado en el presente trabajo de investigación es la Provincia de Puno, en las personas de 18 a 60 años, que se ubiquen en el los Niveles Socio Económicos A,B y C.

### 2.3.2. Temporalidad

El periodo de tiempo necesario para el desarrollo del presente trabajo de investigación, comprenderá cuatro meses.

### 2.3.3. Unidades de Estudio

#### A. Universo

Según la información proporcionada en el último Censo Poblacional realizado en el año 2007 por el Instituto Nacional de Estadística e Informática, la población urbana de la provincia de Puno entre los 18 y 60 años son 229,236.00

#### B. Muestra

Ya que se conoce la población bajo estudio podemos utilizar la fórmula para estimar proporciones y determinar el tamaño de muestra:

$$n = \frac{Z^2 p q N}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

Donde:

$Z = 1.96$  límite de confianza o grado de confianza

$p = 0.5$  probabilidad de aciertos

$q = 0.5$  probabilidad de fracasos

$E = 0.05$  máximo de error permisible

$N = 229,236.00$  tamaño de la población

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (196081)}{(0.05)^2 (229236 - 1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 383 \text{ personas}$$

#### 2.4. Estrategia de recolección de datos

Para el desarrollo de la presente tesis, se utilizarán estrategias de recolección de datos primarios como encuestas y observación documental. De la misma manera se recopilará información de fuentes secundarias (Libros, Internet, Tesis y Artículos), siendo así que esta información permitirá diseñar un programa de trabajo en campo, así como también el modelo de encuesta. Por otra parte, en la ejecución se procederá a realizar las encuestas en nuestra muestra de 383 pobladores, que están conformadas por personas de 18 a 60 años y de los niveles socio económicos A, B y C y por último en la evaluación se analizará la información captada mediante el software SPSS, posteriormente se interpretarán los resultados para poder redactar las conclusiones de esta tesis.

## 2.5. Recursos Necesarios

### 2.5.1. Humanos

- Investigadora: La presente tesis será elaborada por el bachiller: Gabriela Galindo Bravo.

### 2.5.2. Materiales

Para llevar a cabo dicho estudio se hará uso de los siguientes materiales:

- Hojas Bond
- Lapiceros
- Reglas
- Cuaderno A4
- Borrador y corrector
- Resaltador
- Libros, artículos y revistas
- Memoria USB
- Impresora
- Tinta para impresora
- Archivador de encuestas

### 2.5.3. Financieros

La presente tesis durante todo su proceso será financiada con recursos propios de la investigación. A continuación, se detallan los gastos que se llevarán a cabo durante la realización de la tesis, poniendo en conocimiento que la información brindada es susceptible a variar a medida que se desarrolla la tesis.

Naturaleza del recurso	Definición	Cantidad	Precio Unitario	Total
Bienes	Hojas bond	150	0.10	15.00
	Resaltador	4	2.50	10.00
	Cuaderno	2	5.00	10.00
	Lapiceros	5	2.50	12.50
	Borrador	1	1.00	1.00
	Corrector	5	3.00	15.00
	Archivadores	1	30.00	30.00
	Pendrive	1	20.00	20.00
	libros	1		170.00
Servicios	Impresiones	1200	0.10	120.00
	Fotocopias	500	0.10	50.00
	Anillado	7	10.00	70.00
	Trasporte		1.00	150.00
	Energía eléctrica			200.00
	Otros gastos			300.00
	Alimentación			500
Resumen	Total en Bienes		=	283.50
	Total en Servicios		=	1390.00
	Monto Total		=	1673.50

Elaboración Propia

El monto económico aproximado para la elaboración de la tesis será de S/. 1,673.50.

2.6. Cronograma

TIEMPO ACTIVIDADES (por semana)	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Redacción del Plan de Tesis																
Búsqueda de Información																
Redacción del Marco Teórico																
Elección y definición de indicadores																
Cálculo de las distintas variables a utilizar.																
Presentación del Plan de investigación																
Aceptación e Inscripción del Plan de Investigación																
Elaboración e interpretación de gráficas																
Redacción de Introducción																
Redacción de resultados																
Redacción de conclusiones																
Presentación del borrador de tesis																
Lectura y calificación por asesores																

### Anexo N° 1: Matriz de Consistencia

IDEA	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOS
Estudio de Pre factibilidad para la implementación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno 2018	¿Existen las condiciones necesarias para determinar la pre factibilidad en la implementación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno?	Proponer un estudio de Pre factibilidad para la implementación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno.	“Dado que, se determine un estudio de pre factibilidad favorable. Es probable que, ello permita la implementación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno VAN > 0”	Variable Independiente Estudio de Pre factibilidad	Valor Actual Neto  Periodo de recuperación del capital  Tasa Interna de Retorno	<b>Técnicas:</b> Para el desarrollo del presente trabajo de investigación las técnicas que se utilizaran son: encuestas, observación documental e información secundaria tales como el análisis de libros, estudios, monografías, datos estadísticos y otro material bibliográfico que se necesario para la presente investigación

