

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**Proyecto de Inversión para la Instalación de una Planta Productora de
Manjar Blanco para el mercado Nacional**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE
BACHILLER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR

Erika Lorena Perez Azurza

ASESOR

Jorge Augusto Mundaca Guerra

<https://orcid.org/0000-0002-6793-3257>

Chiclayo, 2021

Dedicatoria

La presente investigación lo dedico a Dios y a mi familia, especialmente a mis padres por todo el apoyo incondicional que me han brindado durante los cinco años de carrera universitaria, alentándome en mis triunfos y a la vez en mis caídas, siempre brindándome toda su confianza en cada una de mis decisiones.

Agradecimiento

A todas las personas que hicieron posible la realización de mi proyecto de inversión con su presencia, a mis familiares, compañeros y especialmente al docente. Así mismo, a mi Asesor Milagro Carmen Gamarra Uceda, por guiarme en la elaboración del proyecto y por la paciencia durante el proceso de investigación.

Índice

Resumen	9
Abstract.....	10
Introducción.....	11
I. Formulación del problema.....	11
1.1. Metodología.....	12
1.1.2. Línea de investigación:	12
1.1.3. Objetivos	12
1.2. Modelo de negocio y árbol de problemas.....	13
II. Análisis del entorno	16
2.1. Modelo de Plan Estratégico	16
2.1.1. Estrategias competitivas.....	16
2.1.2. Foda.....	16
2.2. Análisis del microentorno.....	17
2.2.1. Cinco fuerzas competitivas de Porter.....	17
2.3. Análisis del macroentorno	17
2.3.1. Matriz SEPTED	17
2.4. Mega tendencias	20
2.4.1. Tendencias de la nueva economía.....	20
2.4.2. La industria o sector	20
2.4.3. Cadena de valor de la empresa o sector	21
III. Viabilidad estratégica	22
3.1. Matriz EFI	22
3.2. Matriz EFE	23
IV. Análisis Matricial	22
4.1. FODA cruzado.....	22
4.2. Objetivos estratégicos.....	23
4.2.2. Marco legal	23
4.2.3. Unidad formuladora y unidad ejecutora.....	23
V. Estudio de Mercado	23
5.1. Determinación de variables del estudio de mercado	23
5.1.1. Variables del mercado consumidor.....	23
5.1.2. Producto principal	25
5.1.3. Segmentación de Mercado	26
5.2. Variables del mercado competidor	27
5.2.2. Variables del mercado de productos complementarios.....	28

5.3.	Análisis de la demanda.....	29
5.3.1.	Situación actual de la demanda.....	29
5.3.3.	Situación futura.....	30
5.3.4.	Método de proyección de la demanda.....	30
5.4.	Análisis de la oferta.....	30
5.4.1.	Evaluación y características actuales de la oferta.....	30
5.4.2.	Oferta actual, oferentes, capacidad, producción.....	31
5.4.3.	Proyección de la oferta.....	32
5.5	Balance demanda oferta.....	34
5.5.1.	Determinación de la demanda insatisfecha.....	34
5.6.	Demanda del proyecto.....	35
5.6.1.	Análisis de la Demanda del Proyecto.....	35
5.7.	Plan de Mercadeo de corto, mediano y largo plazo (OMEM).....	36
VI.	Estudio técnico.....	37
6.1.	OMEN.....	37
6.2.	Estrategias operacionales.....	45
6.2.1.	Las 5 p de las operaciones.....	45
VII.	Estudio Organizacional y legal.....	71
7.1.	Aspecto legal.....	71
7.1.1.	Proceso de Constitución de la Empresa.....	71
7.2.	Tipo de Empresa.....	73
7.2.2.	Minuta de Constitución.....	74
7.3.	Modelo Organizacional.....	76
7.3.1.	Diseño del gobierno y dirección de personas: Motivos y Motivaciones.....	76
7.4.	Diseño de la dirección de personal: MOF, ROF, Reglamentos.....	77
7.4.1.	Descripción de áreas, funciones y puestos.....	77
7.4.2.	Políticas.....	79
7.5.	Estructura orgánica: Organigrama.....	79
VIII.	Financiamiento.....	80
8.1.	Inversión.....	82
8.1.1	Estructura de la Inversión.....	82
8.1.2.	Depreciación.....	83
IX:	Presupuesto de ingresos y egresos.....	84
9.1.	Presupuesto de costos.....	84
9.2.	Punto de equilibrio económico.....	87
X.	Estados financieros.....	88
10.1.	Estado de pérdidas y ganancias.....	88
10.2.	Tasa de descuento.....	90

10.3. Flujo de caja.....	92
XI. Evaluación económica y financiera.....	94
11.1. Tasa de descuento económica y financiera.....	94
11.2 Periodo de recuperación	96
XII: Análisis de sensibilidad.....	98
Conclusiones.....	99
Recomendaciones	99
Referencias	100

Lista de Tablas

Tabla 1: Análisis FODA.....	16
Tabla 2:Foda Cruzado	22
Tabla 3:Variables del Mercado Consumidor	24
Tabla 4:Características del producto	25
Tabla 5:Componentes del manjar blanco	25
Tabla 6:Matriz de segmentación	26
Tabla 7:Consumo nacional aparente de manjar blanco en Perú.....	29
Tabla 8:Demanda anual de manjar blanco	29
Tabla 9:Demanda proyectada anual de manjar blanco.....	30
Tabla 10:Países que exportan manjar blanco a Perú	31
Tabla 11:Oferta Histórica de importaciones de manjar blanco a Perú.....	31
Tabla 12:Acumulado de exportación (en kg) de manjar blanco a Perú	32
Tabla 13:Modelo de proyección.....	33
Tabla 14:Oferta proyectada	33
Tabla 15:Balance de oferta y demanda	34
Tabla 16:Demanda proyectada anual de materia prima	35
Tabla 17:Balance de materiales.....	48
Tabla 18:Plan de producción.....	49
Tabla 19:Requerimientos de materiales	49
Tabla 20:Presupuesto de materiales	52
Tabla 21:Matriz de relación de factores de macro localización.....	54
Tabla 22:Matriz de factores ponderados de macro localización.....	55
Tabla 23:Valorización de los factores de macro localización.....	55
Tabla 24:Matriz de factores de micro localización	56
Tabla 25:Matriz de factores ponderados de micro localización.....	57
Tabla 26:Valorización de factores.....	57
Tabla 27:Capacidad de la planta	58
Tabla 28:Parámetros de distribución.....	59
Tabla 29:Estimación de área de producción	59
Tabla 30:Estimación de área de almacén de materia prima	60
Tabla 31:Estimación de área de almacén de producto terminado.....	60
Tabla 32:Estimación de área de laboratorio de control de calidad	61
Tabla 33:Estimación de área de oficinas de producción	62
Tabla 34:Estimación de área de mantenimiento	63
Tabla 35:Estimación de área de oficina de gerencia.....	63
Tabla 36:Estimación de áreas de oficina de ventas y marketing.....	64
Tabla 37:Estimación de áreas de oficina de contabilidad	64
Tabla 38:Estimación de área de comedor	65
Tabla 39:Estimación de áreas de servicios higiénicos	65
Tabla 40:Estimación de área de tópico	66
Tabla 41:Estimación de áreas de caseta de vigilancia.....	66
Tabla 42:Matriz relacional de actividades	68
Tabla 43:Razones de los valores de proximidad.....	68
Tabla 44:Número de operarios administrativos	70
Tabla 45:Número de operarios en producción	70
Tabla 46:Evaluación Financiera.....	80
Tabla 47:Periodo se saldó financiado.....	81
Tabla 48:Estructura de la Inversión	82
Tabla 49:Depreciación	83
Tabla 50: Costos de producción	84

Tabla 51:Gastos administrativos	85
Tabla 52:Gastos de comercialización.....	85
Tabla 53:Gastos financieros	86
Tabla 54:Punto de equilibrio económico	87
Tabla 55:Estado de pérdidas y ganancias por trimestre en un año.....	88
Tabla 56:Estado de ganancias y pérdidas por 5 años	89
Tabla 57:Flujo de Caja	92
Tabla 58:Periodo de recuperación económico	96
Tabla 59:Periodo de recupero financiero	97
Tabla 60:Análisis de sensibilidad del precio.....	98

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1:Oferta proyectada.....	34
Ilustración 2:OMEM.....	38
Ilustración 3:Plano de la empresa	69

Resumen

Este proyecto de inversión para la viabilidad de la instalación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional en la ciudad de Cajamarca, direccionando a la investigación a los NSE A, B y C. Se escogió esta variable psicográfica porque allí se encuentran una mayor demanda para este producto y que aún no está siendo captada por ninguna empresa. Así mismo, se realizó un estudio para conocer la viabilidad del proyecto de inversión, utilizando indicadores como el Van, Tir, análisis de sensibilidad, punto de equilibrio y estados financieros. El estudio de factibilidad de la investigación se desarrolló en función al objetivo principal, que es buscar la viabilidad de este proyecto de inversión. Finalmente, teniendo respectivamente resultando un VANE de S/ S/ 443,625.76 VANF de S/ S/ 718,877.22; TIRE de 41% y TIRF de 89%, se evidencio la viabilidad del proyecto.

Palabras clave: Planta, Manjar blanco, Instalación, Productora

Clasificación JEL: D24, D51, D84, D92

Abstract

This investment project for the viability of the installation of a white manjar production plant to satisfy the national market in the city of Cajamarca, directing the research to the NSE A, B and C. This psychographic variable was chosen because there is a greater demand for this product, and it is not yet being captured by any company. Likewise, a study was carried out to determine the feasibility of the investment project, using indicators such as Van, Tir, sensitivity analysis, breakeven point, and financial statements. The feasibility study of the research was developed based on the main objective, which is to seek the viability of this investment project. Finally, considering respectively resulting a VANE of $s / S / 443,625.76$ VANF of $S / S / 718,877.22$; EIR of 41% and IRR of 89%, the viability of the project was evidenced.

Keywords: Plant, Manjar Blanco, Installation, Producer

Introducción

Hoy en día la industria de la venta productos derivados de lácteos está basada en el desarrollo de la actividad pecuaria, porque provee de gran cantidad de materia prima que es para la elaboración de diferentes productos, uno de esos productos es el dulce de leche.

Se entiende por manjar blanco por ser un dulce tradicional difundido durante el Virreinato del Perú a otras partes. También es conocido por otros como arequipe, dulce de leche, y manjar de leche, etc. El origen del manjar blanco recae en la época medieval española. Según Martínez, F (2009), en su libro *El Arte de Cocina, Pastelería, Bizcochería y Conservería*, el manjar blanco es mayormente usado para preparaciones como relleno en bollos, tortas y otros; por su dulzura que les crea a los postres.

En los últimos tiempos uno de los productos lácteos con más producción en el Perú ha venido siendo el manjar blanco. Según Minagri (2020), la producción y venta de productores agroindustriales en los años 2018 y 2019, fue de 521.000 kg de manjar blanco en el Perú.

La demanda de manjar blanco en el Perú es tan alta, que no se llega a satisfacer a toda la población peruana, es por esto por lo que se tiene que importar de otros países como: Chile, México, Bolivia etc. Según Sunat (2020), en su reporte considerable por subpartida del país origen en el año 2019, se importó 1,839,407.500 kg de manjar blanco al Perú.

La producción de manjar blanco en el país en los últimos 4 años ha ido incrementando, pero esta no ha sido suficiente para abarcar toda la demanda, teniendo así que importar de diferentes países para poder cubrir la demanda insatisfecha.

De este modo, ante la presente problemática, se determina la viabilidad de la instalación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional.

I. Formulación del problema

¿Es viable económica y financieramente la instalación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional?

1.1. Metodología

1.1.1. Tipo de la investigación:

Según Balestrini (2002), los proyectos factibles son aquellos que proponen modelos que den solución a los problemas de la realidad, la cual está sometida a las necesidades que se deben satisfacer.

Un proyecto factible o investigación proyectiva, de acuerdo con Hurtado, J. (2010), consiste en planificar un modelo que contenga como solucionar un problema práctico, sea en grupo o como Institución, partiendo de un diagnóstico de las necesidades que se tienen en el momento, se podría decir teniendo base en los resultados de un proceso que se quiere investigar.

De todo lo antes dicho se puede indicar que el presente proyecto de inversión corresponde al tipo de investigación proyectiva, porque desarrolla una propuesta técnica y económica que soluciona una necesidad de un grupo social determinado, mediante la optimización de los recursos disponibles como: humanos, materiales y tecnológicos en un horizonte de tiempo determinado.

1.1.2. Línea de investigación: Diversificación productiva y competitiva

1.1.3. Objetivos

- **Objetivos Generales**
Evaluar la factibilidad, viabilidad y rentabilidad económica-financiera para la implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional

- **Objetivos específicos**

- ✓ Determinar la demanda insatisfecha para la implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional
- ✓ Determinar el tamaño de la implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional
- ✓ Determinar la localización de la implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional

- ✓ Determinar el proceso de servicio adecuado para de la para la implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional

- ✓ Determinar el tipo de sociedad a conformar para la para la implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional

- ✓ Estimar los requerimientos de inversión y financiamiento para la implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional

- ✓ Estimar los indicadores económicos y financieros para la implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional.

1.2. Modelo de negocio y árbol de problemas

Gráfico 1: Árbol de Problemas

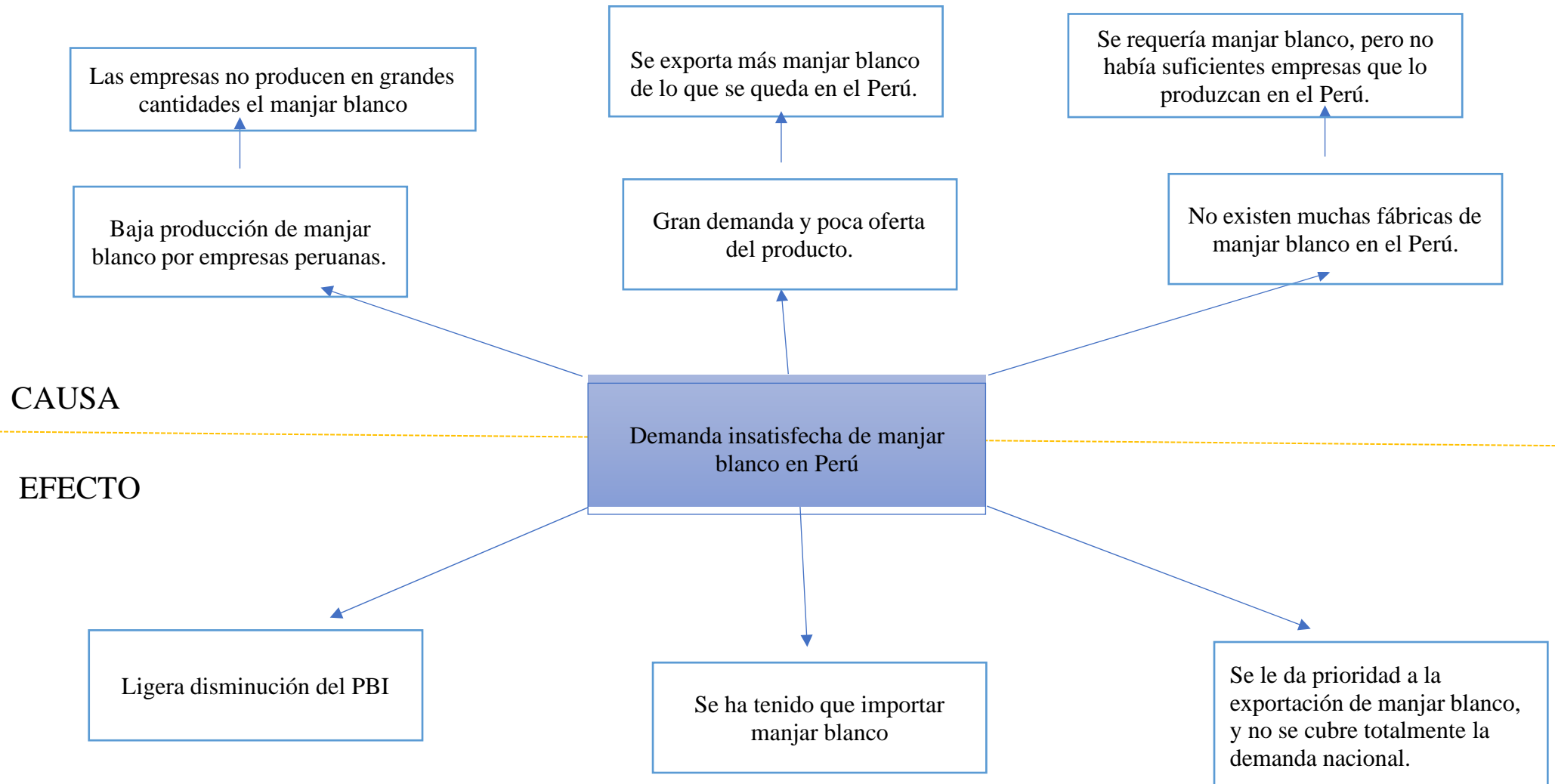
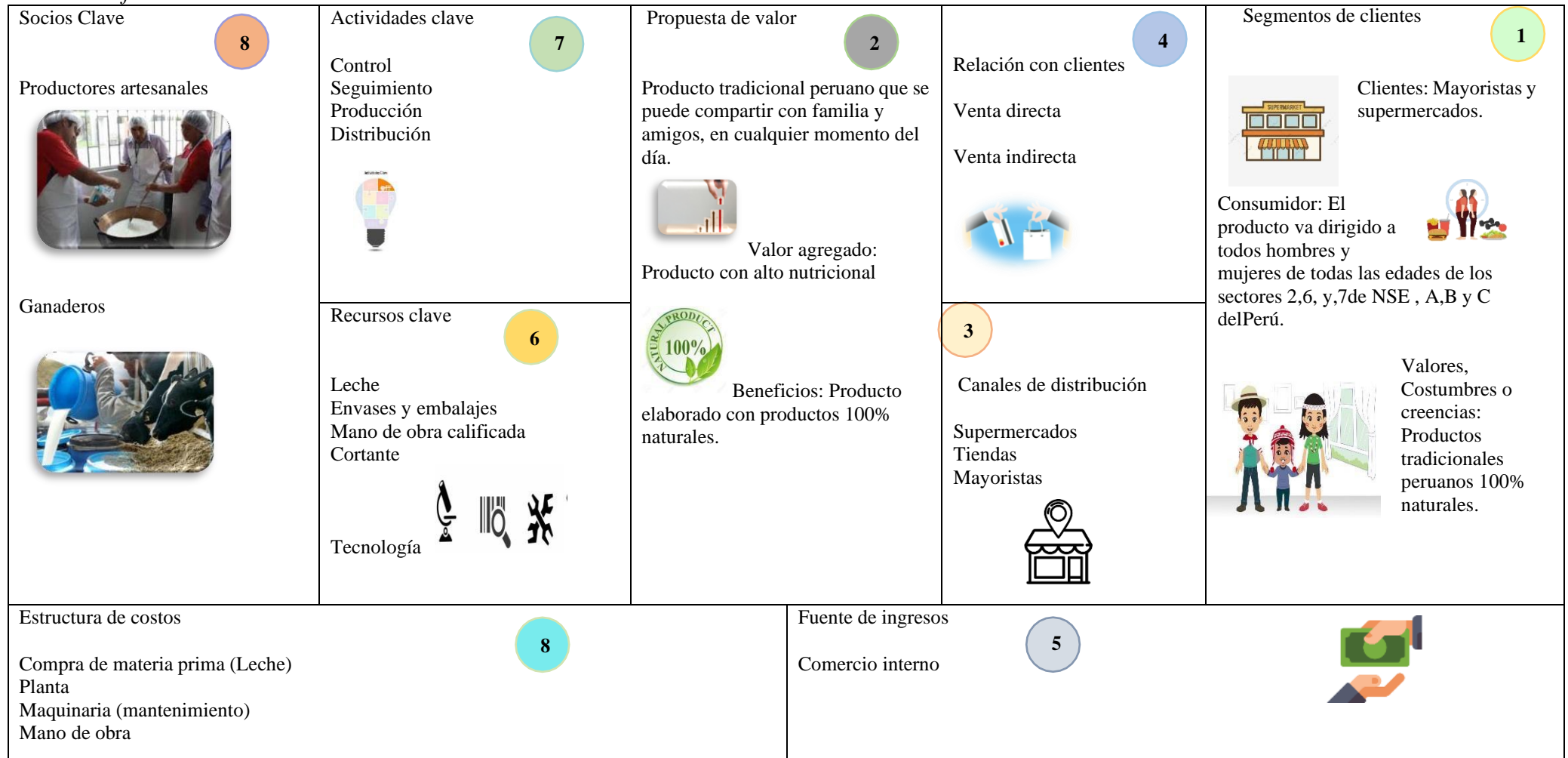


Gráfico 2: Modelo Canvas



Fuente: Osterwalder(2011).

II. Análisis del entorno

2.1. Modelo de Plan Estratégico

2.1.1. Estrategias competitivas

2.1.1.1. Visión

“Poder ser el referente Nacional como una planta que produce el mejor manjar blanco del país”.

2.1.1.2. Misión

“Somos una planta de manjar blanco que busca satisfacer a nuestros clientes, ofreciéndoles un producto de buena calidad y precios”.

2.1.1.3. Valores

Honestidad: Que los clientes conozcan que contiene nuestro producto.
 Trabajo en equipo: Potenciar el talento humano de nuestros trabajadores.
 Responsabilidad: No defraudar a nuestros clientes y siempre ser puntuales en la entrega de los productos.

2.1.1.4. Objetivos

- La satisfacer en su totalidad a nuestros clientes.
- Innovar continuamente.

2.1.2. Foda

Tabla 1: Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
Propiedades nutritivas que proporciona el producto. Producto tradicional peruano. Sabores agradables para los clientes Precio accesible Alta demanda de su consumo.	Explotar un mercado definido. Aliarse con empresas líderes de la venta de manjar blanco. Creciente demanda del mercado por productos tradicionales. En un producto de consumo
Debilidades	Amenazas
No poseer las cantidades requeridas del producto. Inversiones con poco recurso para la industrialización del producto. Falta de maquinaria exclusiva para la elaboración del producto. Importación del producto	Inestabilidad económica y política en la nación. Venta informal. Sucesos de fenómenos naturales. Posibles incrementos de precios en los recursos.

2.2. Análisis del microentorno

2.2.1. Cinco fuerzas competitivas de Porter



1. Poder de negociación de los clientes: La planta de manjar blanco tiene poder de negociación fuerte ya que no solo se encargará de producir el manjar blanco, sino que está de por medio marcas de empresas reconocidas en la venta de productos lácteos. Se buscará fortalecer el vínculo con los consumidores peruanos mediante estrategias de marketing.

2. Rivalidad entre las empresas: Las ventas del manjar blanco, se realizan en su mayoría entre los sectores A, B y C y los sectores D y E están cubiertos por empresas pequeñas productoras informales. Por otro lado, la empresa líder en el mercado el Laive S.A por la cantidad de producción que maneja

3. Amenaza de los nuevos entrantes: La amenaza que se puedan dar es por parte de las empresas productoras nacionales o extranjeras. Mayormente por parte de las empresas extranjeras ya que estas tienen un alto nivel de producción y a bajos costos.

4. Proveedores: Los productos que requiere la empresa de manjar blanco son muy específicos y para escoger aquellas empresas que serán los proveedores se deberá tener un sistema de evaluación

5. Amenazas de productos sustitutos: Como productos sustitutos encontramos los productos derivados de lácteos y frutas como: Mantequilla, mermeladas, queso crema, etc.

2.3. Análisis del macroentorno

2.3.1. Matriz SEPTED

Macroentorno: Análisis nacional

ECONÓMICO	SOCIAL	POLÍTICO	TECNOLÓGICO
<p>El Perú presenta un proceso de estabilidad macroeconómica, con una tasa de 1% y 3%. el BBVA nos dice que esto es temporal.</p> <p>El PIB de Perú se desplomó 17,37% en el primer semestre debido al coronavirus que llevo a una cuarentena en el país (INEI).</p> <p>El producto bruto interno (PBI) retornará a niveles antes de lo del COVID- 19 en el 2022, comento la ministra de Economía y Finanzas, María Antonieta Alva.</p>	<p>Aunque la pobreza no tiene una definición única por su complejidad, en el caso peruano. En el 2020 según, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) Más de 6,4 millones de peruanos se encuentra en •situación de pobreza, es decir, unos 20.5% de la población del país.</p> <p>Bajo este enfoque el Instituto Peruano de Economía (IPE) desarrollaron una medición donde puede indicar que habría 327 mil personas más que estarán en situación de pobreza, la cual no estaba dentro de los cálculos del INEI.</p> <p>Según el diario Gestión, la educación en el Perú está siendo afectada por esta pandemia, el Ministerio de Educación estimó que unos 300,000 alumnos, los cuales vendrían a hacer el 15% de la matrícula nacional, han decidido abandonar la escuela este año.</p> <p>Sin embargo, los intentos por apuntalar por la educación se dieron cuenta que existe una alta informalidad laboral (70%) la cual indujo a miles de peruanos entre adultos y niños a desafiar el confinamiento para ganarse la vida.</p>	<p>En el 2019, el presidente del Perú, Martín Vizcarra disolvió el Congreso tras un doble rechazo a la confianza de su gabinete, entonces se convocó elecciones para fines de enero, en donde la población votó por un nuevo Parlamento. En pleno 2020 y en medio de una crisis sanitaria y económica, Perú vuelve a experimentar una hecatombe política. En los últimos días, el Congreso de la República oficializó un procedimiento de destitución contra el presidente Martín Vizcarra, por presunta incapacidad moral permanente. Para los legisladores que apoyan el pedido, el mandatario mintió en torno a un caso que se investiga desde hace varios meses. Pero esa solicitud fue denegada.</p> <p>Según el diario Gestión, el Perú retoma su normalidad ante el fracaso de destitución del presidente Martín Vizcarra.</p>	<p>Según ESAN, hoy en día hay una falta del uso de la tecnología e innovación en el país. Las empresas deben entender que los colaboradores utilicen y se capaciten en las competencias digitales y así ayudar en la innovación.</p> <p>Para el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), en su investigación muestra un sistema débil por lo que es necesario fortalecer y fomentar el capital humano, promoviendo para la CTI, incentivos para la innovación y emprendimiento.</p>

Microentorno: Sector lácteos.

ECONÓMICO	SOCIAL	POLITICO	TECNOLÓGICO
<p>Según las cifras del Minagri, el consumo per cápita de leche llega a los 87 lt/persona/año, mientras la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) recomienda un consumo de 120 lt/persona/año (FAO, 2018), lo cual revela aún una brecha existente de 33 lt/persona/año por cubrir.</p> <p>Según MINAGRI, el Perú, cuenta con una producción promedio de 6 000 000 Kg de manjar blanco (MINAGRI) sin embargo se importan cerca de 700 000 Kg de manjar blanco anualmente y se exportan 600 000 Kg de manjar blanco anual (aduanas). Plan Nacional de Desarrollo Ganadero, el cual ya se inició y en el 2027 se esperar alcanzar 2.7 y 4.4 millones en la producción de leche a nivel nacional.</p>	<p>La producción nacional de leche fresca el año pasado registró 2 millones 129,366 toneladas de 905,817 vacas en ordeño. En la cual se participó 452,000 familias. Para el 2018, se aumentó la producción leche un 3.06%. Las cuencas lecheras más productoras a nivel nacional son: Cajamarca (18.37%), Arequipa (16.79%) y Lima (16.57%).</p> <p>Según las cifras del Minagri, el consumo per cápita de leche llega a los 87 litros al año por cada persona, mientras la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) recomienda un consumo de 120 litros al año por cada persona (FAO, 2018), lo cual nos da brecha de 33 litros al año por cada persona que se debe cubrir</p> <p>La producción lechera en la región Cajamarca es una de las principales actividades económicas que se ha visto golpeada, pues no pudo comercializar su principal derivado, el queso, en sus principales mercados como son Chiclayo, Trujillo y Lima.</p> <p>El gerente regional de Agricultura, Juan Carlos Mondragón, señaló que el acopio de la producción lechera se incrementó en un 35% en los dos grandes compradores que son las empresas Gloria y Nestlé, mientras se estima que el 15% de la producción lechera tuvo que ir al consumo local, a precio mínimo.</p>	<p>En el Decreto, de fecha 28 de junio del 2008, se aprobó la Ley de Inocuidad de los Alimentos; fe de erratas; norma legal que otorga al SENASA exclusividad en la vigilancia de los productos agropecuarios que van directamente destinados al consumo humano , promoviendo así una competencia entre las industrias agrícolas.</p> <p>En el 2017, la Comisión de Producción del Congreso aprobó el PL 553 que la competitividad y el desarrollo de la industria láctea. La cual la presento Horacio Zeballos, de Frente Amplio, indica que la importación realizada por personas jurídicas o naturales de insumos lácteos, no podrán utilizarse en productos que tenga que ir a consumo directo.</p>	<p>Las nuevas tecnologías quieren colarse en cada eslabón de la cadena de producción láctea. Desde el cálculo de la producción de forraje necesaria para cada explotación hasta los porcentajes de la mezcla que alimentará al ganado o la planificación de todas las actividades que se producen en la corte donde reinan las vacas. Porque la digitalización del sector agroalimentario, concretamente del lácteo, es el objetivo de un proyecto europeo de innovación en el que participa el Centro de Investigaciones Agrarias de Navegando (CIAM), dependiente de la Conselleria de Medio Rural e integrado en la Agencia Galega de la Calidad Alimentaria (Agacal) , participa en un proyecto europeo de innovación que procura acelerar la transformación digital del sector agroalimentario y más específicamente del lácteo.</p>

2.4.Mega tendencias

2.4.1. Tendencias de la nueva economía

- Tendencias económicas

Gestión, (2010). Menciona ha habido un crecimiento en la economía del Perú gracias al incremento del consumo de productos lácteos, que ahora se enfocan más en la calidad y valor agregado, que en el precio del producto ofrecido.

Los productos con valor añadido con lo que aumenta el mercado siendo la calidad la principal fuente de decisión en la compra

- Tendencias Sociales

Según la chef Elena Santos Izquierdo cuenta que en el Perú se le llama “manjar blanco, aunque de blanco no tiene nada”. Mientras que en otros sitios de su país se lo conoce como arequipe. La preparación no cambia: leche de vaca con azúcar y bicarbonato, o bien leche evaporada o leche condensada. Sí se encuentran “manjares saborizados”, por ejemplo, de chirimoya o de fresa. “Además, uno de nuestros postres más tradicionales, el suspiro de limeña se prepara con un manjar al que se le adicionan yemas de huevo para formar una base que luego se corona con un merengue hecho con vino tipo oporto y clara de huevo”.

- Tendencias Tecnológica

Según el Centro de Investigaciones Agrarias de Navegando (CIAM), la digitalización del sector agroalimentario, concretamente del lácteo, es el objetivo de un proyecto europeo de innovación en el que se participa, dependiente de la Conselleria de Medio Rural e integrado en la Agencia Galega de la Calidad Alimentaria (Agacal) , participa en un proyecto europeo de innovación que procura acelerar la transformación digital del sector agroalimentario y más específicamente del lácteo.

- Tendencias Ambiental

Según un estudio de Poore, J(2019), para la revista Science dio a conocer que no todas las leches logran tener un impacto hacia el medio ambiente ,también se estima que estos son emisores de gases de efecto invernadero que las leches de origen vegetal.

Además, los productos lácteos y requieren mayor cantidad de tierra que cualquier empresa basada en plantas.

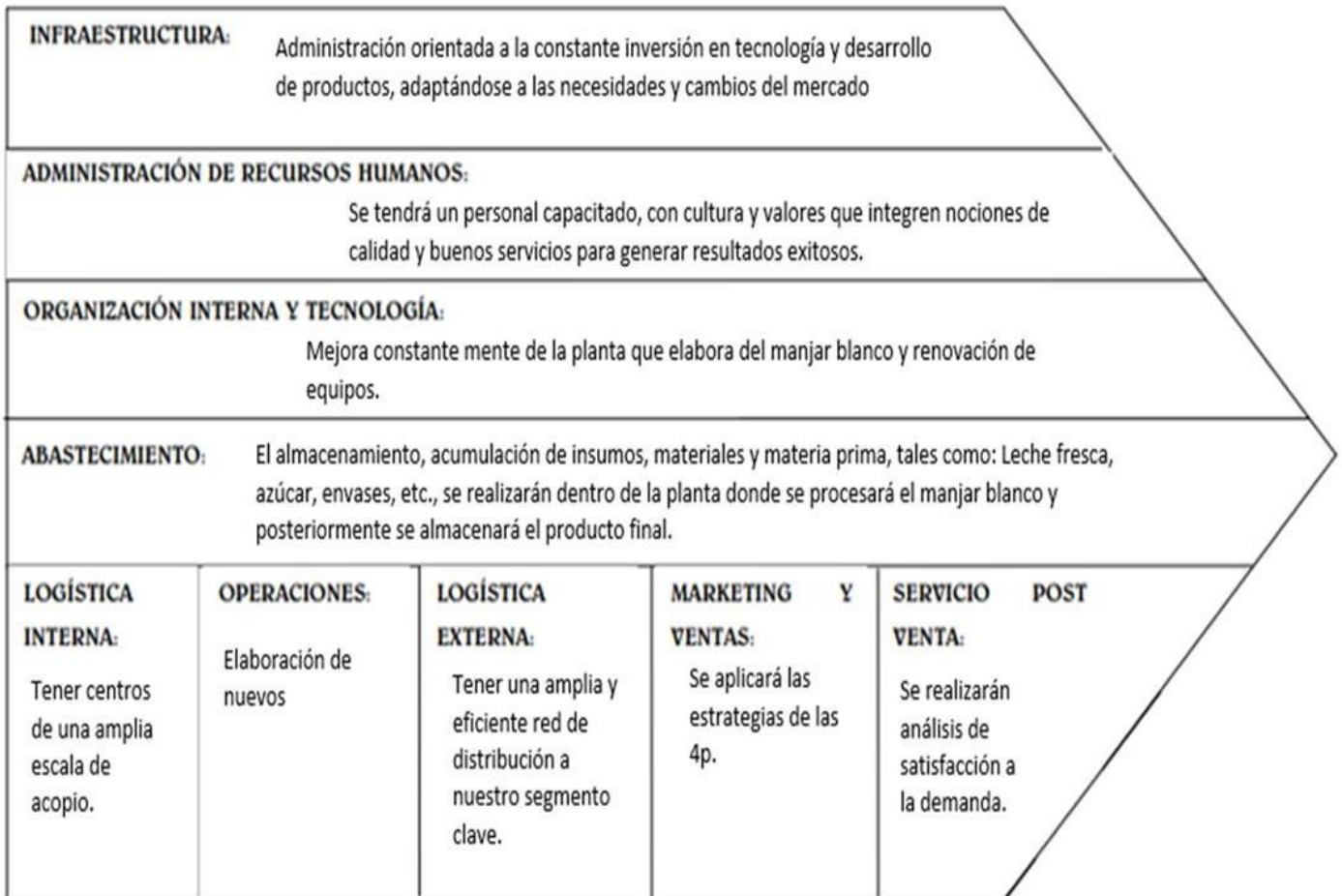
2.4.2. La industria o sector

Según Rafael, R(2020) director de la unidad de negocios de soluciones de procesamiento para la región Andina de Tetrapak:

“La industria láctea quiere remplazar a tendencias como: seguridad en la alimentación y sostenibilidad ambiental, mediante la optimización de costos de funcionalidad producción, todo esto determino un cambio favorable en la industria láctea, llegando a satisfacer las necesidades del consumidor”.

2.4.3. Cadena de valor de la empresa o sector

Fuente: Porter, M (1985)



III. Viabilidad estratégica

3.1. Matriz EFI

Matriz EFI			
	Peso	Calificación	Total, Ponderado
Fortalezas			
Propiedades nutritivas que proporciona el producto.	0.08	3	0.24
Producto tradicional peruano.	0.14	4	0.56
Sabores agradables para los clientes	0.06	3	0.18
Precio accesible	0.18	4	0.72
Alta demanda de su consumo.	0.16	4	0.64
Debilidades			
No poseer las cantidades requeridas del producto.	0.09	2	0.18
Deficiente infraestructura de las carreteras	0.08	1	0.08
Falta de maquinaria exclusiva para la elaboración del producto.	0.06	1	0.06
Importación del producto	0.15	2	0.3
TOTAL	1.00		2.96
Los valores de las calificaciones son los siguientes:			
1 = debilidad mayor	2 = debilidad menor	3 = fortaleza menor	4 = fortaleza mayor

Fuente: Fred R. David

Según los resultados de la matriz en donde se muestra que las fortalezas obtuvieron un puntaje de 2,32 comparado con sus debilidades que fueron de 0.62; permitiendo concluir que el proyecto cuenta con la una facilidad para tener un posicionamiento en el mercado, ya que los productos son tradicionales en el Perú, es por esto que se debe tener en cuenta calidad de los productos que se van a manejar, ya que es primordial a la hora de vender.