METODOS	METODOS	METODOS	PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES
<p><b>Instrumentos:</b> Los instrumentos empleados son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario: permitirá obtener la información particular de la población objetivo.</li> <li>• Ficha de observación: Facilitara conseguir datos de fuentes secundarias confiables (libros, estudios, monografías, estadísticas), para poder completar el análisis de resultados</li> </ul>	<p><b>UNIDADES DE ESTUDIO</b>  <b>Universo:</b> población urbana de la provincia de Puno entre los 18 y 60 años son 229,236.00  <b>Muestra:</b>  383 personas</p>	<p><b>ESTRATEGIAS DE RECOLECCION DE DATOS</b>  Para el desarrollo de la presente tesis, se utilizarán estrategias de recolección de datos primarios como encuestas y observación documental. De la misma manera se recopilará información de fuentes secundarias (Libros, Internet, Tesis y Artículos).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿La Instalación de una planta de leche pasteurizada es viable a través del valor actual neto?</li> <li>• ¿En cuánto tiempo se recupera la inversión?</li> <li>• ¿Cuál es la demanda de leche pasteurizada por parte de los pobladores de la provincia de Puno?</li> <li>• ¿Existe la suficiente disponibilidad de materia prima para la instalación de una planta de leche pasteurizada en la provincia de Puno?</li> <li>• ¿Cuál es el tamaño óptimo de la planta?</li> <li>• ¿Cuáles son los costos necesarios que viabilicen la instalación de la planta?</li> <li>• ¿Cuánto es el capital de trabajo que se necesita para que la planta pueda empezar a operar?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar el Valor Actual Neto de la planta de leche pasteurizada.</li> <li>• Determinar en cuanto tiempo se recuperara la inversión.</li> <li>• Concretar cuanto es la demanda de Leche pasteurizada en la provincia de Puno.</li> <li>• Determinar la disponibilidad de materia prima para la implementación de una planta de leche pasteurizada.</li> <li>• Establecer los precios y método de comercialización para la venta de leche pasteurizada en la provincia de Puno.</li> </ul>	<p><b>Variable Dependiente</b>  Implementación de una planta de leche ultra pasteurizada</p>	<p>Análisis de la demanda  Análisis de la oferta  Análisis de los precios y comercialización  Ingeniería del proyecto  Determinación del tamaño óptimo de la planta  Determinación de los costos</p>

Anexo 2: Cuestionario a la demanda



## Cuestionario para el Análisis de la Demanda

El siguiente cuestionario no pretende analizar a las personas, por el contrario pretende determinar las características de la demanda.

Marque con un (X) la respuesta que crea conveniente

Sexo: M  F  Edad:

1. **¿Realiza usted las compras de su hogar?**  
Sí  No
2. **¿Usted consume leche?**  
Sí  No
3. **¿Usted ha consumido Leche Fresca?**  
Sí  No
4. **¿En su hogar alguien consume leche?**  
Sí  No
5. **¿Qué tipo de leche?**  
Fresca   
Evaporada
6. **¿Cuál es la medida del envase que usted consume?**  
1 litro   
½ litro   
¼ litro   
Ninguno
7. **¿con que frecuencia la consume?**  
Diario   
Interdiario   
Semanal
8. **¿Qué cantidad de leche consume al día?**  
¼ de litro   
Medio litro   
1 litro
9. **¿Dónde la compra?**  
Bodega   
Mercado   
Supermercado
10. **¿Qué es lo que más valora al momento de asistir a algún establecimiento?**  
Precio   
Cercanía   
Buenas promociones
11. **¿Con que frecuencia la compra?**

- Diario   
Interdiario   
Semanal   
Mensual

**12. Al momento de comprar la leche usted que es lo que valora mas**

- Sabor intenso   
Mínima utilización de conservantes y preservantes   
Precio barato   
Propiedades nutricionales

**13. ¿Compraría usted Leche Fresca (Pasteurizada) producida por una distribuidora de esta área?**

- Sí  No

**14. ¿Le agradaría recibir el producto en botellas de vidrio?**

- Sí  No

Fecha: \_\_\_\_\_

Responsable:  
\_\_\_\_\_

*Muchas Gracias por su colaboración*

Anexo 3: Cuestionario a la oferta



## **Entrevista estructurada para el Análisis de la Oferta**

El siguiente cuestionario no pretende analizar a las personas, por el contrario pretende determinar las características de la Oferta.

1. **¿Cuáles son sus competidores?**
2. **¿Quién es el competidor líder en el mercado?**
3. **¿Quiénes son sus proveedores?**
4. **¿Quiénes son sus principales clientes?**
5. **¿Que opina la clientela de la presentación de su producto?**
6. **¿Qué opina la clientela del contenido de su producto?**
7. **¿Cuáles son sus canales de distribución?**

8. ¿Dónde se venden sus productos?

9. ¿Cuáles son sus volúmenes de venta?

10. ¿Qué tipo de publicidad utilizan?

11. ¿Qué medios de pago tienen?

12. ¿Cuáles son sus principales productos?

13. ¿Qué estrategia de ventas tiene?