3.2.Matriz EFE

Matriz EFE – Evaluación de Factores Externos			
	Peso	Calificación	Total, Ponderado
Oportunidades			
Explotar un mercado definido.	0.10	3	0.3
Alianza con empresas líderes de la venta de manjar blanco.	0.18	4	0.72
Creciente demanda del mercado por productos tradicionales.	0.16	4	0.64
Alianza con empresas de venta de equipos para la producción de manjar blanco	0.12	3	0.36
Amenazas			
Inestabilidad económica y política en la nación.	0.05	1	0.05
Venta informal.	0.12	2	0.24
Sucesos de fenómenos naturales.	0.05	1	0.05
Posibles incrementos de precios en insumos principales.	0.08	2	0.16
Inestabilidad política y económica en la región.	0.14	2	0.28
TOTAL	1.00		2.75
Los valores de las calificaciones son los siguientes:			
1 = amenaza mayor	2 = amenaza menor	3 = oportunidad menor	4 = oportunidad mayor

Fuente: Fred R. David

Para el desarrollo de la matriz EFE se tuvo en cuenta que:

Según los resultados se puede decir que la matriz EFE permite estudiar las amenazas y las oportunidades que tendrá la planta a la hora de entrar en el mercado; por lo cual se logró concluir que el proyecto tiene un puntaje de 2,75 en sus oportunidades comparado con un puntaje de 1 en sus amenazas, sabiendo que se tienen mayor facilidad de lograr el éxito, es decir que se debería pensar en un mejoramiento continuo a los productos para así lograr un mayor posicionamiento.

IV. Análisis Matricial

4.1. FODA cruzado

Tabla 2: Foda Cruzado

Matriz Foda cruzado	Oportunidades O1. Explotar un mercado definido. O2. Alianza con empresas líderes de la venta de manjar blanco en el Perú. O3. Creciente demanda del mercado por productos tradicionales. O4. Alianza con empresas de venta de equipos para la producción de manjar blanco	Amenazas A1. Inestabilidad económica y política en la nación. A2. Venta informal. A3. Sucesos de fenómenos naturales. A4. Posibles incrementos de precios en insumos principales
Fortalezas F1. Propiedades nutritivas que proporciona el producto. F2. Producto tradicional peruano. F3. Precio accesible F4. Alta demanda de su consumo	F1-04: Implementar nuevos insumos nutricionales. F3-01: Mantener los precios al alcance del cliente.	F3-A4: Tener un stock de los productos. F4-A2: Certificar nuestros productos.
Debilidades D1. No poseer las cantidades requeridas del producto. D2. Deficiente infraestructura de las carreteras. D3. Falta de maquinaria exclusiva para la elaboración del producto en el Perú. D4. Importación del producto	D4-02: Expandir el producto en todas las sucursales de las empresas de venta de manjar blanco y llegara a toda la demanda peruana. D3-04: Importar maquinaria exclusiva para la elaboración de manjar blanco.	D2-A2: Colaboración de las autoridades locales con las empresas lácteas en la mejora de carreteras. D4-A1: Disminución de la competencia sobre la industria local que favorecer el producto nacional.

Fuente: Elaboración propia.

4.2. Objetivos estratégicos

4.2.1.1. Determinar la demanda insatisfecha para para la implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional

4.2.1.2. Determinar la localización de la implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer el mercado nacional

4.2.2. Marco legal

Ley que Crea el Consejo Nacional de la Leche del Perú – CONALE: es la ley: N° 13396-2004 la cual su finalidad es involucrar a los productores ganaderos y al gobierno en la toma de decisiones.

4.2.3. Unidad formuladora y unidad ejecutora

Unidad Formuladora: Estudiantes del noveno ciclo de la facultad de Ciencias Empresariales, carrera de Administración de Empresas de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. La unidad formuladora queda a cargo del bachiller en administración Pérez Azurza Erika Lorena.

4.2.4. Clasificación productiva sectorial

Según la Clasificación Industrial Uniforme de Actividades Económicas (CIIU) el proyecto se encuentra clasificado de la siguiente manera:

CIU

GRUPO: 105 – Elaboración de productos lácteos.

CLASE: 1050 – Elaboración de productos lácteos.

Comprende lo siguiente esta clase: elaborados a través de polvo o condensada que contengan azúcares.

V. Estudio de Mercado

5.1. Determinación de variables del estudio de mercado

5.1.1. Variables del mercado consumidor.

Tabla 3: Variables del Mercado Consumidor

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Viabilidad	Se refiere a los estudios técnicos económicos que se desarrollan para evaluar la pertinencia de ejecutar un proyecto determinado.	Viabilidad estratégica	Matriz septe
			Cadena de valor de Porter
			Modelo CANVAS
			Análisis del sector
			FODA
			FODA cruzado
			Diamante de Porter
			Matriz EFE
			Matriz EFI
		Mercado	Población
			Objetivos
			Participación del mercado
			Cantidad de servicio a cubrir
			Tipo de empresa
		Técnico	Tamaño
			Localización
			Capacidad
			Diagrama de flujo
			Maquinaria y equipo
		Económica – Financiera	VANE - VANF
			TIRE - TIRF
B/C E – B/C F			
COK			
WACC			
PRCE – PRCF			
IRE – IRG			

5.1.2. Producto principal

- ✓ Producto: Manjar blanco

El manjar es un producto lácteo con consistencia pastosa, de color caramelo, obtenido por la leche procesada con los azúcares y otros ingredientes.

- ✓ Características, composición, propiedades, vida útil, requerimientos de calidad.
- Características:

Tabla 4: Características del producto

Descripción	Manjar blanco
Contenido (kg)	20 kilogramos

Fuente: Elaboración propia

- ✓ Composición:

Tabla 5: Componentes del manjar blanco

Componentes	Porcentaje
Humedad (% máximo)	30%
Hidratos de Carbono	44%
Grasa	7%
Proteínas	7%
Lactosa	10%
Otros	2%

Fuente: FAO

- ✓ Requerimientos de calidad
 - Materia prima: La leche debe tener 2.8 % en grasas, acidez del 0,17% y el pH entre 6,6. Debe oler a leche fresca, lo mismo del sabor
- ✓ Proceso: Perdurar la higiene de todo el equipo, las temperaturas deben ser las adecuadas.
- ✓ Producto final: El producto debe ser uniforme en color y consistencia. Los parámetros físico-químicos son: Humedad: 34,5 %, Sólidos: 65,5 %, Azúcares :50 • Grasa %, sólidos 65,5%, azúcares 50 grasa%, acidez 0,3%.
- ✓ Vida útil: 3 meses desde que se elabora el producto.
- ✓ Usos: Consumo directo y en repostería.

5.1.3. Segmentación de Mercado

Tabla 6: Matriz de segmentación

Nombre del proyecto: Propuesta de implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer la demanda nacional.

Propuesta de valor del modelo de negocio:

1. Producto tradicional peruano que se puede compartir en familia como postre después de cada almuerzo o en cualquier momento del día, elaborado con insumos naturales y propiedades beneficiosas para salud como: hidratos de carbono, y proteínas de muy buena calidad que están presentes en la leche.

2. Implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer la demanda nacional de un producto tradicional y con un gran sabor.

Segmento según el modelo de negocio:

Cliente: Mayoristas y supermercados

Consumidor: El producto va dirigido a hombres y mujeres de todas las edades de los sectores 2,6,7 de NSE A, B, C Y D del Perú. Particularmente, a personas que cuidan su salud y tengan preferencias por los dulces.



Descriptor		
1. Nivel Socio Económico / Estilos de vida u otro: Segmentos	2. Ubicación / Segmentación Geográfica	3. Valor de uso o valor agregado o utilidad buscada (por el segmento)
1. A	1. Cajamarca	1. Reconocimiento
2. B	2. Sector nacional	2. Producto tradicional
3. C		3. Producto beneficioso para la salud.
		4. Gratos momentos en familia después de almuerzo o cualquier momento del día.

4	2	4	32
El número de descriptores fue de 10, con un menor riesgo de complejidad del proyecto			
Se confirma el modelo de negocio			

Interpretación:

Conforme a la descripción mencionada en el punto anterior del perfil del consumidor final, definiremos el universo correspondiente para el consumidor final de nuestro producto. Consideraremos como población Mercado Nacional. De esta población solo consideramos las personas el producto ira dirigido a hombres y mujeres de todas las edades de los sectores 2, 6,7 de NSE A, B y C del Perú. Particularmente, a personas que cuidan su salud y tengan preferencias por los dulces.


5.2. Variables del mercado competidor

Precio	Relación Atributo-Precio
Plaza	Supermercados, tiendas, etc.
Promoción	La publicidad abarca canales como televisión, vía pública, radio, etc.
Productos	Actualmente podemos tomarnos como nuestra competencia a Nestlé, porque cuenta con manjar blanco en forma de sachet, y sus puntos de ventas muy diversificados.
	
	
	
	Manjar Bazo Velarde de Laive




Fuente: Elaboración propia.

5.2.1. Variables del mercado de productos sustitutos

Imagen	Productos
	Fudge de Laive

Fuente: Elaboración propia

5.2.2. Variables del mercado de productos complementarios

Imagen	Productos
	Dentro de ellos podemos encontrar a los panes, galletas, tostadas, queques, tortas, helados y postres en general.

Fuente: Elaboración propia.

5.3. Análisis de la demanda.

5.3.1. Situación actual de la demanda.

En el Perú, la demanda potencial del manjar blanco ha ido creciendo en un 8,2% anual según MINAGRI. Esto se debe a su múltiple utilización en la repostería. El Perú, cuenta con una producción promedio de 6 000 000 Kg de manjar blanco (MINAGRI) sin embargo se importan cerca de 700 000 Kg de manjar blanco anualmente y se exportan 600 000 Kg de manjar blanco anual (aduanas). Es por ello, que encontramos en el mercado peruano una demanda para los ofertantes internacionales; la cual se convierte en demanda insatisfecha para el Perú. Por ello se considera las importaciones como la demanda.

5.3.2. Demanda Histórica (Características teóricas, coeficientes de crecimiento histórico).

En los últimos 5 años la demanda ha ido creciendo a un 10% anual; teniendo una variación entre los años 2015 y 2019 del 45%. Esto se debe a que en el Perú paso por una etapa del boom gastronómico, así impulsando también la repostería peruana, la cual usa en su gran cantidad de postres este producto. El uso de manjar blanco en productos peruanos ha ido creciendo, se puede usar como complemento de postres, así como el relleno de algunos productos.

Tabla 7: Consumo nacional aparente de manjar blanco en Perú

Año	Producción (kg)	Importación (kg)	Exportación(kg)	Total
2015	6,246,700.00	1,166,134.08	389,497.36	7,023,336.72
2016	6,284,300.00	1,264,298.49	384,785.38	7,163,813.12
2017	6,565,200.00	1,531,967.67	335,922.02	7,761,245.65
2018	6,906,900.00	1,794,923.56	296,230.45	8,405,593.11
2019	6,521,000.00	1,839,407.00	384,446.765	8,356,562.235

Fuente: Aduanas y Minagri

Tabla 8: Demanda anual de manjar blanco

Año	importación (kg)
2015	1,166,134.08
2016	1,264,298.49
2017	1,531,967.67
2018	1,794,923.56
2019	1,839,407.00

Fuente: Aduanas

5.3.3. Situación futura.

En Perú la demanda de manjar blanco está en crecimiento y es considerado un ingrediente básico para todas las pastelerías. Actualmente, encontramos que los negocios dedicados a la elaboración de postres prefieren este agregado debido a sus bajos costos y su preferencia por el público. Existen infinitas combinaciones para usar este complemento; como en alfajores, King kones, crepes, panqueques, tortas, cup cakey más.

5.3.4. Método de proyección de la demanda.

Como podemos observar en la tabla N°11 la demanda crece cada año aproximadamente 10%. Es por ello por lo que se opta por usar el método de proyección lineal. La cual me proyectará la demanda de los años 2020 al año 2024.

Proyección de la demanda.

Se proyectó la importación de manjar blanco de los años 2015 al 2019, ya que viene a ser la demanda insatisfecha del consumidor peruano.

Tabla 9: Demanda proyectada anual de manjar blanco

Demanda proyectada anual del manjar blanco	
Año	Cantidad (kg)
2020	2080655,36
2021	2258529,54
2022	2436403,72
2023	2614277,89
2024	2082497.43

Fuente: Elaboración propia

5.4. Análisis de la oferta.

5.4.1. Evaluación y características actuales de la oferta.

Los principales países hasta la fecha que exportan a Perú, de acuerdo con el reporte de importaciones por Subpartida Nacional/País Origen 2019 de la Sunat son:

Tabla 10: Países que exportan manjar blanco a Perú

País de origen	Peso Neto (kg)	% de Participación
Chile	658 748.4	98.17%
Estados Unidos	5 839.26	0.87%
México	5 569.2	0.83%
Argentina	760.26	0.11%
Colombia	91.2	0.02%
TOTAL	671,008.32	100%

Fuente: SUNAT

De acuerdo con la Tabla N° 10, se observa que el país de donde más importa el Perú es Chile, el cual tiene una participación de 98.17%. Además, se sumó México que hasta la fecha no había aparecido.

Oferta histórica de crecimiento.

A continuación, en la Tabla N° 11, se muestra las importaciones de manjar blanco de diversos países, durante los últimos 5 años, desde el 2015 al 2019.

Tabla 11: Oferta Histórica de importaciones de manjar blanco a Perú

Año	importación (kg)
2015	1,166,134.08
2016	1,264,298.49
2017	1,531,967.67
2018	1,794,923.56
2019	1,839,407.00

Fuente: SUNAT

5.4.2. Oferta actual, oferentes, capacidad, producción.

Actualmente Chile es el país que más exporta manjar blanco a Perú, seguido por países como Estados Unidos, Argentina, China, entre otros. En la Tabla N° 12 se muestra un acumulado (en kg) de lo que se ha importado por país desde el 2014 hasta la fecha.

Tabla 12: Acumulado de exportación (en kg) de manjar blanco a Perú

País de origen	Peso Neto (kg)
Chile	7,342,954.79
Estados Unidos	95,909.33
Argentina	39,912.22
China	29,280.00
México	5,569.20
Uruguay	1,617.32
España	992.93
Colombia	505.20
Canadá	39.00
Malta	21.60
TOTAL	7,516,801.59

Fuente: SUNAT

Además, en la Tabla N°12 se logra identificar las cantidades por año, de los países de donde Perú ha ido importando manjar blanco en los últimos años. Donde se rescata que Chile a lo largo de estos años ha ocupado siempre el primer lugar, convirtiéndose en el país líder de donde se importa manjar blanco. Además de ello México se sumó a esta lista de países en el presente año.

Políticas de desarrollo y condiciones de la oferta futura.

Los productores de manjar blanco están muy limitados, ya que la mayor parte de la producción se realiza en Cajamarca y Lima Metropolitana, mientras que la demandada año está creciendo por lo que existe un déficit de producción. Por lo que se concluye que hay una cantidad de manjar blanco que necesita ser producido o importado para satisfacer las necesidades del mercado.

La Ley N° 13396-2004, creado por el Consejo Nacional de la Leche del Perú – CONALE, podría ayudar al desarrollo de esta producción, ya que tiene como finalidad poder de implicar tanto a los ganaderos de leche como con las industrialías lácteas , junto con el gobierno para la mejor toma de decisiones.

5.4.3. Proyección de la oferta

Modelo: $Y = a + bx$

Tabla 13: Modelo de proyección

Año	X	Y	XY	X ²	Y ²
2015	1	1166134.1	2332268.2	4	1.35987 x 10 ¹²
2016	2	1264298.5	3792895.5	9	1.59845 x 10 ¹²
2017	3	1531967.7	6127870.7	16	2.34692 x 10 ¹²
2018	4	1794923.6	8974617.8	25	3.22175 x 10 ¹²
2019	5	1,839,407.00	9197035.00	25.00	3383418111649.00
	15	7596730.80	24667363.31	55.00	11910413004171.00

Fuente: Elaboración propia

$$\text{Cálculo de "a": } \frac{\sum y - a \sum x}{n}$$

$$= 956194.887$$

$$\text{Cálculo de "b": } \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$= 187717.091$$

El modelo de proyección será entonces: $956194.887 + 187717.091X$

Dónde: $R = 0.96378014$; $Se = 72966.1385$

Por lo tanto, la oferta proyectada será:

Tabla 14: Oferta proyectada

Año	Cantidad (kg)
2020	2258529.5
2021	2436403.7
2022	2614277.9
2023	2614277.9
2024	2082497.43

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 1: Oferta proyectada

Fuente: Elaboración Propia

5.5 Balance demanda oferta

5.5.1. Determinación de la demanda insatisfecha

Tabla 15: Balance de oferta y demanda

Periodo	Demanda	Oferta	Demanda Insatisfecha
2015	1,166,134.08	1,166,134.08	0
2016	1,264,298.49	1,264,298.49	0
2017	1,531,967.67	1,531,967.67	0
2018	1,794,923.56	1,794,923.56	0
2019	1,839,407.00	1,839,407.00	0
2020	2080655,36	2080655,36	0
2021	2258529,54	2258529,54	0
2022	2436403,72	2436403,72	0
2023	2614277,89	2614277,89	0
2024	2082497.43	2082497.43	0

Fuente: Elaboración Propia

Resultados: Como se observa en la Tabla N°15 en una proyección de 5 años, la demanda es igual a la oferta, ya que solo queremos producir lo que el mercado pide ni más ni menos, y es por esto en el Perú la demanda está satisfecha, por lo que optaremos por quitarle participación a los países de los que se importa el manjar blanco.

5.6. Demanda del proyecto

5.6.1. Análisis de la Demanda del Proyecto

La demanda de manjar blanco se encuentra aproximadamente entre los 2,000,000 Kg anuales. Para satisfacer la demanda total, se es necesario de 1,666,666 L de leche anuales. Según Minagri la producción de leche en el Perú, para el 2016 fue de 1.9 millones de toneladas equivalente a 1,841,085,271 L; por lo cual es más de lo necesario de producto para cubrir la demanda total de manjar blanco.

Disponibilidad de materias primas anual.

Para la elaboración de manjar blanco es la leche ultra pasteurizada, según el “Plan nacional de desarrollo ganadero 2017-2027” emitido por el Minagri la meta es alcanzar en los años 2021 y 2027 una producción nacional de leche de 2.7 y 4.4 millones de toneladas. Por ello podemos decir que la materia prima estará disponible para la realización de este proyecto es basta.

Proyección de la disponibilidad.

Tabla 16: Demanda proyectada anual de materia prima

Demanda proyectada anual de materia prima

Año	Cantidad (kg)
2019	4973823529.41
2020	5640000000.00
2021	6306176470.59
2022	6972352941.18
2023	7638529411.76

Fuente: Elaboración propia

5.7. Plan de Mercadeo de corto, mediano y largo plazo (OMEM)

Plan de Mercadeo de corto, mediano y largo plazo (OMEM)					
PROBLEMA CENTRAL: Demanda insatisfecha de Manjar Blanco					
PROPUESTA DE VALOR DEL MODELO DE NEGOCIO: 1. Producto tradicional peruano que se puede compartir en familia como postre después de cada almuerzo o en cualquier momento del día, elaborado con insumos naturales y propiedades beneficiosas para salud como: hidratos de carbono, y proteínas de muy buena calidad que están presentes en la leche. 2. Implementación de una planta productora de manjar blanco para satisfacer la demanda nacional de un producto tradicional y con un gran sabor.					
NOMBRE DEL PROYECTO: Proyecto de inversión para la instalación de una planta productora de manjar blanco para el mercado nacional					
ESTRATEGIA Y VENTAJA COMPETITIVAS:	PLAN MKT	OBJETIVO TACTICO	METAU OBJETIVO OPERATIVO	ESTRATEGIA MKT (4 PS)	MEDICION CUMPLIMIENTO DE LA META: Indicadores de Control/Medición
	CORTO PLAZO	Crear impacto en el público que recibimos de tal manera que nos recuerden.	Lograr una cobertura del 3 con los distribuidores, 20 en los mayoristas y 4 industrias encargadas de la producción de manjar blanco.	Establecer precios diferenciados de acuerdo con el tipo de cliente.	Implementar indicadores de calidad que me permitan medir semanalmente el incremento de clientes. $\frac{\text{cantidad de clientes del periodo}}{\text{cant. clientes del períd. anterior}} \times 100$
	MEDIANO PLAZO	Lograr ventas de contado no menores al 60% en su totalidad.	Lograr ventas al contado no menores al 60% de las ventas totales	Ofrecer a los distribuidores y mayoristas descuentos por las ventas	Implementar indicadores de servicios que me permita conocer los pedidos que se entregan a tiempo. $\frac{\text{Nº de pedidos entregados}}{\text{PEDIDOS resivido en el periodo pactada}} \times \text{Fecha}$ TOTAL, DE PEDIDOS SOLICITADOS PARA EL PERIODO X

	LARGO PLAZO	Lograr un alto porcentaje en la cobertura de los clientes a nivel Nacional	Mantener el 80% de cobertura de los clientes atendidos por la empresa	Ampliar nuestras actividades comerciales a toda la nación.	Implementar Indicadores financieros, que me permitan medir mensualmente el incremento de ventas. $\frac{vtas. periodo. vtas. perd. anterior}{ventas perioro anterior}$
--	-------------	--	---	--	---

✓ Conclusiones del estudio de mercado:

Producción + importación-exportación= Total de demanda

$521,000+1,839,407.500-384,446.765= 1,975,960.735$

Total, de consumo Anual de Manjar blanco en el Perú.

Existe un mercado insatisfecho de tal tamaño 1,975,960.735 pero para fines del proyecto solo se atenderá **1,839,407.500** como tamaño de mercado, que es lo quedemanda en cantidad ese producto.

VI. Estudio técnico

6.1. OMEN

-Objetivo

-Meta

-Estrategia

-Medición de la meta (OMEM)

Ilustración 2: OMEM

Estudio técnico																																																											
Objetivo - Meta - Estrategia y Medición de la meta (OMEM)																																																											
<p>CAPACIDAD O TAMAÑO DEL PROYECTO: El tamaño de planta será de 353.22 m² esto se calculó gracias al método de Guerchet, y gracias a los factores de macro y micro localización la planta se ubicará en el departamento de Cajamarca en la provincia de Cajamarca.</p>	<p>TAMAÑO DEL MERCADO OBJETIVO Y CANTIDAD DEMANDADA: Nuestro mercado objetivo va dirigido a hombres y mujeres de todas las edades de los sectores 2,6, y,7 de NSE, A, B y C del Perú. La demanda insatisfecha 1,839,407.500 como tamaño de mercado objetivo.</p>																																																										
<p>LOCALIZACION: Matriz Macro localización</p>																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;">Factores</th> <th style="width: 10%;">Peso</th> <th style="width: 10%;">La Libertad</th> <th style="width: 10%;">Lima</th> <th style="width: 10%;">Arequipa</th> <th style="width: 10%;">Cajamarca</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Disponibilidad de materia prima</td> <td>8%</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Cercanía al mercado consumidor</td> <td>8%</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Vías de comunicación</td> <td>33%</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>% de formación técnica y/o especializada</td> <td>8%</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Tarifas de abastecimiento de energía</td> <td>8%</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Condiciones climáticas</td> <td>17%</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Costo de mano de obra</td> <td>17%</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> <td style="text-align: center;">1,83</td> <td style="text-align: center;">1,83</td> <td style="text-align: center;">1,83</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Factores	Peso	La Libertad	Lima	Arequipa	Cajamarca	Disponibilidad de materia prima	8%	2	3	3	3	Cercanía al mercado consumidor	8%	3	3	3	3	Vías de comunicación	33%	1	1	1	1	% de formación técnica y/o especializada	8%	2	3	3	1	Tarifas de abastecimiento de energía	8%	3	1	3	3	Condiciones climáticas	17%	3	3	3	2	Costo de mano de obra	17%	1	1	0	3		100%	1,83	1,83	1,83	
Factores	Peso	La Libertad	Lima	Arequipa	Cajamarca																																																						
Disponibilidad de materia prima	8%	2	3	3	3																																																						
Cercanía al mercado consumidor	8%	3	3	3	3																																																						
Vías de comunicación	33%	1	1	1	1																																																						
% de formación técnica y/o especializada	8%	2	3	3	1																																																						
Tarifas de abastecimiento de energía	8%	3	1	3	3																																																						
Condiciones climáticas	17%	3	3	3	2																																																						
Costo de mano de obra	17%	1	1	0	3																																																						
	100%	1,83	1,83	1,83																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">Valor</th> <th style="width: 15%;">% de formación técnica y especializada</th> <th style="width: 15%;">Tarifa de energía y costo de mano de obra</th> <th style="width: 15%;">Vías de comunicación</th> <th style="width: 10%;">Clima</th> <th style="width: 15%;">Disponibilidad de materia prima</th> <th style="width: 10%;">Cercana al mercado objetivo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">0</td> <td>Poco</td> <td>Muy Costo</td> <td>No Hay</td> <td>Frio nevadas</td> <td>Poco</td> <td>Si Hay</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Regular</td> <td>Costoso</td> <td>Sí Hay</td> <td>Muy lluvioso</td> <td>Regular</td> <td>Sí Hay</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Mucho</td> <td>Económico</td> <td></td> <td>Húmedo lluvioso</td> <td>Mucho</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Demasiado</td> <td>Muy económico</td> <td></td> <td>Semi cálido</td> <td>Demasiado</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Valor	% de formación técnica y especializada	Tarifa de energía y costo de mano de obra	Vías de comunicación	Clima	Disponibilidad de materia prima	Cercana al mercado objetivo	0	Poco	Muy Costo	No Hay	Frio nevadas	Poco	Si Hay	1	Regular	Costoso	Sí Hay	Muy lluvioso	Regular	Sí Hay	2	Mucho	Económico		Húmedo lluvioso	Mucho		3	Demasiado	Muy económico		Semi cálido	Demasiado																				
Valor	% de formación técnica y especializada	Tarifa de energía y costo de mano de obra	Vías de comunicación	Clima	Disponibilidad de materia prima	Cercana al mercado objetivo																																																					
0	Poco	Muy Costo	No Hay	Frio nevadas	Poco	Si Hay																																																					
1	Regular	Costoso	Sí Hay	Muy lluvioso	Regular	Sí Hay																																																					
2	Mucho	Económico		Húmedo lluvioso	Mucho																																																						
3	Demasiado	Muy económico		Semi cálido	Demasiado																																																						

LOCALIZACIÓN: Matriz de Microlocalización

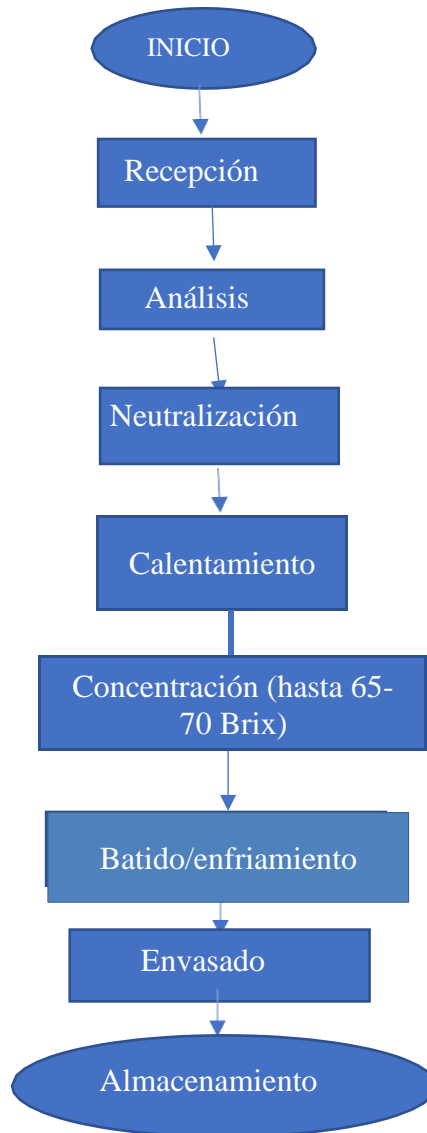
Factor	Pesos	Cajamarca	S. Miguel	Chota
Disponibilidad de materiaprima	25%	3	3	3
Costo de materia prima	13%	3	3	1
Cercanía al mercado objetivo	25%	1	0	0
Vías de Comunicación	25%	1	1	1
Tarifas de abastecimiento de energía	13%	2	2	1
Total	100%	1,88	1,63	1,25

Valor	Tarifa de energía y costo de materia prima	Vías de comunicación	Disponibilidad de la materia prima	Cercanía al mercado objetivo
0	Muy costoso	No hay	Poco	No hay
1	Costoso	Si hay	Regular	Si hay
2	Económico		Mucho	
3	Muy económico		Demasiado	

PRODUCTO:

NOMBRE DEL PRODUCTO	MANJAR BLANCO	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Se entiende por manjar blanco por ser un dulce tradicional difundido en el Virreinato del Perú a otras partes. También es conocido por otros como arequipe, dulce de leche, y manjar de leche, etc. El origen del manjar blanco recae en la época medieval española	
INGREDIENTES	<ul style="list-style-type: none"> • Leche • azúcar • Bicarbonato de sodio • Leche en Polvo (Opcional) • Almidón o Fécula 	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	CONSISTENCIA	Cremosa
	COLOR	Caramelo
	SABOR	Dulce
	PESO	Variado
PRESENTACIÓN Y CONTENIDO NETO DEL PRODUCTO	Polietileno y Bolsas de papel recicladas	
CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO	Vida útil 3 meses	
FORMA DE USO	Consumir en el menor tiempo posible cuando se abra el producto.	
REQUISITOS Y NORMALIZACIÓN	Gestión de calidad: ISO 9001 ISO 9000	
PRECIO	S/.5.00	

PROCESOS:

**MANTENIMIENTO**

Se llevará un mantenimiento total de los equipos y herramientas a utilizar mensualmente, con el fin de descartar equipos en mal estado (oxidados u obsoletos) para poder brindar un producto de calidad. Por otro lado, se realizará un mantenimiento final una vez al año por un técnico especialista en electrodomésticos.

GESTION AMBIENTAL

Utilizaremos componentes que sean 100% naturales y su envase sea distinto a los demás, también nos enfocaremos bastante en ser una empresa sobre todo eco amigable, que tanto nuestro producto en sí como el envase que lo cubrirá sean positivos para el medioambiente y su conservación.

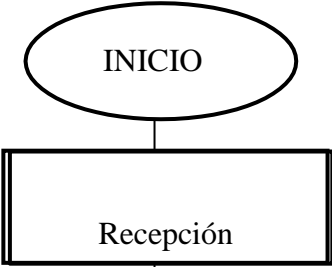
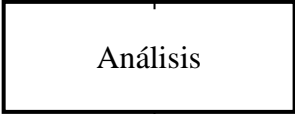
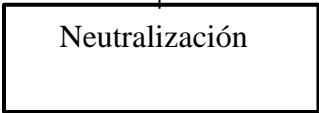

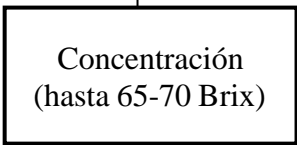
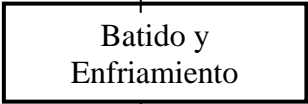
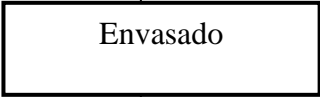
Cada manjar blanco que esté listo para ser enviado ya sea a otra provincia o a la capital, se enviará dentro de una linda bolsa biodegradable, en donde se podrá observar nuestro logo y nuestros usuarios para que nos puedan contactar.

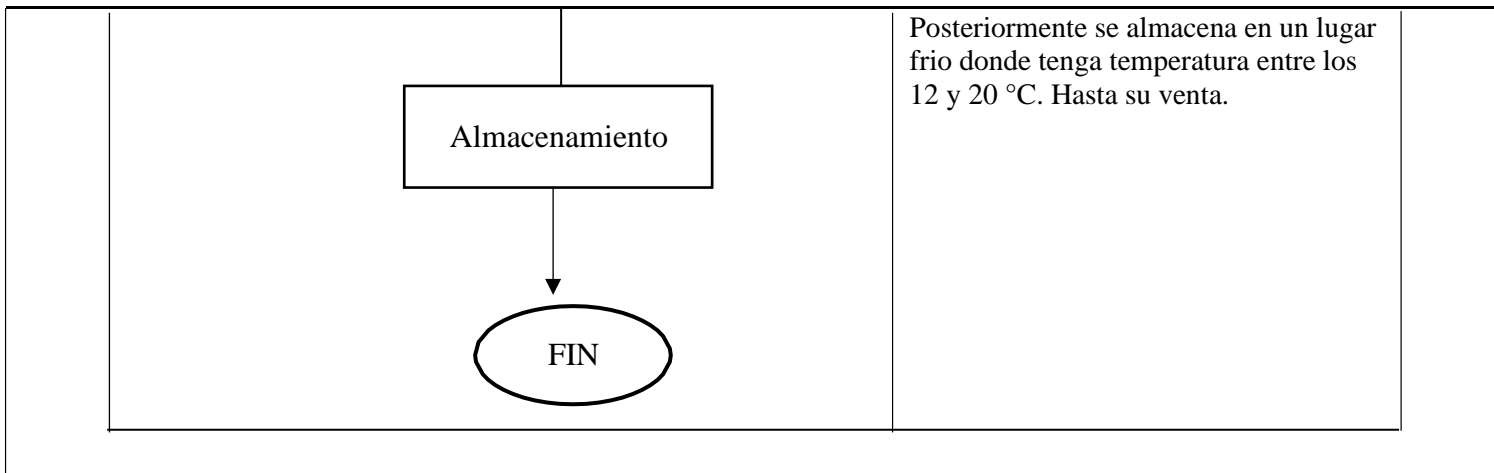
MANO DE OBRA:

Área	# de operarios
Gerencia	2
Marketing y Ventas	2
Contabilidad	1
Jefe de producción	1
Jefe de calidad	1
Abogado	1
Vigilantes	2
Total, de operarios	10

Operación	# de operarios
Recepción MP	2
Análisis	1
Neutralización	1
Calentamiento	
Concentración	
Batido/Enfriamiento	
Envasado	1
Almacenamiento	1
Supervisor	2
Personal de limpieza	4
Total, de operarios	12

CADENA DE SUMINISTRO Y LOGISTICA:

FLUJOGRAMA	DESCRIPCION
 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> Recepción[Recepción] </pre>	<p>La leche que se encuentra en buenas condiciones se debe filtrar a través de telas finas para eliminar los grumos.</p>
 <pre> graph TD Recepción --> Análisis[Análisis] </pre>	<p>La leche se somete a un análisis para comprobar si es la adecuada para el proceso de neutralización. En este proceso se realizan pruebas sobre la grasa y la acidez que contiene la leche.</p>
 <pre> graph TD Análisis --> Neutralización[Neutralización] </pre>	<p>Agregar bicarbonato de sodio para la neutralización de la acidez, para de esa manera este en punto medio que pueda favorecer su formación y color del manjar blanco.</p>
 <pre> graph TD Neutralización --> Calentamiento[Calentamiento] </pre>	<p>Se coloca a calentar la leche a unos 50 °C, para que se agregue el almidón, y posteriormente mezclar hasta su disolución. Posteriormente agregar glucosa y por último se tiene que agregar el azúcar.</p>
 <pre> graph TD Calentamiento --> Concentración[Concentración (hasta 65-70 Brix)] </pre>	<p>Continuar calentado la mezcla hasta que se alcance entre 65 y 70 ° grados. Cuando la mezcla comience a espesar se realizan mediciones hasta que esté en el punto exacto.</p>
 <pre> graph TD Concentración --> Batido[Batido y Enfriamiento] </pre>	<p>El fuego se apaga y con una cuchara se bate fuerte el producto para que así se pueda enfriar más rápido y se pueda incorporar el aire para que cobre su color final el producto.</p>
 <pre> graph TD Batido --> Envasado[Envasado] </pre>	<p>Se envasa a una temperatura de 70 °C, no menos que eso, para posteriormente pasar al envasado de boca grande y materiales diversos.</p>



REDACTAR LA VENTAJA ESTRATÉGICA DE	ESTRATEGIAS DEL ESTUDIO TÉCNICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESPECÍFICO (META)	ESTRATEGIA MKT (4 PS)	INDICADORES	MEDICION DEL INDICADOR PARA VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO ESPECÍFICO	
	CORTO PLAZO	Alcanzar una participación de mercado de 60% pasado el período de años.	1 5	Firmar contratos con 100 productores ganaderos.	Realizar capacitaciones a los productores y entregarles herramientas para que mejore su capacidad producción de leche.	Gestión en capacitación	$\% \text{ aprobación} = \frac{\% A}{(A/NPA)} * 100$ <ul style="list-style-type: none"> • A: # de personas aprobadas. • NA: Número de personas que asistieron al curso.
	MEDIANO PLAZO		Producir competentemente nuevas líneas de manjar blanco.	Desarrollar un plan de marketing para poder posicionar nuevos productos del manjar blanco y así permanecer en la mente del consumidor.	Cientes influenciados por marketing	Total, de clientes nuevos / Total de prospectos con los que marketing interactuó / Hizo lead nurturing = % de clientes influenciados por marketing.	