Fecha: \_\_\_\_\_

Responsable: \_\_\_\_\_

*Muchas Gracias por su colaboración*

**Anexo 4: Resultados de la encuesta a la demanda**

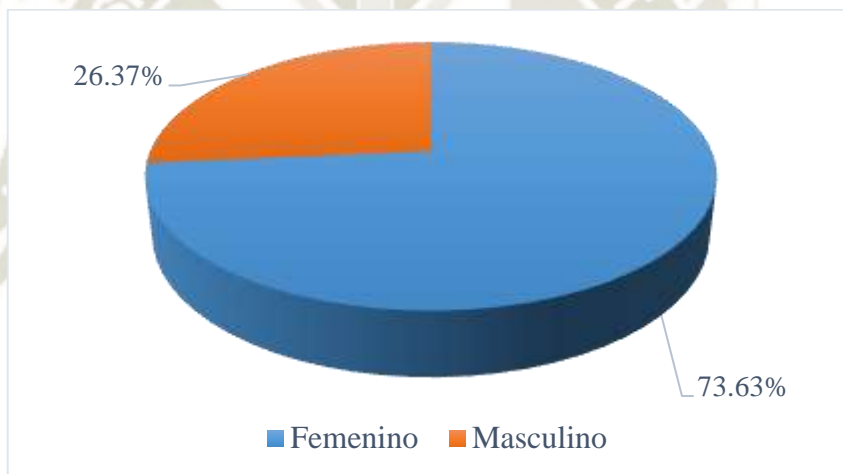
1. Género

**Tabla 1: Género de la población objetivo**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Femenino</b>	282	73.63%
<b>Masculino</b>	101	26.37%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 1: Género de la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

Del total de la población encuestada en la provincia de Puno, un 73,63% de la población es del género femenino, mientras que el 26,37% de la población es del género masculino. En la sociedad peruana el hombre es catalogado como: el principal proveedor económico en el hogar, mientras que las mujeres tienen un papel principal en la economía doméstica de acuerdo con Javier Álvarez Pecol Director de estudios multicliente de Ipsos (2017, p.1), el 75% de las amas de casa son las que deciden el menú de la semana, hacen las compras del hogar y deciden sobre el lugar de compras.

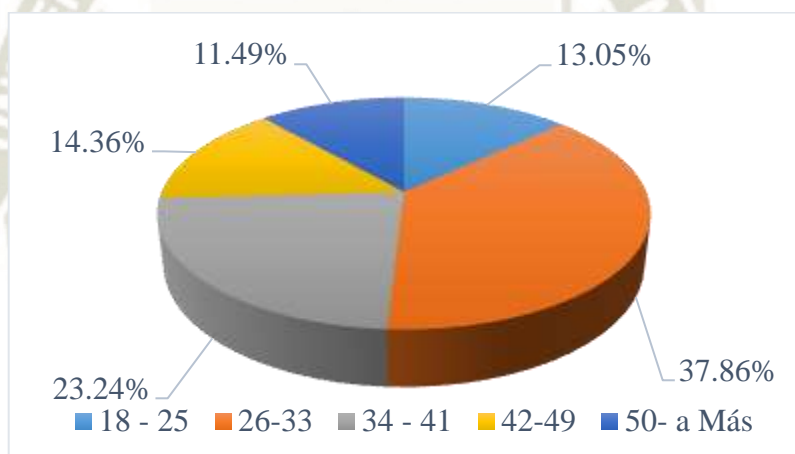
2. Edad de la población objetivo

**Tabla 2: Edad de la población objetivo**

Rango de edad	f	%
18 - 25	50	13.05%
26-33	145	37.86%
34 - 41	89	23.24%
42-49	55	14.36%
50- a Mas	44	11.49%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 2: Género de la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

El rango de edades de las personas encuestadas es desde los 18 años hasta los 65 años, de acuerdo con la investigación de campo realizada el 37,86% se encuentran entre las edades de 26 a 33 años, el 23,24% entre las edades de 34 a 41 años, el 13,05% se encuentran las edades entre los 18 a 25 años, el 14,36% se encuentran los rangos de edad entre los 42 a 49 años y por último el 11,49% de las personas encuestadas se encontraban en el rango de edad de los 50 años a más

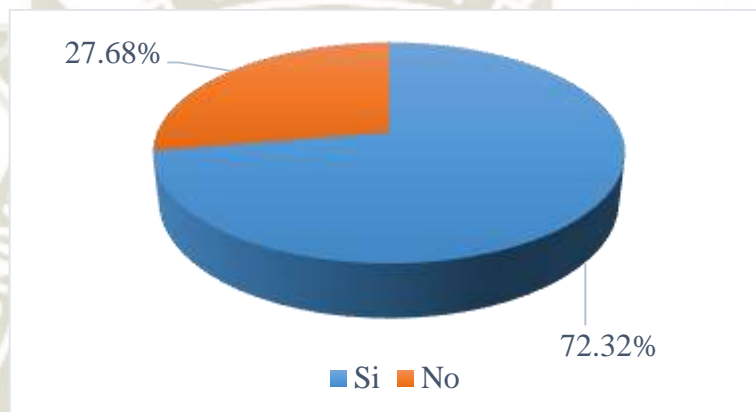
3 Población objetivo que realiza las compras de su hogar

**Tabla 3: Población objetivo que realiza las compras de su hogar**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	277	72.32%
<b>No</b>	106	27.68%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 3: Género de la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el trabajo de campo realizado, el 72.32% de la población encuestada si realiza las compras de su hogar, mientras que el 27,68% no realiza las compras. Analizado este resultado junto con el resultado de la primera pregunta que indica que el 73.63% eran mujeres, y en el caso de esta tercera pregunta donde indica que el 72.32% realizan las compras del hogar. Se afirma que en los hogares de la provincia de Puno son en su mayoría las mujeres las que toman las decisiones de compra para el hogar confirmando así lo dicho por Javier Álvarez Pecol Director de estudios multicliente de Ipsos (2017, p.1).