LARGO PLAZO		Instalación de establos propios con la mejor tecnología.	Financiamiento propio para la instalación de los establos con tecnología de punta.	Eficiencia en la innovación tecnológica	Costo d inversión/ Beneficios generados
--------------------	--	--	--	---	---

6.2. Estrategias operacionales

6.2.1. Las 5 p de las operaciones

a) Producto

NOMBRE DEL PRODUCTO	MANJAR BLANCO	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	Se entiende por manjar blanco por ser un dulce tradicional popularizado en el Virreinato del Perú a otras partes. También es conocido por otros como arequipe, dulce de leche, y manjar de leche, etc. El origen del manjar blanco recae en la época medieval española	
INGREDIENTES	<ul style="list-style-type: none"> • Leche • azúcar • Bicarbonato de sodio • Leche en Polvo (Opcional) • Almidón o Fécula 	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	CONSISTENCIA	Cremosa
	COLOR	Caramelo
	SABOR	Dulce
	PESO	Variado
PRESENTACIÓN Y CONTENIDO NETO DEL PRODUCTO	Polietileno y Bolsas de papel recicladas	
CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO	Vida útil 3 meses	

FORMA DE USO	Consumir en el menor tiempo posible cuando se abra el producto.
REQUISITOS Y NORMALIZACIÓN	Gestión de calidad: ISO 9001 ISO 9000
PRECIO	S/.5.00

b) Procesos

Diagrama de Operación

- **Recepción:** La leche que se encuentra en buenas condiciones se debe filtrar a través de telas finas para eliminar los grumos.
- **Análisis:** La leche se somete a un análisis para comprobar si es la adecuada para el proceso de neutralización. En este proceso se realizan pruebas sobre la grasa y la acidez que contiene la leche.
- **Neutralización:** Agregar bicarbonato de sodio para la neutralización de la acidez, para de esa manera este en punto medio que pueda favorecer su formación y color del manjar blanco
- **Calentamiento:** Se coloca a calentar la leche a unos 50 °C, para que se agregue el almidón, y posteriormente mezclar hasta su disolución. Posteriormente agregar glucosa y por último se tiene que agregar el azúcar
- **Concentración:** Continuar calentado la mezcla hasta que se alcance entre 65 y 70 ° grados. Cuando la mezcla comience a espesar se realizan mediciones hasta que esté en el punto exacto.
- **Batido y enfriado:** El fuego se apaga y con una cuchara se bate fuerte el producto para que así se pueda enfriar más rápido y se pueda incorporar el aire para que cobre su color final el producto
- **Envasado:** Se envasa a una temperatura de 70 °C, no menos que eso, para posteriormente pasar al envasado de boca grande y materiales diversos
- **Almacenamiento:** Posteriormente se almacena en un lugar frío donde tenga temperatura entre los 12 y 20 °C. Hasta su venta.

Diagrama de Recorrido o Flujograma

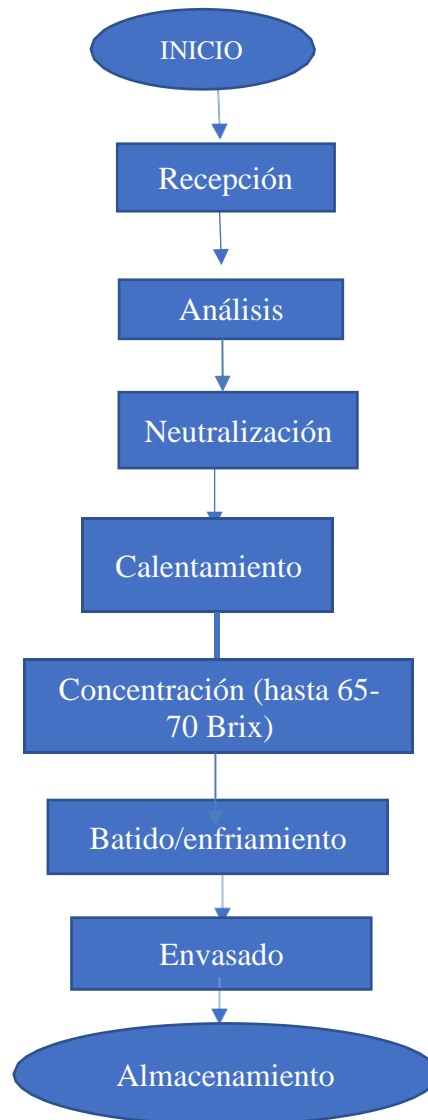
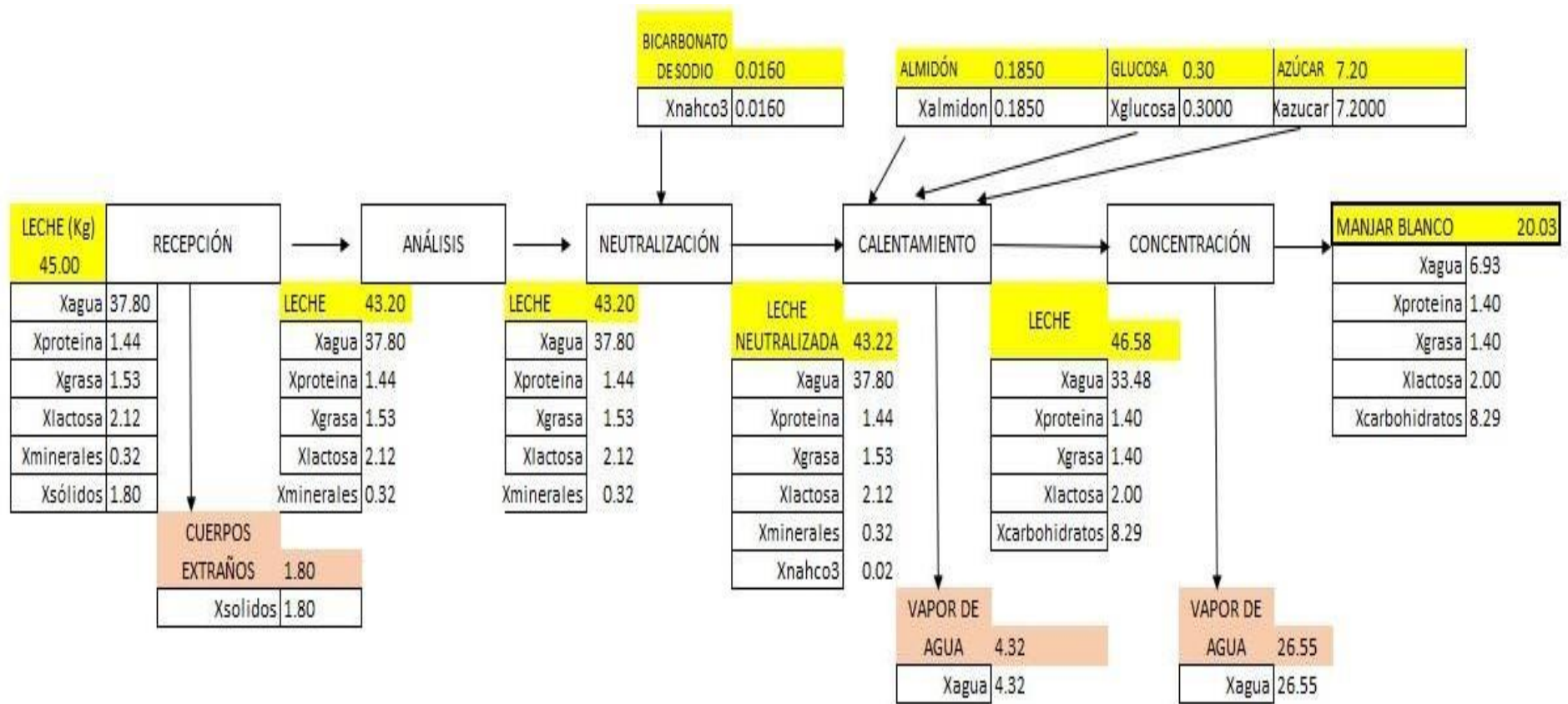


Tabla 17: Balance de materiales



- c) Producción
 ✓ Plan de Producción

Tabla 18: Plan de producción

<i>Plan de producción</i>					
Periodo	Inv. Inicial	Producción	Inv. Total	Ventas	Inv. Final
1er mes	0	2774,976	2774,976	2378	397
2do mes	397	2774,976	3171	2378	793
3er mes	793	2378	3171	2378	793
Total, Primer Trimestre	0	7928,429		7135	
2do trimestre	793	7135,429	7928	7135,429	793
3er trimestre	793	7135,429	7928	7135,429	793
4to trimestre	793	7135,429	7928	7135,429	793
1 año	0	29334,717	29335	28541,717	793
2 año	793	31209,830	32003	31209,830	793
3er año	793	33877,943	34671	33877,943	793
4to año	793	36546,055	37339	36546,055	793
5to año	793	39214,168	40007	39214,168	793

Inventario (2 meses)	793
-------------------------	-----

- ✓ Requerimientos de Materiales

Se ha considerado los siguientes materiales tanto directos como indirectos

Materiales directos

- a. Leche
- b. Azúcar
- c. Glucosa
- d. Bicarbonato de sodio
- e. Almidón

Materiales indirectos

- f. Balde de 20 kg
- g. Etiqueta

Tabla 19:Requerimientos de materiales

Insumo	Unidad compra	Índice de consumo	Valor por unidad de compra s/.	Monto por unidad s/.
--------	---------------	-------------------	--------------------------------	----------------------

Materiales directos

Glucosa	Kg	0,3	0,78	0,23
Azúcar	kg	7,2	1,58	11,38
Leche	kg	45	1,26	56,70
Bicarbonato de sodio	kg	0,016	6,60	0,11
Almidón	kg	0,185	1,65	0,31

Materiales indirectos

Balde de 20 kg	Unidad	1	4,95	4,95
Etiqueta	Unidad	1	0,40	0,40
				74,07

- ✓ Disponibilidad de insumos críticos

Los insumos requeridos para la producción de manjar blanco no corren peligro de escasez puesto que existe una gran producción de la materia prima, en este caso la leche y de demás.

- Indicadores de producción.
- ✓ Producción: Es la cantidad de productos fabricados en un periodo de tiempo determinado. Según nuestro plan de producción, el primer mes produciremos:

$$\text{Producción} = 3568 \frac{\text{unidades}}{\text{mes}}$$

A partir de esto, podemos calcular la producción diaria que se debe tener:

$$\text{Producción} = \frac{3568 \frac{\text{unidades}}{\text{mes}}}{26 \frac{\text{días}}{\text{mes}}}$$

$$\text{Producción diaria} = 138 \frac{\text{unidades}}{\text{día}}$$

- ✓ Productividad de materia prima: Relación aritmética que permite conocer cuánto de producto final se obtuvo a partir de los insumos utilizados.

$$\text{Productividad de materia prima (leche)} = \frac{138 \frac{\text{unidades}}{\text{día}}}{6210 \frac{\text{kg de leche}}{\text{día}}}$$

$$\text{Productividad de materia prima (leche)} = 0.0222 \frac{\text{unidades}}{\text{kg de leche}}$$

- ✓ Capacidad de diseño: Es la tasa máxima producción en un proceso, para diseñar nuevos productos. Para esto, se consideró lo siguiente:

Capacidad de diseño

$$= \text{Producción máx.} + \text{inventario} \\ + 10\%(\text{producción máx.})$$

Nuestra producción máxima se encuentra en el 5to año con 39214.1684 unidades y un inventario de 2378 unidades. Reemplazando los datos tenemos:

$$\text{Capacidad de diseño} = 39214.1684 + 2378 + 10\%(39214.1684)$$

$$\text{Capacidad de diseño} = 45513.587 \frac{\text{unidades}}{\text{año}}$$

$$\text{Capacidad de diseño} = 3792.79892 \frac{\text{unidades}}{\text{mes}}$$

$$\text{Capacidad de diseño} = 189.639946 \frac{\text{unidades}}{\text{día}}$$

- ✓ Capacidad Real: Es la tasa de producción lograda por el proceso. Para nuestro proyecto, esta capacidad estará expresada por la producción que se hará tal y como lo muestra el cuadro de plan de producción, por lo que se diría que nuestra capacidad real para nuestro primer mes sería:

$$\text{Capacidad Real} = 3567.4768 \frac{\text{unidades}}{\text{mes}}$$

- Capacidad ociosa: Es la capacidad de una empresa en la cual no se utiliza.

$$\text{Capacidad ociosa} = \text{Capacidad de diseño} - \text{capacidad real}$$

$$\text{Capacidad ociosa} = 3792.79892 \frac{\text{unidades}}{\text{mes}} - 3567.4768 \frac{\text{unidades}}{\text{mes}}$$

$$\text{Capacidad ociosa} = 225.32212 \frac{\text{unidades}}{\text{mes}}$$

- Control de calidad

Es importante en el proceso productivo, debido a que el producto pertenece al sector alimenticio, teniendo en cuenta la inocuidad para su respectivo consumo.

Se realizará un primer control en el proceso de productivo cuando se recibe la materia prima en este caso la leche para saber si se cumple con los parámetros adecuados para iniciar el proceso, luego durante el proceso como se realizará mediante un sistema continuo automatizado se puede monitorear en cada etapa los parámetros requeridos y finalmente con el producto ya elaborado un análisis para saber si se están siguiendo los requisitos de calidad y si este los cumple según lo que el cliente solicita.

Tabla 20: Presupuesto de materiales

PRESUPUESTO DE MATERIALES												
	1er Mes	2do Mes	3er Mes	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to trimestre	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	5to Año
MATERIALES DIRECTOS												
Glucosa	1070.242944	1070.242944	713.5429444	2854.028833	2140.628833	2140.628833	2140.628833	9275.915333	9362.949129	10163.38293	10963.81672	11764.25052
Azúcar	25685.83067	25685.83067	17125.03067	68496.692	51375.092	51375.092	51375.092	222621.968	224710.7791	243921.1902	263131.6013	282342.0124
Leche	160536.4417	160536.4417	107031.4417	428104.325	321094.325	321094.325	321094.325	1391387.3	1404442.369	1524507.439	1644572.508	1764637.578
Bicarbonato de sodio	57.0796237	57.0796237	38.0556237	152.2148711	114.1668711	114.1668711	114.1668711	494.7154844	499.3572869	542.0470894	584.7368918	627.4266943
Almidón	659.983149	659.983149	440.018149	1759.984447	1320.054447	1320.054447	1320.054447	5720.147788	5773.81863	6267.419471	6761.020312	7254.621153
MATERIALES INDIRECTOS												
Balde de 20 kg	3567.476481	3567.476481	2378.476481	9513.429444	7135.429444	7135.429444	7135.429444	30919.71778	31209.83043	33877.94309	36546.05574	39214.1684
Etiqueta	3567.476481	3567.476481	2378.476481	9513.429444	7135.429444	7135.429444	7135.429444	30919.71778	31209.83043	33877.94309	36546.05574	39214.1684

PRESUPUESTO DE MATERIALES EN SOLES												
	1er Mes	2do Mes	3er Mes	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to trimestre	1er Año	2do Año	3er Año	4to Año	5to Año
MATERIALES DIRECTOS												
Glucosa	S/ 833.51	S/ 833.51	S/ 555.71	S/ 2,222.72	S/ 1,667.12	S/ 1,667.12	S/ 1,667.12	S/ 7,224.08	S/ 7,291.86	S/ 7,915.24	S/ 8,538.62	S/ 9,162.00
Azúcar	S/ 40,583.61	S/ 40,583.61	S/ 27,057.55	S/ 108,224.77	S/ 81,172.65	S/ 81,172.65	S/ 81,172.65	S/ 351,742.71	S/ 355,043.03	S/ 385,395.48	S/ 415,747.93	S/ 446,100.38
Leche	S/ 202,275.92	S/ 202,275.92	S/ 134,859.62	S/ 539,411.45	S/ 404,578.85	S/ 404,578.85	S/ 404,578.85	S/ 1,753,148.00	S/ 1,769,597.39	S/ 1,920,879.37	S/ 2,072,161.36	S/ 2,223,443.35
Bicarbonato de sodio	S/ 376.73	S/ 376.73	S/ 251.17	S/ 1,004.62	S/ 753.50	S/ 753.50	S/ 753.50	S/ 3,265.12	S/ 3,295.76	S/ 3,577.51	S/ 3,859.26	S/ 4,141.02
Almidón	S/ 1,088.97	S/ 1,088.97	S/ 726.03	S/ 2,903.97	S/ 2,178.09	S/ 2,178.09	S/ 2,178.09	S/ 9,438.24	S/ 9,526.80	S/ 10,341.24	S/ 11,155.68	S/ 11,970.12
MATERIALES INDIRECTOS												
Balde de 20 kg	S/ 17,659.01	S/ 17,659.01	S/ 11,773.46	S/ 47,091.48	S/ 35,320.38	S/ 35,320.38	S/ 35,320.38	S/ 153,052.60	S/ 154,488.66	S/ 167,695.82	S/ 180,902.98	S/ 194,110.13
Etiqueta	S/ 1,426.99	S/ 1,426.99	S/ 951.39	S/ 3,805.37	S/ 2,854.17	S/ 2,854.17	S/ 2,854.17	S/ 12,367.89	S/ 12,483.93	S/ 13,551.18	S/ 14,618.42	S/ 15,685.67

d) Planta

De acuerdo con la matriz de factores ponderados la ciudad indicada para la localización de la planta sería la ciudad de Cajamarca, debido a su alta producción de leche y su bajocosto.