4. Consumo de leche de la población objetivo

**Tabla 4: Población objetivo que consume leche**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	328	85.64%
<b>No</b>	55	14.36%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 4: Población objetivo que consume leche**



Fuente: Elaboración propia

En la provincia de Puno de acuerdo con el análisis de demanda realizado el 85.64% de la población consume leche, mientras que el 14,36% no la consume. La Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura recomienda un consumo promedio de 105 litros de leche anuales por persona. De acuerdo con Gestión (2018). Frente al consumo promedio de leche en América Latina, Perú es la región con un consumo de leche muy por debajo del promedio. En países como; Uruguay, Argentina y Costa Rica el consumo promedio de leche es de 200 litros, mientras que en el Perú el consumo promedio es de 80 litros, en conclusión se observa una oportunidad para toda la cadena de producción de leche puesto que existe aún un espacio en el mercado grande donde todavía se puede explorar.

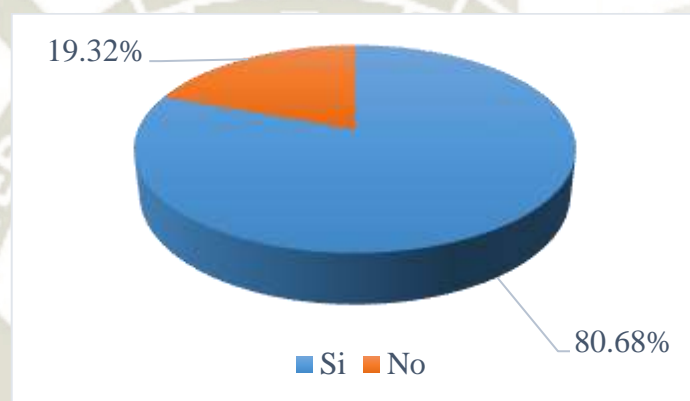
5. Población objetivo que ha consumido leche fresca

**Tabla 5: Población objetivo que ha consumido leche fresca**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	309	80.68%
<b>No</b>	74	19.32%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 5: Población objetivo que ha consumido leche fresca**



Fuente: Elaboración propia

Según el trabajo de campo realizado el 80.68% de la población en la provincia de Puno ha consumido leche fresca, mientras que el 19,32% no consumió leche fresca. De acuerdo con Zavala (2010, p. 16), En la época de los 60 tradicionalmente en el Perú se abastecía la leche directamente del agricultor o intermediario a los consumidores urbanos mediante la venta al poronguero, con el tiempo la dinámica fue cambiando, pero en la provincia de Puno todavía hasta hace algunos años los mismos productores o intermediarios vendían de casa en casa la leche cruda. En la actualidad todavía se puede encontrar a algunas personas vendiendo leche cruda en los diferentes mercados de la provincia de Puno.

6. Población objetivo que por lo menos un miembro de la familia consume leche en el hogar

**Tabla 6: Población objetivo que por lo menos un miembro de la familia consume leche en el hogar**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	349	91.12%
<b>No</b>	34	8.88%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 6: Población objetivo que por lo menos un miembro de la familia consume leche en el hogar**



Fuente: Elaboración propia

Según el trabajo de campo realizado, el 91.12% de las personas respondieron que al menos un miembro de su familia consumía leche, mientras que el 8.88% respondieron que nadie de su familia consumía leche. De acuerdo con la Gastroenteróloga María García Venturreli, en la población peruana existe un grupo de personas que son intolerantes a la lactosa y por ello buscan nuevas alternativas para reemplazar la leche de vaca, como por ejemplo los productos deslactosados.

7. Tipo de leche que consume la población objetivo

**Tabla 7: Tipo de leche que consume la población objetivo**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Fresca</b>	118	33.81%
<b>Evaporada</b>	231	66.19%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 7: Tipo de leche que consume la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el análisis de demanda realizado el 66.19% de la población consume leche evapora, mientras que un 33.81% consume leche fresca. La leche evaporada, es un producto que evapora el 60% de agua que la leche cruda pueda contener, dicho producto se envasa en una lata porque así puede soportar periodos largos de almacenamiento.

De acuerdo con Gestión (2018). En América latina, en el único país donde se consume todavía leche evaporada en lata es el Perú, esto se debe a que la presentación está muy afianzada culturalmente.

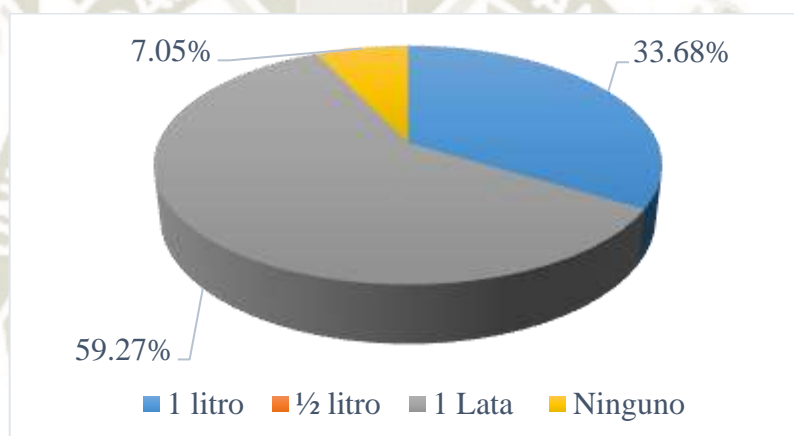
8. La medida de envase de leche que consume la población objetivo

**Tabla 8: La medida de envase de leche que consume la población objetivo**

	<b>f</b>	<b>%</b>
1 litro	129	33.68%
½ litro	0	0.00%
1 Lata	227	59.27%
Ninguno	27	7.05%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 8: La medida de envase de leche que consume la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

Al momento de preguntar a la población objetivo la medida del envase de leche que consume los resultados fueron los siguientes: el 33.68% contestó que el envase era de 1 litro, mientras que un 59.27% el envase era una lata y por último el 7.05% respondió que ninguno. De acuerdo con los resultados se reafirma la pregunta que se les hizo anteriormente para saber qué tipo de leche consumen y el 66.19% indicó que consume leche evaporada, mientras que un 59.27% afirmó que el envase del producto que consume es una lata. En el mercado de leches evaporadas el principal envase para la venta al consumidor es una lata.

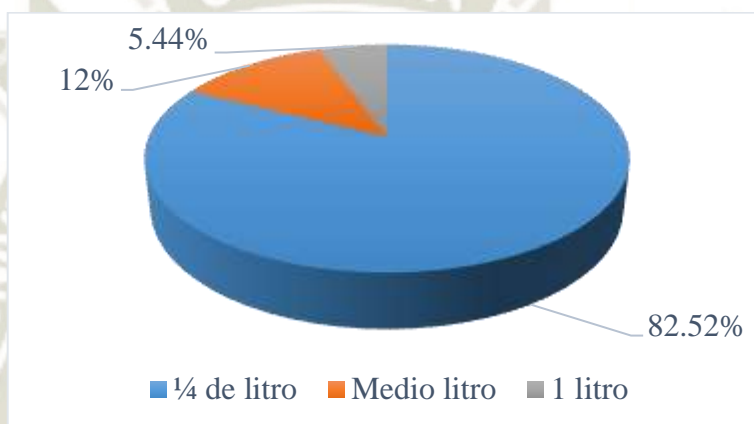
9. Cantidad de leche que consume al día la población objetivo

**Tabla 9: Cantidad de leche que consume al día la población objetivo**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>¼ de litro</b>	288	82.52%
<b>Medio litro</b>	42	12.03%
<b>1 litro</b>	19	5.44%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 9: Cantidad de leche que consume al día la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados del análisis de demanda, un 82.52% indicó que consume al día ¼ de litro de leche, mientras que el 12% consumía ½ litro de leche al día y por último un 5.44% de la población encuestada consume 1 litro de leche al día. Analizando dichos resultados se observa que un 82.52% consume al año 90 litros de leche, el 12% de la población consume anualmente 180 litros de leche, mientras que el 5.44% de la población consume 360 litros al día. La Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura recomienda un consumo promedio de 105 litros de leche anuales por persona. El 82.52% de la población puneña consume leche muy por debajo del promedio recomendado, estos resultados se pueden tomar como una oportunidad para toda la cadena láctea a incrementar sus ventas, puesto que existe un déficit de consumo de leche.

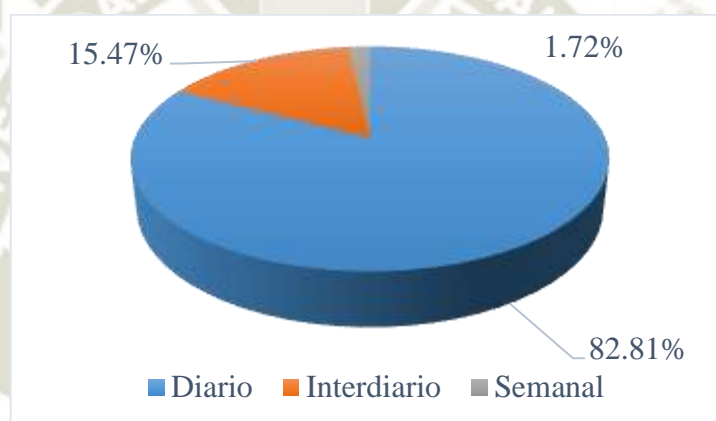
10. Frecuencia de consumo de leche de la población objetivo

**Tabla 10: Frecuencia de consumo de leche de la población objetivo**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Diario</b>	289	82.81%
<b>Interdiario</b>	54	15.47%
<b>Semanal</b>	6	1.72%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 10: Frecuencia de leche de la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

Según los resultados del trabajo de campo, se observa que; el 82.81% de la población de la provincia de Puno consume de manera diaria leche, el 15.47% consume leche de manera interdiaria mientras que un 1.72% consume de manera semanal. Este resultado puede complementar la respuesta anterior la cual indica que un 82.52% de la población consume  $\frac{1}{4}$  de litro de leche. La mayoría de las personas encuestas que tienen un consumo diario de leche afirmaban que este era un alimento básico en el desayuno familiar, sobre todo en la alimentación de los niños.