- Factores para la macro localización
 - ✓ Disponibilidad de materia prima: Se tomará la producción por departamentos.
 - ✓ Cercanía al mercado objetivo: Se tomará la cercanía a las principales plantas de Gloria, Nestlé y Laive
 - ✓ Vías de comunicación: Se tomará si el departamento cuenta con vías de comunicación en buen estado
 - ✓ % de formación técnica y/o especializada: Se tomará el porcentaje de formación tanto técnica y especializada por departamento
 - ✓ Tarifas de abastecimiento de energía: Se tomará un promedio de tarifas de abastecimiento de energía por departamento.
 - ✓ Condiciones climáticas
 - ✓ Costo de mano de obra: Se tomará en cuenta el salario promedio por departamento

- Matriz de relación de factores

Tabla 21: Matriz de relación de factores de macro localización

		Cercanía a la materia prima	Cercanía al mercado objetivo	Vías de comunicación	% de formación técnica y/o especializada	Tarifas de abastecimiento de energía	Condiciones climáticas	Costo de mano de obra	Total	%
1	Disponibilidad de materia prima		0	0	0	0	1	0	1	8%
2	Cercanía al mercado objetivo	0		0	0	0	1	0	1	8%
3	Vías de comunicación	1	1		0	0	1	1	4	33%
4	% de formación técnica y/o especializada	0	0	0		0	0	1	1	8%
5	Tarifas de abastecimiento de energía	1	0	0	0		0	0	1	8%
6	Condiciones climáticas	1	1	0	0	0		0	2	17%
7	Costo de mano de obra	0	0	1	1	0	0		2	17%
									12	100%

Fuente: Elaboración propia

- Matriz de factores ponderados

Tabla 22: Matriz de factores ponderados de macro localización

Factores	Peso	La Libertad	Lima	Arequipa	Cajamarca
Disponibilidad de materia prima	8%	2	3	3	3
Cercanía al mercado consumidor	8%	3	3	3	3
Vías de comunicación	33%	1	1	1	1
% de formación técnica y/o especializada	8%	2	3	3	1
Tarifas de abastecimiento de energía	8%	3	1	3	3
Condiciones climáticas	17%	3	3	3	2
Costo de mano de obra	17%	1	1	0	3
	100%	1,83	1,83	1,83	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 23: Valorización de los factores de macro localización

valor	% de formación técnica y especializada	Tarifa de energía y costo de mano de obra	Vías de comunicación	Clima	Disponibilidad de materia prima	Cercanía al mercado objetivo
0	Poco	Muy Costosa	No Hay	frio nevadas	Poco	Si Hay
1	Regular	Costosa	Sí Hay	muy lluvioso	Regular	Sí Hay
2	Mucho	Económico		húmedo lluvioso	Mucho	
3	Demasiado	Muy económico		Semicálido	Demasiado	

- Factores para la micro localización
- ✓ Disponibilidad de materia prima: Se tomará la producción de nuestro insumo primario(leche) por departamentos.
- ✓ Costo de materia prima: Se tomará el precio por litro de leche.
- ✓ Cercanía al mercado objetivo: Se tomará la cercanía a las principales plantas de Gloria, Nestlé y Laive
- ✓ Vías de comunicación: Se tomará si la ciudad cuenta con vías de comunicación en buen estado.
- ✓ Tarifas de abastecimiento de energía: Se tomará la tarifa de abastecimiento de energía de las diferentes ciudades.

Tabla 24: Matriz de factores de micro localización

		Disponibilidad de materia prima	Costo de materia prima	Cercanía al mercado objetivo	Vías de comunicación	Tarifas de abastecimiento de energía	Total	%
1	Disponibilidad de materia prima		1	1	0	0	2	25%
2	Costo de materia prima	1		0	0	0	1	13%
3	Cercanía al mercado objetivo	1	0		1	0	2	25%
4	Vías de comunicación	1	0	1		0	2	25%
5	Tarifas de abastecimiento de energía	1	0	0	0		1	13%
							8	100%

Fuente: Elaboración propia

- Matriz de factores ponderados

Tabla 25: Matriz de factores ponderados de micro localización

Factor	Pesos	Cajamarca	San Miguel	Chota
Disponibilidad de materia prima	25%	3	3	3
Costo de materia prima	13%	3	3	1
Cercanía al mercado objetivo	25%	1	0	0
Vías de comunicación	25%	1	1	1
Tarifas de abastecimiento de energía	13%	2	2	1
Total	100%	1,88	1,63	1,25

Fuente: Elaboración propia

Tabla 26: Valorización de factores

valor	Tarifa de energía y costo de materia prima	Vías de comunicación	Disponibilidad de materia prima	Cercanía al mercado objetivo (plantas de Nestlé, Gloria y Laive)
0	Muy Costosa	No Hay	Poco	No Hay
1	Costosa	Sí Hay	Regular	Sí Hay
2	Económico		Mucho	
3	Muy económico		Demasiado	

- Distribución de la Planta:
- ✓ Capacidad de planta

Tabla 27: Capacidad de la planta

Capacidad	Cantidad	Unidad
Mes	96000	kg
Dia	3200	kg
Hora	200	kg

- ✓ Especificar el tipo de distribución de planta.

El tipo de distribución de la planta se basa en la secuencia del procesamiento en la línea, siendo esta de tipo Flujo continuo, ya que en esta el producto (manjar blanco) no se puede distinguir de otra unidad, sino que avanza en flujo continuo de una estación de trabajo directamente a la otra.

- ✓ Describir el plan de distribución de planta. Áreas. Método de Guerchet.

Para llevar a cabo la planificación de la distribución de planta, se deberán tener en cuenta factores que influenciarán en esta, como la producción, el mercado, la tecnología.

Es así que se ha tomado en cuenta las dimensiones de equipos, maquinas, muebles, entre otros que formaran parte de la empresa. Además, se hará uso del método Guerchet para determinar los espacios que necesitará cada área

Tabla 28: Parámetros de distribución

Parámetro	Descripción
N	Cantidad de elementos requeridos
N	Número de lados utilizados
SS	Superficie estática = largo x ancho
SG	Superficie gravitacional = SS x N
K	Coefficiente de superficie evolutiva = $0.5 \times (hm/hf)$
hm	Altura promedio de elementos móviles
hf	Altura promedio de elementos fijo
SE	Superficie evolutiva = $K \times (SS + SG)$
ST	Superficie total = $n \times (SS + SG + SE)$

Tabla 29: Estimación de área de producción

Estimación de Áreas: Producción										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos móviles										
Operarios	5		0.4	1	0.6		1.65			
Montacarga	1		1.99	1.09	2.16		1.995			
Elementos fijos										
Balanza Plataforma	1	2	0.6	0.45	0.27	0.5 4	0.9	0.37 8	1.19	1.19
Tratar edl	1	2	4	1.5	6	12	3	8.41	26.41	26.41
							Superficie Total m²			27.60

Tabla 30: Estimación de área de almacén de materia prima

Estimación de Áreas: Almacén de materia prima											
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST	
Elementos móviles											
Operarios	2		0.4	1	0.6		1.65				
Montacargas	1		1.99	1.09	2.17		1.995				
Elementos fijos											
Tanque de almacenamiento	2	1	2	1.5	3.00	3	0.97	5.64	11.64	23.27	
									Superficie Total m²		23.27

Tabla 31: Estimación de área de almacén de producto terminado

Estimación de Áreas: Almacén de producto terminado											
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST	
Elementos móviles											
Operarios	1		0.4	1	0.6		1.65				
Montacargas	1		1.99	1.09	2.169		1.995				
Elementos fijos											
Parihuela	5	1	1.2	1	1.2	1.2	1.642	1.33	3.73	18.66	
									Superficie Total m²		18.66

Tabla 32: Estimación de área de laboratorio de control de calidad

Estimación de Áreas: Laboratorio de Control de Calidad										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos móviles										
Operarios	1		0.4	1	0.6		1.65			
Elementos fijos										
Mesa de trabajo	1	4	1.2	0.8	0.96	3.84	1	3.96	8.76	8.76
Escritorio	1	1	1.2	0.7	0.84	0.84	0.8	1.22	2.90	2.90
Silla	1	1	0.5	0.5	0.25	0.25	0.8	0.41	0.91	0.91
Estantes	1	1	1.8	1.5	2.7	2.7	1.5	4.46	9.86	9.86
Balanza Plataforma	1	2	0.6	0.45	0.27	0.54	0.9	0.67	1.48	1.48
							Superficie Total m²			23.91

Tabla 33: Estimación de área de oficinas de producción

Estimación de Áreas: Oficina de Producción										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos móviles										
Empleados	1		0.4	1	0.6		1.65			
Elementos fijos										
Estantes	1	1	0.9	0.9	0.81	0.81	1.8	1.18	2.80	2.80
Silla	1	1	0.5	0.5	0.25	0.25	0.8	0.36	0.86	0.86
Escritorio	1	2	1.2	0.7	0.84	1.68	0.8	1.83	4.35	4.35
							Superficie Total m²			8.02

Tabla 34: Estimación de área de mantenimiento

Estimación de Áreas: Área de mantenimiento										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos móviles										
Operarios	1		0.4	1	0.6		1.65			
Elementos fijos										
Estantes	1	1	0.9	0.9	0.81	0.81	1.8	1.18	2.80	2.80
Silla	2	1	0.5	0.5	0.25	0.25	0.8	0.36	0.86	1.73
Escritorio	1	2	1.2	0.7	0.84	1.68	0.8	1.83	4.35	4.35
							Superficie Total m²	8.88		

Tabla 35: Estimación de área de oficina de gerencia

Estimación de Áreas: Oficina de Gerencia										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos móviles										
Empleados	2		0.4	1	0.6		1.65			
Elementos fijos										
Estantes	2	1	0.9	0.9	0.81	0.81	1.8	1.18	2.80	5.60
Silla	4	1	0.5	0.5	0.25	0.25	0.8	0.36	0.86	3.46
Escritorio	2	2	1.2	0.7	0.84	1.68	0.8	1.83	4.35	8.71
							Superficie Total m²	17.76		

Tabla 36: Estimación de áreas de oficina de ventas y marketing

Estimación de Áreas: Oficina ventas y marketing										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos móviles										
Empleados	2		0.4	1	0.6		1.65			
Elementos fijos										
Estantes	2	1	0.9	0.9	0.81	0.81	1.8	1.18	2.80	5.60
Silla	4	1	0.5	0.5	0.25	0.25	0.8	0.36	0.86	3.46
Escritorio	2	2	1.2	0.7	0.84	1.68	0.8	1.83	4.35	8.71
							Superficie Total m²			17.76

Tabla 37: Estimación de áreas de oficina de contabilidad

Estimación de Áreas: Oficina de Contabilidad										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos móviles										
Empleados	1		0.4	1	0.6		1.65			
Elementos fijos										
Estantes	1	1	0.9	0.9	0.81	0.81	1.8	1.18	2.80	2.80
Silla	2	1	0.5	0.5	0.25	0.25	0.8	0.36	0.86	1.73
Escritorio	1	2	1.2	0.7	0.84	1.68	0.8	1.83	4.35	4.35
							Superficie Total m²			8.88

Tabla 38: Estimación de área de comedor

Estimación de Áreas: Comedor										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos fijos										
Mesa de plástico	5	4	0.755	0.755	0.570	2.280	0.78	0.34	3.19	15.96
Silla	20	1	0.5	0.5	0.25	0.25	0.8	0.41	0.91	18.25
							Superficie Total m²			34.21

Tabla 39: Estimación de áreas de servicios higiénicos

Estimación de Áreas: Servicios Higiénicos										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos fijos										
Inodoro	3	1	0.75	0.37	0.2775	0.2775	0.83	0.53	1.08	3.25
Ducha	1	1	0.9	0.9	0.81	0.81	2.8	1.54	3.16	3.16
Lavatorio	3	1	0.44	0.54	0.2376	0.2376	0.8	0.45	0.93	2.78
							Superficie Total m²			9.19

Tabla 40: Estimación de área de tópico

Estimación de Áreas: Tópico										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos fijos										
Camilla	1	1	2	0.6	1.2	1.2	0.7	0.36	2.76	2.76
Estante	1	1	1.8	1.5	2.7	2.7	1.5	0.81	6.21	6.21
Escritorio	1	1	1.2	0.7	0.84	0.8	0.8	0.25	1.85	1.85
Silla	2	1	0.5	0.5	0.25	0.25	0.8	0.08	0.58	1.15
							Superficie Total m²			11.97

Tabla 41: Estimación de áreas de caseta de vigilancia

Estimación de Áreas: Caseta de vigilancia										
Elemento	n	N	Largo (L)	Ancho (A)	SS	SG	Altura (h)	SE	S	ST
Elementos móviles										
Vigilante	2		0.5	1	0.5		1.65			
Elementos fijos										
Mesa	1	1	0.8	0.8	0.64	0.64	0.95	1.21	2.49	2.49
Silla	1	1	0.4	0.4	0.16	0.16	0.8	0.30	0.62	0.62
							Superficie Total m²			3.11

➤ Valores de Proximidad

Tabla 42: Matriz relacional de actividades

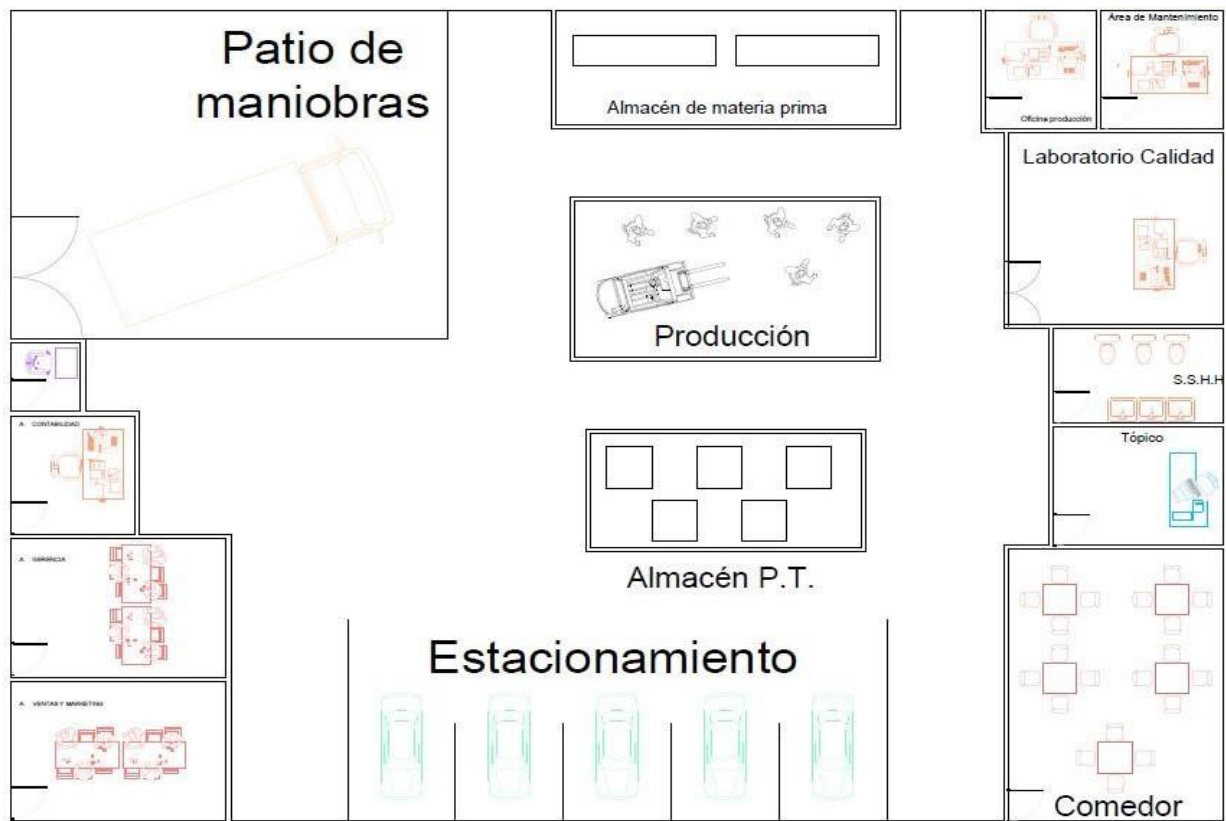
A	Absolutamente Necesario	4
E	Especialmente Importante	3
I	Importante	2
O	Ordinario o Normal	1
U	Sin Importancia	0
X	Indeseable	-1
XX	Muy Indeseable	-2

➤ Razones de los valores de proximidad

Tabla 43: Razones de los valores de proximidad

1. Flujo de recorrido del material	7. Frecuencia de contacto
2. Contactos del personal	8. Servicios Urgentes
3. Emplear los mismos equipos	9. Costos de las distribuciones del servicio
4. Uso de información común	10. Realizan trabajo similar
5. Compartir las mismas personas	11. Nivel de intercomunicaciones
6. Control de calidad	12. Otros

➤ Plano de la empresa

Ilustración 3: Plano de la empresa

e) Personas

Es un factor importante de un proyecto de diseño de planta, ya que es el principal activode cualquier empresa los cuales se encargan del debido desarrollo de los procesos para la elaboración del producto.

El factor humano en la empresa se ha dividido en dos áreas la administrativa y la de producción, en donde el área administrativa está compuesta por la alta dirección y la parte comercial de la empresa, mientras que el área de producción está compuesta por los operarios del proceso productivo cabe resaltar que no se necesitará mucha mano de obra en el proceso productivo debido que la línea de proceso que usaremos es un sistema continuo automatizado.