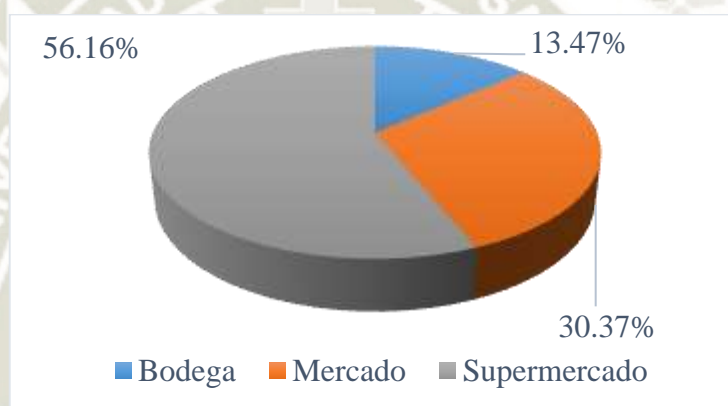
11. Lugar donde la población objetivo compra leche

**Tabla 11: Lugar donde la población objetivo compra leche**

	<b>f</b>	<b>%</b>
Bodega	47	13.47%
Mercado	106	30.37%
Supermercado	196	56.16%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 11: Lugar donde la población objetivo compra leche**



Fuente: Elaboración propia

Según el estudio de demanda que se realizó en la provincia de Puno: el 56,16% de la población compra la leche en un supermercado, el 30.37% indico que realiza las compras en el mercado, mientras que el 13.47% de la población compra en la bodega. De acuerdo con la Asociación Nacional de Anunciantes (2017). La nueva ama de casa en el Perú, es más leal en cuanto a la marca de un producto habitual se refiere, también analiza antes de efectuar la compra la relación precio-calidad de un producto y se ve atraída a analizar productos que se encuentren en promoción 2x1 que antes no consideraba comprar, los descuentos, ofertas, la disponibilidad de productos muy específicos que ahorran tiempo al cliente. Con todo lo expuesto se puede complementar los resultados del estudio de demanda, donde el 56,16% de la población compra en un supermercado, ya que en un supermercado el cliente tiene de un solo tipo de producto una variedad de marcas, presentaciones, variedad de precios, que el cliente puede escoger.

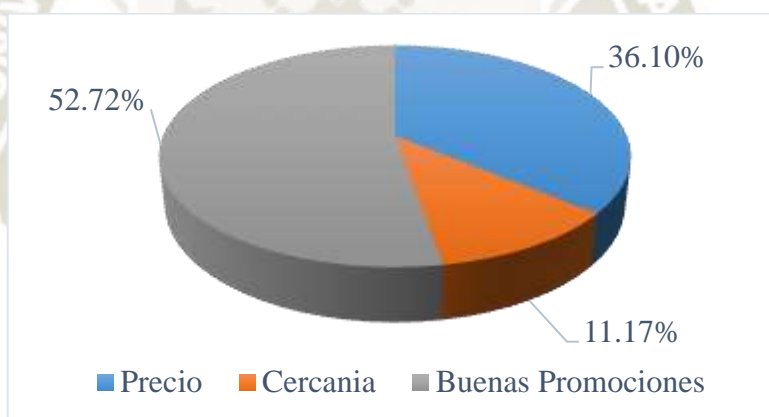
12. Atributos que la población objetivo valora al momento de asistir a un establecimiento para comprar leche

**Tabla 12: Atributos que la población objetivo valora al momento de asistir a un establecimiento para comprar leche**

	<b>f</b>	<b>%</b>
Precio	126	36.10%
Cercanía	39	11.17%
Buenas Promociones	184	52.72%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 12: Atributos que la población objetivo valora al momento de asistir a un establecimiento para comprar leche**



Fuente: Elaboración propia

Al momento de preguntar a la población objetivo los atributos que ellos valoran más al momento de ir a comprar a un establecimiento respondieron lo siguiente; el 52.72% indicó que las buenas promociones que un establecimiento pueda ofrecer, 36.10% valora más el precio del producto, mientras que el 11.17% valora más la cercanía a su hogar del establecimiento que va a comprar. Este resultado complementa la respuesta anterior. El ama de casa peruana en la actualidad busca un lugar donde le puedan ofrecer por el mismo producto variedad de precios, presentaciones y promociones.