Tabla 44: Número de operarios administrativos

Área	# de operarios
Gerencia	2
Marketing y Ventas	2
Contabilidad	1
Jefe de producción	1
Jefe de calidad	1
Abogado	1
Vigilantes	2
Total, de operarios	10

Tabla 45: Número de operarios en producción

Operación	# de operarios
Recepción MP	2
Análisis	1
Neutralización	1
Calentamiento	
Concentración	
Batido/Enfriamiento	
Envasado	1
Almacenamiento	1

Supervisor	2
Personal de limpieza	4
Total, de operarios	12

VII. Estudio Organizacional y legal

7.1. Aspecto legal

7.1.1. Tipo de Empresa

PLANTA DE MANJAR BLANCO PEREZ S.R.L es una empresa con la finalidad de producir manjar blanco. Cuenta con líneas de autoridad vertical y una de sus características es tener una estructura y los sistemas formales que definen una correcta toma de decisiones acertadas, la comunicación y el control de todas las áreas de la empresa; todo ello sumado a las normas, reglamentos y procedimientos propios de la organización que permiten que cada uno de los trabajadores conozca qué funciones y obligaciones deberá cumplir dentro de la misma; considerando establecer una compañía bajo el tipo de sociedad “Empresa Individual de Responsabilidad Limitada”.

7.1.1. Proceso de Constitución de la Empresa

Para el proyecto de PROYECTO DE INVERSION PARA LA INSTALACION DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE MANJAR BLANCO PARA EL MERCADO NACIONAL, nuestro país se basa a la constitución de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP), esta entidad presenta los siguientes procesos (Gestión, 2018):

Paso 1: Reunión del titular y los interesados

1.1. Discutir y presentar los aspectos generales y ventajas sobre la decisión de constituir una E.I.R.L.

Paso 2: Identificación de la razón social

1) Elegir el nombre

2) Identificar el nombre propuesto

2.1. Tramitar identificación de razón social en la oficina de los Registros Públicos, previo pago.

2.2. Recibir el certificado de búsqueda mercantil, que señala si hay otra empresa con el mismo nombre.

2.3. Resultado: Negativo: Nombre procede; Positivo: Escoger otro nombre y reiniciar el trámite.

Paso 3: Elaboración de la minuta

- 3.1. Datos personales del titular, domicilio legal de la empresa, aportes del capital social.
- 3.2. Discutir el contenido del estatuto, para esto contar con asesoría legal.
- 3.3. Un abogado redacta la minuta con el fin de entender cada uno de los términos del compromiso.
- 3.4. Aprobar la minuta.
- 3.5. Suscribir la minuta, con la firma del abogado.

Paso 4: Escritura Pública

- 4.1. Realizar un depósito bancario en cuenta corriente a nombre de la empresa por el 25% del capital declarado en la minuta.
- 4.2. Pagar al fondo mutual del abogado el 1/1000 del capital social suscrito. Este pago se deposita en la cuenta del Colegio de Abogados.
- 4.3. Llevar a la notaría la minuta, los comprobantes de los pagos anteriores para que el notario elabore el testimonio de constitución.
- 4.4. El titular irá a la notaría para firmar y poner su huella digital.

Paso 5: Inscripción SUNAT (RUC)

- Presentar documento de identidad del titular o representante legal.
- Reunir documentos con respecto a la sociedad:
 - Recibo de agua, luz, teléfono, televisión por cable o declaración jurada de predios.
 - Contrato de alquiler o cesión de uso de predio con firmas legalizadas notarialmente.
 - Acta probatoria levantada por el fedatario fiscalizador de la Sunat donde se señale el domicilio.
 - Testimonio de constitución de la empresa, donde conste la inscripción ante la Sunarp.
 - Constancia de numeración emitida por la municipalidad.

Paso 6: Autorización de impresión de comprobantes de pago Formulario 806

- 6.1. Régimen Especial
- 6.2. Régimen General del Impuesto a la Renta.

Paso 7: Licencia de funcionamiento municipal

- 7.1. Formato de solicitud
- 7.2. Registro Único del Contribuyente (RUC)
- 7.3. Certificado de compatibilidad de uso.
- 7.4. Copia certificada notarial o legalizada por el fedatario de la Municipalidad del Testimonio de Constitución de la empresa.
- 7.5. Declaración Jurada de ser microempresa o pequeña empresa.
- 7.6. Recibo de pago por los derechos correspondientes.

Paso 8: Autorización del libro de planillas ante el MTPS

- 8.1. Solicitud según formato debidamente llenada.
- 8.2. Comprar el libro de planillas.
- 8.3. El mismo libro u hojas sueltas.
- 8.4. Copia del RUC
- 8.5. Pago del derecho del trámite

Paso 9: Legalización de libros contables ante notario

- 9.1. Solicitud requiriendo la legalización respectiva
- 9.2. Copia del RUC
- 9.3. Copia del DNI del representante legal de la empresa
- 9.4. Pago por el derecho de trámite

7.2. Tipo de Empresa

7.2.1. Acta de Constitución de la Empresa: Para la realización del acta, los puntos que se deben mencionar son las siguientes (Chumbe, 2017).

ACTA CONSTITUTIVA DE BIOTEC



En la localidad de Chiclayo a los 27 días del mes de noviembre de 2020 siendo las 11:35 a.m. horas, se resumen las personas cuyos nombres, domicilios y números de documentos figuran en la planilla adjunta, a fin de constituir una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada con fines de lucro, así como para aprobar el Estatuto social que regirá a la entidad y designar sus autoridades, resolviendo:

1°) Designar presidente y Apoderado de la empresa a las siguientes personas: Erika Lorena Pérez Azurza: Melany Pérez Azurza, para suscribir la presente ACTA:

2°) Las personas reunidas dejan constituida la Empresa Individual de Responsabilidad Limitada denominada “PLANTA DE MANJAR BLANCO PEREZ” con sede en la ciudad de Cajamarca con calle Luis Gonzales N°570 de provincia de Cajamarca, departamento de Cajamarca.

3°) Se adopta en todo lo fundamental el ESTATUTO modelo de la Dirección Provincial de Personas Jurídicas adoptado por Disposición 29/95.

4°) Acto seguido se procede a elegir a los miembros de la Comisión Directiva y Revisora de Cuentas, que regirán la entidad en el próximo período previsto en los Estatutos aprobados, designándose a las siguientes personas para los cargos citados:

CARGO	APELLIDO Y NOMBRE	FIRMA
PRESIDENTE	ERIKA LORENA PEREZ AZURZA	
APODERADO	MELANY PEREZ AZURZA	

Los designados aceptan el desempeño de los cargos que respectivamente les han sido conferidos:

5°) Se autoriza al presidente y apoderado de la Comisión Directiva electa a realizar las tramitaciones correspondientes para la obtención de Personería Jurídica y para aceptar las observaciones al Estatuto que pudieran efectuarse por la Dirección Provincial de Personas Jurídicas. Las decisiones precedentes han sido tomadas por unanimidad. No siendo para más, previa lectura y ratificación se firma la presente en el lugar y fecha indicados arriba.

PRESIDENTE



SECRETARIO



7.2.2. Minuta de Constitución

Para la elaboración de la minuta hemos considerado como fuente el modelo publicado por la página web El Universitario (2016).

Señor Notario

Sírvase usted extender en su registro de escrituras públicas una de constitución de empresa individual de responsabilidad limitada, que otorga: ERIKA LORENA PEREZ AZURZA, de nacionalidad peruana, con documento de identidad número 70563688, ocupación: estudiante, estado civil: soltero, señalando domicilio para efectos de este instrumento en CAJAMARCA, en los términos siguientes:

Primera. - Por el presente, ERIKA LORENA PEREZ AZURZA: constituye una empresa individual de responsabilidad limitada bajo la denominación de: “PLANTA DE MANJAR BLANCO PEREZ.”, con domicilio en CAJAMARCA, provincia de CAJAMARCA, departamento de CAJAMARCA, que inicia sus operaciones a partir de su inscripción en el registro mercantil con una duración indeterminada, pudiendo establecer sucursales en todo el territorio nacional.

Segunda. - El objeto de la empresa es: PLANTA PRODUCTORA DE MANJAR BLANCO, se entienden incluidos en el objeto, los actos relacionados con el mismo, que coadyuven a la

realización de sus fines empresariales. Para cumplir dicho objeto, podrá realizar todos aquellos actos y contratos que sean lícitos, sin restricción alguna.

Tercera. - El capital de la empresa es de 415,600.00 constituido por el aporte en efectivo del titular y el banco 491,916.10.

Cuarta. - Son órganos de la empresa, el titular y la gerencia. El régimen que le corresponda está señalado en el decreto ley N 21621, artículos 39 y 50 respectivamente y demás normas modificatorias y complementarias.

Quinta. - La gerencia es el órgano que tiene a su cargo la administración y representación de la empresa. Será desempeñada por una o más personas naturales. El cargo de gerente es indelegable. En caso de que el cargo de gerente recaiga en el titular, éste se denominará titular gerente.

Sexta. - La designación del gerente será efectuada por el titular, la duración del cargo es indefinida, aunque puede ser revocado en cualquier momento.

Séptima. - Corresponde al gerente:

1. Organizar el régimen interno de la empresa.
2. Celebrar contratos inherentes al objeto de la empresa, fijando sus condiciones; supervisar y fiscalizar el desarrollo de las actividades de la empresa.
3. Representar a la empresa ante toda clase de autoridades. En lo judicial gozará de las facultades generales y especiales, señaladas en los artículos 74°, 75°, 77° y 436° del código procesal civil. En lo administrativo gozará de la facultad de representación prevista en el artículo 115° de la ley N° 27444 y demás normas conexas y complementarias. Teniendo en todos los casos facultad de delegación o sustitución. Además, podrá constituir personas jurídicas en nombre de la empresa y representar a la empresa ante las personas jurídicas que crea conveniente y demás normas complementarias. Además, podrá someter las controversias a arbitraje, conciliaciones extrajudiciales y demás medios adecuados de solución de conflicto, pudiendo suscribir los documentos que sean pertinentes
4. Cuidar los activos de la empresa.
5. Abrir y cerrar cuentas corrientes, bancarias, mercantiles y girar contra las mismas, cobrar y endosar cheques de la empresa, así como endosar y descontar documentos de crédito. Solicitar sobregiros, préstamos, créditos o financiaciones para desarrollar el objeto de la empresa celebrando los contratos respectivos.
6. Solicitar toda clase de préstamos con garantías hipotecaria, prendaria y, de cualquier forma, además conocimiento de embarque, carta de poder, carta fianza, póliza, letras de cambio, pagares, facturas conformadas y cualquier otro título valor.
7. Suscribir contratos de arrendamiento y subarrendamiento.

8. Comprar y vender los bienes sean muebles o inmuebles de la empresa, suscribiendo los respectivos contratos.

9. Celebrar, suscribir contratos de leasing o arrendamiento financiero, consorcio, asociación en participación y cualquier otro contrato de colaboración empresarial, vinculados al objeto de la empresa.

10. Autorizar a sola firma, la adquisición de bienes, contratación de obras y prestación de servicios personales.

11. Nombrar, promover, suspender y despedir a los empleados y servidores de la empresa.

12. Conceder licencia al personal de la empresa.

13. Cuidar de la contabilidad y formular el estado de pérdidas y ganancias, el balance general de la empresa y los demás estados y análisis contables que solicite el titular.

14. Solicitar, adquirir, transferir registros de patentes, marcas, nombres comerciales conforme a ley, suscribiendo cualquier clase de documentos vinculados, que conlleve a la realización del objeto de la empresa.

15. Participar en licitaciones, concursos públicos y/o adjudicaciones, suscribiendo los respectivos documentos, que conlleve a la realización del objeto de la empresa.

Octava. - para todo lo no previsto rigen las disposiciones contenidas en el D.L. N.º 21621 y aquellas que las modifiquen o complementen.

Disposición transitoria. – ERIKA LORENA PEREZ AZURZA, identificada con DNI N° 70563688, ejercerá el cargo de titular gerente de la empresa, peruano, con domicilio señalado en la introducción de la presente.

Así mismo, se nombra como apoderado a MELANY YASMIN PÉREZ AZURZA, identificado con documento de identidad número: 70563688, quien tendrá las mismas facultades que el gerente.

Chiclayo, veinte y siete de noviembre del dos mil veinte.

7.3. Modelo Organizacional

Las estructuras organizativas verticales prevalecen en muchas sociedades, y sobre todo en empresas grandes. Esta estructura se configura como una pirámide, en la cual los ejecutivos se encuentran en la punta, los gerentes en el medio, y los empleados en la base.

7.3.1. Diseño del gobierno y dirección de personas: Motivos y Motivaciones

✓ Visión

“Poder ser un referente a nivel Nacional de una planta que produce el mejor majar blanco del país”.

✓ Misión

“Somos una empresa comprometida con nuestros clientes, ofreciéndoles un producto de e calidad elaborada por los mejores procesos y con un precio justo”.

✓ Valores

Honestidad: Que los clientes conozcan que contiene nuestro producto.

Trabajo en equipo: Potenciar el talento humano de nuestros trabajadores.

Responsabilidad: No defraudar a nuestros clientes y siempre ser puntuales en la entrega de los productos.

✓ Objetivos

- La satisfacción del cliente.
- Innovar y crecer constantemente.

7.4. Diseño de la dirección de personal: MOF, ROF, Reglamentos

7.4.1. Descripción de áreas, funciones y puestos

a. Área de gerencia

El Gerente General: será el representante Legal de la empresa y tendrá a su cargo la dirección y la administración de esta.

Cantidad de personal: 2

➤ Gerente general

El Gerente General será el representante Legal de la empresa y tendrá a su cargo la dirección y la administración de esta.

✓ Funciones

- Realizar actos de administración y gestión.
- Fijar objetivos, derivar metas en cada área.
- Representar a la empresa ante autoridades judiciales, laborables y policiales en cualquier lugar.
- Estudiar los diferentes asuntos financieros, administrativos, de marketing, etcétera.

✓ Perfil del puesto

- Graduado en Ingeniería industrial, Economía, administración o afines, contando con especialidad en administración financiera.
- Experiencia laboral de 5 años
- Capacidad de negociación, liderazgo, dialogo.

➤ Asistente de gerencia: Es la persona encargada de asistir al gerente.

✓ Funciones:

- Recibir, tramitar y controlar la correspondencia y las diversas documentaciones recibidas por la empresa.
- Realizar informes y actas.
- Llevar los registros de asistencia.
- Apoyo en actividades solicitadas por el gerente

b) Área de producción

Área encargada del proceso de producción del manjar blanco, cumpliendo los requerimientos del cliente.

Cantidad de personal: 2

➤ Jefe de producción

✓ Funciones:

- Mantener una estrecha comunicación con las áreas de compras y ventas, gerencia general, y operarios a cargo
- Dirigir y supervisar al personal a cargo que tiene.
- Responsable de cumplir con los pedidos del área de ventas, y que los productos cumplan con los requisitos del cliente.

➤ Jefe de control de calidad

✓ Funciones:

- Garantizar que la materia prima usada tenga los parámetros adecuados para su procesado.
- Garantizar que el producto terminado tenga los requerimientos pedidos por el cliente.

b) Área comercial Cantidad de personal: 2

➤ Jefe de ventas y marketing

✓ Funciones:

- Definir objetivos de ventas que se deben alcanzar.
- Contratar y formar al personal de ventas.
- Resolver problemas, consultas que surjan de los clientes.
- Disponer de información válida y confiable del entorno.

c) Área de contabilidad y finanzas

Cantidad de personal: 1

➤ Jefe de contabilidad

✓ Funciones:

- Planificar y dirigir el proceso contable de la empresa
- Coordinar el desarrollo y mantención de información financiera-contable.
- Elaborar y analizar los estados financieros
Y los libros contables.

d) Abogado

Cantidad de personal: 1

✓ Funciones:

- Resolver los asuntos legales de la empresa.
- Velar por los problemas legales de trabajadores.

e) Vigilantes

Cantidad de personal: 2

✓ Funciones:

- Velar por la seguridad y el orden de la empresa
- Controlar la entrada y salida del personal y de personas visitantes en la empresa.

7.4.2. Políticas

a) Política de compra de Materia prima

Esta política de adquisición de materia prima está basada según el plan de producción elaborado de acuerdo con la demanda buscando tener la materia prima constante para evitar un desabastecimiento ocasionando paros en la producción. La selección de proveedores se realizará de manera rigurosa revisando que la materia prima cumpla con los parámetros de calidad requeridos, una vez cumplidos los parámetros se procederá a realizar el pago.

b) Política de inventario

Para la política de inventario se ha decidido trabajar con inventario de 2 meses teniendo un stock de seguridad en el caso de tener problemas con la producción y tener problemas con la entrega de los pedidos solicitados por los clientes.

c) Política de precios

Los precios se han tomado de acuerdo con las importaciones realizadas para satisfacer la demanda del mercado nacional, por lo que se podría trabajar con un precio menor a ello debido a que no cobraremos los costos de transporte internacional.

d) Política de ventas

Las ventas se realizarán por contratos con las empresas importadoras de manjar blanco.

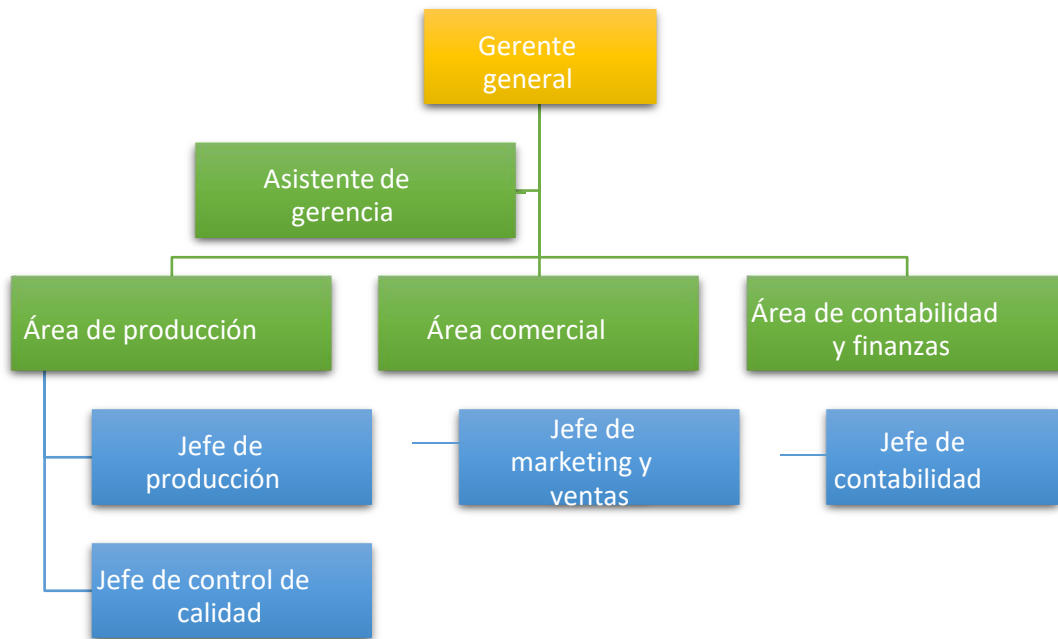
e) Política de calidad

Para la política de calidad la empresa contará con un sistema de gestión de calidad y un plan HACCP para la inocuidad de los productos, con el fin de ofrecer un producto que compita con el de las importaciones cumpliendo con las exigencias y requisitos de los clientes.

f) Política de personal

Todos los puestos de trabajo serán elegidos de acuerdo con los perfiles establecidos según lo requerido por cada área. Los salarios de los trabajadores serán establecidos de acuerdo con la posición que ocupen. Cabe resaltar que los trabajadores inscritos en planilla gozarán de todos los beneficios que por ley le corresponde a cada uno.