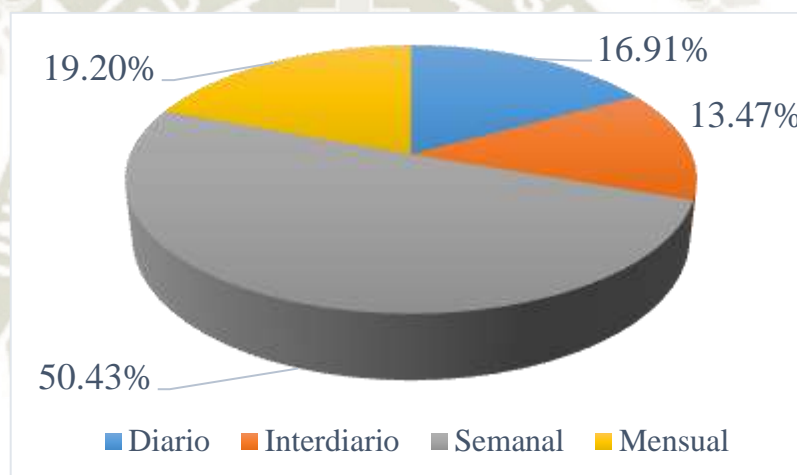
13. Frecuencia de compra de la población objetivo

**Tabla 13: Frecuencia de compra de la población objetivo**

	<b>f</b>	<b>%</b>
Diario	59	16.91%
Interdiario	47	13.47%
Semanal	176	50.43%
Mensual	67	19.20%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 13: Frecuencia de compra de la población objetivo**



Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la frecuencia de compra, un 50.43% respondieron que las compras las realizaba de forma semanal, el 19.20% las realiza de forma mensual, el 16.91% las realiza de forma diaria y el 13.47% realiza las compras de forma interdiaria. De acuerdo con Correo (2016). El ticket de compra de los peruanos frente a otras regiones de América Latina es alto, con un promedio de 303 veces al año, esto quiere decir que los peruanos hacen las compras diarias o semanales en su mayoría, Correo explica que este comportamiento es porque más del 50% de las familias peruanas perciben sus ingresos de forma diaria o semanal.

14. Atributos que la población objetivo valora al momento de comprar leche

**Tabla 14: Atributos que la población objetivo valora al momento de comprar leche**

	<b>f</b>	<b>%</b>
Sabor intenso	77	22.06%
Mínima utilización de conservantes y preservantes	111	31.81%
Precio barato	84	24.07%
Propiedades nutricionales	77	22.06%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 14: Atributos que la población objetivo valora al momento de comprar leche**



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el estudio de campo realizado, el 31.81% valora más que el producto que compra tenga un mínimo de utilización de conservantes y preservantes, el 24.07% consideró como atributo el precio barato del mismo, el 22.06% el sabor intenso de la leche y por último el 22.06% consideró como atributo las propiedad nutricionales. De acuerdo a un artículo de Gestión (2017). Explican que, como consecuencia generada por la publicidad engañosa de Pura Vida, el consumidor peruano está ahora más atento sobre el contenido del producto final que le ofrecen en supermercados, tiendas y mercados, buscando también nuevas opciones menos procesadas y más saludables

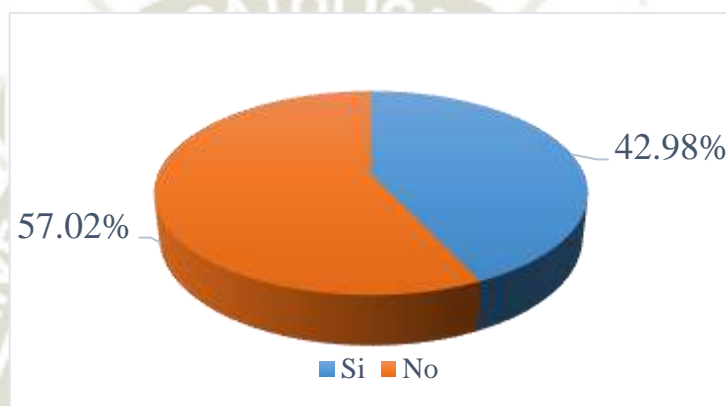
15. Población objetivo que compraría Leche Pasteurizada

**Tabla 15: Población objetivo que compraría leche pasteurizada**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	150	42.98%
<b>No</b>	199	57.02%
<b>Total</b>	<b>349</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 15: Población objetivo que compraría leche pasteurizada**



Fuente: Elaboración propia

En el estudio de demanda realizado a la población objetivo se planteó la siguiente pregunta: ¿Compraría usted Leche Fresca (Pasteurizada) producida por una distribuidora de esta área?, y el resultado fue el siguiente: el 42.98% indicó que si compraría leche pasteurizada, mientras que un 57.02% respondió que no compraría leche pasteurizada

Complementado la respuesta anterior las personas ahora prefieren un producto menos procesado y que siga conservando sus valores nutricionales, y al leche pasteurizada es una buena alternativa, analizado lo explicado por el Ministerio de Agricultura y riego (2017, p. 36). Indican, que la venta de leche pasteurizada es un potencial mercado para incursionar debido a que en el último año dicho producto tuvo una participación del mercado del 6,5% y que anualmente tiene una tasa de crecimiento del 5,5%.

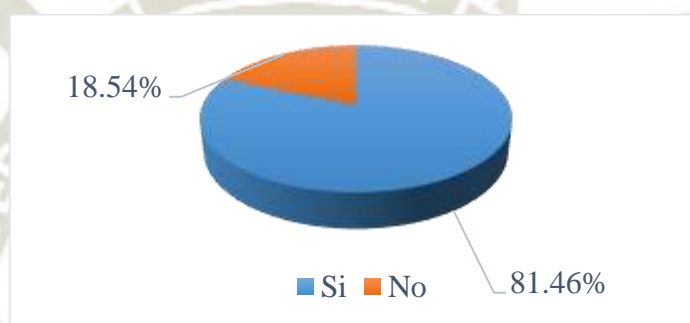
16. Población objetivo que compraría leche pasteurizada en botella de vidrio

**Tabla 16: Población objetivo que compraría leche pasteurizada en botella de vidrio**

	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Si</b>	312	81.46%
<b>No</b>	71	18.54%
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 16: Población que compraría leche pasteurizada en botella de vidrio**



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el estudio de campo realizado en la provincia de Puno el 81.46% de la población compraría leche pasteurizada en un envase de vidrio, mientras que el 18.54% no compraría, De acuerdo con Friends of glass. (2017), existe una creciente preocupación por parte de los consumidores por llevar una vida más saludable y siendo amigables con el medio ambiente, esto está impulsando a las personas a elegir el vidrio como el envase ideal al momento de comprar bebidas y alimentos.

**Anexo 5: Productores encuestados**

Nombre del Productor			cantidad de litros	Nombre del Productor			cantidad de litros
CHACCA	ANCCASI	JACINTA	42	ACSARA	CCORIMANYA	ELVIRA	120
ZUÑIGA	VARGAS	JUAN JORGE	90	CHIPANA	ANCCASI	FABIANA	8
CCALLATA	LUPACA	MACELO	28	LAROTA	VILCA	JUAN FRANCISCO	40
BACA	RAMOS	JESUS	40	CCUNO	VILCA	MODESTA N.	30
SUNI	HUANCAVILCA	ANTONIA	30	MAMANI	MARROQUIN	AQUILINO	26
CARVAJAL	GARCIA	JUANA	30	COTIRI	SUNI	MARCOSA	30
CHIPANA	DE LA CRUZ	MAGDA NERY	25	BARRA	VILCA	AYDE MAGDA	32
CHIPANA	DE LA CRUZ	MAGDA NERY	30	SUNI	CCASA	ALBERTO VALENTIN	20
CHOQUEHUAYTA	CORIMANYA	CLAUDIO	85	GARCIA	ESCALANTE	DIANA JUANA	70
DE LA CRUZ	HUARACHI	DEOMERES	25	PACURI	BEJAR	MARGARITA	18
FLORES	CHALLCO	ZORAIDO	40	IMATA	GARCÍA	ROSA	20
GARCÍA	ARELA	DELIA	20	CCASA	BETANCUR	ROMUALDO	50
GONZALES	USCCA	VICENTE	150	APAZA	CCOPA	HECTOR	50
HANCCO	CCOA	EDGAR	40	OTAZU	CHARCA	FELIPA	15
HINOJOSA	VILCA	EXALTACIÓN	50	NINA	PARI	HERMÓGENES	10
HUAMAN	QUISPE	FLORENTINO	50	CHACCA	ANCCASI	JACINTA	70
LEON	GAMARRA	EULALIA	30	VILCA	MAMANI	TOMAS	20
LEON	OTAZU	DELIA	80	VILCHEZ	CCASA	JUANA	28
LIMA	SONCCO	RUFINO	30	BARRA	CHUCHULLO	EULALIA	24
MAMANI	GARCÍA	YESSICA	30	SUNI	CCASA	VICENTE	40
PEÑA	DE LA CRUZ	BERNARDO	70	ZUÑIGA	VARGAS	JUAN JORGE	90
VILCA	CHIPANA	BEATRIZ YENI	50	CCALLATA	LUPACA	MACELO	20
VILCA	DE LA CRUZ	ESTANISLAO	50	QUISPE	VDA. DE VILCA	DIONICIA	24
VILCA	DE LEON	ELODIA	35	CCAMA	PINTO	MICAELA	15
VILCA	CHIPANA	BEATRIS YENY	45	NINA	PINTO	HERMELINDA	15
HERRERA	REQUELME	TIBURCIO	50	NINA	CCALLO	ALFREDO	85
GARCIA	OTAZU	ZEFERINA	20	CHALCO	CUELLO	JUAN	25
CHANI	PEÑA	NICANOR	20	HUAYNACHO	OTAZU	ADOLFO	40
MAMANI	ISIDRO	FELIX	40	BETANCUR	HANCCO	EULOGIO MARTIN	20
CHARCA	BETANCUR	ANDREA	25	MAMANI	ARCE	ISMAEL	150
FLORES	HUACCOTO	MARCELINA	40	PALACO	MAMANI	NORMA	40
MERMA	ARCE	PEDRO JOSE	40	GAMARRA	CCOYA	ELISEO	50
NINA	CCALLO	ALBERTO	30	MORALES	CHALLCO	NESTOR	50
CCALLO	DE NINA	DOMETILA	30	VILCA	BARRA	FREDY	30
ACSARA	CCORIMANYA	VIDAL	30	ALRACON	CHOQUEHUAYTA	SIMON	80
ACSARA	CCORIMANYA	ISIDORA	25	CCORIMAYA	CONDORI	JOSE LUIS	30
ACSARA	CCORIMANYA	JUAN	17	CCORIMAYA	DÍAS	PEDRO	30
ACSARA	CCORIMANYA	ROSA	40	HERRERA	REQUELME	TIBURCIO	70

**Fuente: Elaboración propia**