7.5. Estructura orgánica: Organigrama



La estructura organizacional es vertical.

VIII. Financiamiento

Para evaluar la mejor opción de financiamiento que favorezca al proyecto de inversión, se consideró los datos que nos muestra la plataforma oficial de la Superintendencia de Banca, Seguro y AFP (SBS), de esta manera, se analizaron las diferentes tasas en moneda extranjera para medianas empresas con un plazo mayor a 360 días. Finalmente, se optó por elegir la TEA del 2.99 % del Scotiabank.

Tabla 46: Evaluación Financiera

TEA	2.99 %
n=	5
Préstamo	s/491,916,10 SCOTIABANCK
Cuota	s/90,722.25

Fuente: Elaboración propia

Total	S/. 906,916.10	
Empresa	S/ 415,600.00	45.76%
Banco	S/ 491,916.10	54.24%

Tabla 47: Periodo se saldó financiado

TEA	2.99%	SCOTIABANCK				
n=	5					
Préstamo	S/ 415,600.00					
Cuota	S/ 90,722.25					

0						S/ 415,600.00
1	S/ 415,600.00	S/ 78,295.81	S/ 12,426.44	S/ 90,722.25	S/ 337,304.19	S/ 337,304.19
2	S/ 337,304.19	S/ 80,636.86	S/ 10,085.40	S/ 90,722.25	S/ 256,667.33	S/ 256,667.33
3	S/ 256,667.33	S/ 83,047.90	S/ 7,674.35	S/ 90,722.25	S/ 173,619.44	S/ 173,619.44
4	S/ 173,619.44	S/ 85,531.03	S/ 5,191.22	S/ 90,722.25	S/ 88,088.41	S/ 88,088.41
5	S/ 88,088.41	S/ 88,088.41	S/ 2,633.84	S/ 90,722.25	S/ -	S/ -
	S/ 1,271,279.37	S/ 415,600.00	S/ 38,011.25	S/ 453,611.25	S/ 855,679.37	S/ 855,679.37

8.1. Inversión.

8.1.1 Estructura de la Inversión

Tabla 48: Estructura de la Inversión

Descripción	inversión Total soles	Promotor del proyecto \$	Financiamiento \$
Capital de trabajo	S/ 123,321.10		S/ 123,321.10
inversión tangible			
Terrenos	S/ 240,000.00	S/ 240,000.00	
Construcciones	S/ 175,725.00		S/ 175,725.00
Maquinaria	S/ 192,870.00		S/ 192,870.00
Transporte	S/ 168,000.00	S/ 168,000.00	
Total, de inversión tangible	S/ 776,595.00	S/ 408,000.00	S/ 368,595.00
inversión Intangible			
Gastos preoperativos	S/ 7,600.00	S/ 7,600.00	
Total, inversión Intangible	S/ 7,600.00	S/ 7,600.00	
INVERSION TOTAL	S/ 907,516.10	S/ 415,600.00	S/ 491,916.10
Porcentaje		46%	54%

	Tamaño(m ²)	Costo por m ²	Costo total
Terreno	400	S/ 600.00	S/ 240,000.00
Construcciones	213	S/ 825.00	S/ 175,725.00

8.1.2. Depreciación

Tabla 49: Depreciación

Según SUNAT											
Maquinaria o equipo	Precio	Cantidad	Total	% de depreciación	Vida Útil	Valor residual	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Tratar EDL	S/ 168,000	1	S/ 168,000	10%	10 años	S/ -	S/ 16,800	S/ 16,800.0	S/ 16,800.0	S/ 16,800.0	S/ 16,800.0
Tanque de almacenamiento	S/ 3,000	2	S/ 6,000	10%	10 años	S/ -	S/ 600	S/ 600.0	S/ 600.0	S/ 600.0	S/ 600.0
Computadoras	S/ 1,200	8	S/ 9,600	20%	5 años	S/ -	S/ 1,920	S/ 1,920.0	S/ 1,920.0	S/ 1,920.0	S/ 1,920.0
Camión de transporte	S/ 168,000	1	S/ 168,000	20%	5 años	S/ 50,000.00	S/ 23,600	S/ 23,600	S/ 23,600	S/ 23,600	S/ 23,600
Otros activos fijos	S/ 7,420	1	S/ 7,420	10%	10 años	S/ -	S/ 742	S/ 742.0	S/ 742.0	S/ 742.0	S/ 742.0
TOTAL							S/ 43,662	S/ 43,662.0	S/ 43,662.0	S/ 43,662.0	S/ 43,662.0

IX: Presupuesto de ingresos y egresos

9.1. Presupuesto de costos

• Costos producción

Tabla 50: Costos de producción

ITEMS	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
<i>Costos directos de producción</i>					
Materiales directos	S/. 1 188 576,69	S/. 1 199 710,34	S/. 1 302 272,98	S/. 1 404 835,61	S/. 1 507 398,24
Materiales indirectos	S/. 106 056,27	S/. 107 049,72	S/. 116 201,34	S/. 125 352,97	S/. 134 504,60
Mano de obra directa	S/. 101 109,60	S/. 101 109,60	S/. 101 109,60	S/. 101 109,60	S/. 101 109,60
Total, de costos directos de producción	S/. 1 395 742,56	S/. 1 407 869,66	S/. 1 519 583,92	S/. 1 631 298,18	S/. 1 743 012,44
<i>Costos indirectos de fabricación</i>					
Mano de obra indirecta	S/. 77 191,20	S/. 77 191,20	S/. 77 191,20	S/. 77 191,20	S/. 77 191,20
Suministros	S/. 6 919,50	S/ 6.984,32	S/ 7.581,41	S/ 8.178,49	S/. 8 775,58
Total, de costos indirectos de producción	S/. 84 110,70	S/. 84 175,52	S/. 84 772,61	S/. 85 369,69	S/. 85 966,78
Total, de costos de producción	S/ 1 479 853,26	S/ 1 492 045,18	S/ 1 604 356,53	S/ 1 716 667,87	S/. 1 828 979,22

- Gastos administrativos

Tabla 51:Gastos administrativos

ITEMS	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Sueldos administrativos	S/. 437 779,2	S/. 437 779,2	S/. 437 779,2	S/. 437 779,2	S/. 437 779,2
Materiales y útiles de oficina	S/. 8 000	S/. 8 000	S/. 8 000	S/. 8 000	S/. 8 000
Consumo de energía eléctrica	S/. 1 450	S/. 1 450	S/. 1 450	S/. 1 450	S/. 1 450
Teléfono e Internet	S/. 2 640	S/. 2 640	S/. 2 640	S/. 2 640	S/. 2 640
Agua	S/. 960	S/. 960	S/. 960	S/. 960	S/. 960
GASTO TOTAL	S/. 450 829,2	S/. 450 829,2	S/. 450 829,2	S/. 450 829,2	S/. 450 829,2

- Gastos de comercialización

Tabla 52:Gastos de comercialización

	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Gastos de operacionalización	2852	2852	2852	2852	2852
Total	2852	2852	2852	2852	2852

- Gastos financieros

Tabla 53: Gastos financieros

GASTOS FINANCIEROS						
	Preoperativa	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Préstamos a largoplazo	S/ 415,600.00					
Préstamos a cortoplazo						
Interés		S/ 12,426.44	S/ 10,085.40	S/ 7,674.35	S/ 5,191.22	S/ 2,633.84
Por préstamo a LP		S/ 38,858.60	S/ 34,972.74	S/ 31,086.88	S/ 27,201.02	S/ 23,315.16
Por préstamo a CP						
Amortización		S/ 78,295.81	S/ 80,636.86	S/ 83,047.90	S/ 85,531.03	S/ 88,088.41
Por préstamo a LP		S/ 41,560.00	S/ 41,560.00	S/ 41,560.00	S/ 41,560.00	S/ 41,560.00
Por préstamo a CP						
TOTAL, GASTOS FINANCIEROS		S/ 90,722.25	S/ 90,722.25	S/ 90,722.25	S/ 90,722.25	S/ 90,722.25

9.2. Punto de equilibrio económico

Tabla 54: Punto de equilibrio económico

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de producción					
Materiales directos	S/. 1 188 576,69	S/. 1 199 710,34	S/. 1 302 272,98	S/. 1 404 835,61	S/. 1 507 398,24
Materiales indirectos	S/. 106 056,27	S/. 107 049,72	S/. 116 201,34	S/. 125 352,97	S/. 134 504,60
Mano de obra directa	S/. 101 109,60	S/. 101 109,60	S/. 101 109,60	S/. 101 109,60	S/. 101 109,60
Gastos generales de fabricación	S/. 84 110,70	S/. 84 175,52	S/. 84 772,61	S/. 85 369,69	S/. 85 966,78
Costo variable total	S/. 1 479 853,26	S/. 1 492 045,18	S/. 1 604 356,53	S/. 1 716 667,87	S/. 1 828 979,22
Gastos de operaciones					
Gastos administrativos	S/. 450 829,20	S/. 450 829,20	S/. 450 829,20	S/. 450 829,20	S/. 450 829,20
Gastos de comercialización	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00
Gastos financieros	S/. 95 185,77	S/. 90 586,35	S/. 85 986,94	S/. 81 387,52	S/. 76 788,10
Costo fijo total	S/. 548 866,97	S/. 544 267,55	S/. 539 668,14	S/. 535 068,72	S/. 530 469,30
Costo total	S/. 2 028 720,22	S/. 2 036 312,73	S/. 2 144 024,66	S/. 2 251 736,59	S/. 2 359 448,52
Ingreso total	S/. 2 267 757,93	S/. 2 458 555,80	S/. 2 628 435,88	S/. 2 812 225,44	S/. 3 010 993,65
Punto de equilibrio (económico)	S/. 1 579 756,35	S/. 1 384 477,44	S/. 1 385 130,06	S/. 1 373 486,80	S/. 1 351 286,13
Punto de equilibrio (unidades)	13804.6	12305.6	12606.7	12712.3	12642.7
	113.51	112.54	110.84	109.93	109.69

La proyección del punto de equilibrio económico para el año 2021 nos indica que la empresa, debe cumplir con un mínimo de 13,804.6 ventas, así mismo para los años posteriores la cantidad mínima de unidades vendidas es menor.

X. Estados financieros

10.1. Estado de pérdidas y ganancias.

Tabla 55: Estado de pérdidas y ganancias por trimestre en un año

	1 trimestre	2 trimestre	3 trimestre	4 trimestre	1 año
Ingresos totales	S/ 566,939.48	S/ 566,939.48	S/ 566,939.48	S/ 566,939.48	S/ 2,267,757.93
Costos de producción	S/ 369,963.31	S/ 369,963.31	S/ 369,963.31	S/ 369,963.31	S/ 1,479,853.26
Utilidad bruta	S/ 196,976.17	S/ 196,976.17	S/ 196,976.17	S/ 196,976.17	S/ 787,904.68
Gastos Administrativos	S/ 112,707.30	S/ 112,707.30	S/ 112,707.30	S/ 112,707.30	S/ 450,829.20
Gastos de comercialización	S/ 713.00	S/ 713.00	S/ 713.00	S/ 713.00	S/ 2,852.00
depreciación	S/ 13,535.50	S/ 13,535.50	S/ 13,535.50	S/ 13,535.50	S/ 54,142.00
Utilidad operativa	S/ 70,020.37	S/ 70,020.37	S/ 70,020.37	S/ 70,020.37	S/ 280,081.48
Gastos de financiamiento (Intereses)	S/ 11,498.54	S/ 11,498.54	S/ 11,498.54	S/ 11,498.54	S/ 45,994.16
Utilidad antes de impuestos	S/ 58,521.83	S/ 58,521.83	S/ 58,521.83	S/ 58,521.83	S/ 234,087.32
Impuesto a la Renta (30%)	S/ 17,556.55	S/ 17,556.55	S/ 17,556.55	S/ 17,556.55	S/ 70,226.20
Utilidades netas	S/ 40,965.28	S/ 40,965.28	S/ 40,965.28	S/ 40,965.28	S/ 163,861.12
Dividendos pagaderos	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Utilidades no distribuidas	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -

Tabla 56: Estado de ganancias y pérdidas por 5 años

	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año
Ingresos totales	S/. 2 267 757,93	S/. 2 458 555,80	S/. 2 628 435,88	S/. 2 812 225,44	S/. 3 010 993,65
Costos de producción	S/. 1 479 853,26	S/. 1 492 045,18	S/. 1 604 356,53	S/. 1 716 667,87	S/. 1 828 979,22
Utilidad bruta	S/. 787 904,68	S/. 966 510,61	S/. 1 024 079,35	S/. 1 095 557,57	S/. 1 182 014,43
Gastos administrativos	S/. 450 829,20	S/. 450 829,20	S/. 450 829,20	S/.450 829,20	S/. 450 829,20
Gastos de comercialización	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00
Depreciación	S/. 54 142,00	S/. 45 007,80	S/. 37 549,02	S/. 31 441,22	S/. 26 424,90
Utilidad operativa	S/. 280 081,48	S/. 467 821,61	S/. 532 849,13	S/. 610 435,15	S/. 701 908,33
Gastos de financiamiento (Intereses)	S/. 45 994,16	S/. 41 394,74	S/. 36 795,32	S/. 32 195,91	S/. 27 596,49
Utilidad antes de impuestos	S/. 234 087,32	S/. 426 426,87	S/. 496 053,81	S/. 578 239,24	S/. 674 311,84
Impuesto a la Renta (30%)	S/. 70 226,20	S/. 127 928,06	S/. 148 816,14	S/. 173 471,77	S/. 202 293,55
Utilidades netas	S/. 163 861,12	S/. 298 498,81	S/. 347 237,66	S/. 404 767,47	S/. 472 018,29

10.2. Tasa de descuento

COK	Costo de oportunidad del capital COK (tasa de interés pasiva) Se elige la mejor Tasa anual pasiva del banco según la SBS	0.41%	0.4100
ra	Se elige la tasa de interés anual activa del Banco más conveniente según la SBS	2.99%	0.0299
R	Tasa de Riesgo (Se elige la tasa de riesgo país para las inversiones)	1.09%	0.0109
t	Impuesto a la renta	29.00%	0.2900

- Tasa de descuento económico

$$dE = Kp * (COK + R) + Ka * ra$$

$$dE = \frac{\text{aporte propio}}{\text{inv. Total}} * (COK + R) + \frac{\text{préstamo}}{\text{inv. Total}} * ra$$

$$dE = \frac{S/ 415,600.00}{S/ 907,516.10} * 0.42090 + \frac{S/ 491,916.10}{S/ 907,516.10} * 0.00000$$

$$dE = 0.457953308 * 0.4209 + 0.542046692 * 0.00000$$

dE =	0.192752547	----->	dE	19.2753%
-------------	-------------	--------	-----------	-----------------

- Tasa de descuento financiera

$$dF = K_p * (COK + R) + K_a * ra * (1 - t)$$

$$dF = \frac{\text{aporte propio}}{\text{inv. Total}} * (COK + R) + \frac{\text{préstamo}}{\text{inv. Total}} * ra * (1 - 0,29)$$

$$dF = \frac{415600.00}{907516.10} * 0.4209 + \frac{491916.10}{907516.10} * 0.02990 * 0.71$$

$$dF = 0.457953308 * 0.4209 + 0.542046692 * 0.02990 * 0.71$$

$dF =$	0.204259657	>	dF	20.4260%
--------	--------------------	---	------	-----------------

10.3. Flujo de caja

Tabla 57: Flujo de Caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<i>Inversión</i>						
Capital social						
Préstamos a CP y LP						
Total, inversión	S/. 907 516,10					
<i>Ingresos</i>						
Cuentas por cobrar (Ventas a crédito)						
Cobranzas ventas año (Contado)						
Total, ingresos		S/. 2 267 757,93	S/. 2 458 555,80	S/. 2 628 435,88	S/. 2 812 225,44	S/. 3 010 993,65
<i>Egresos</i>						
Costos de producción		S/. 1 479 853,26	S/. 1 492 045,18	S/. 1 604 356,53	S/. 1 716 667,87	S/. 1 828 979,22
Gastos administrativos		S/. 450 829,20	S/. 450 829,20	S/. 450 829,20	S/. 450 829,20	S/. 450 829,20
Gastos de comercialización		S/. 2 852,00	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00	S/. 2 852,00
Intereses del préstamo		S/. 45 994,16	S/. 41 394,74	S/. 36 795,32	S/. 32 195,91	S/. 27 596,49
Amortización de préstamo		S/. 49 191,61	S/. 49 191,61	S/. 49 191,61	S/. 49 191,61	S/. 49 191,61
Depreciación		S/. 54 142,00	S/. 45 007,80	S/. 37 549,02	S/. 31 441,22	S/. 26 424,90

Total, de egresos		S/. 2 082 862,22	S/. 2 081 320,53	S/. 2 181 573,68	S/. 2 283 177,81	S/. 2 385 873,42
SALDO BRUTO (antes de impuestos)		S/. 184 895,71	S/. 377 235,26	S/. 446 862,20	S/. 529 047,63	S/. 625 120,23
Impuesto a la renta		S/. 55 468,71	S/. 113 170,58	S/. 134.058,66	S/. 158 714,29	S/. 187 536,07
SALDO (después de impuestos)		S/. 129 427,00	S/. 264 064,68	S/. 312 803,54	S/. 370 333,34	S/. 437 584,16
Depreciación		S/. 54 142,00	S/. 45 007,80	S/. 37 549,02	S/. 31 441,22	S/. 26 424,90
Saldo final (déficit/ superávit)	-S/. 907 516,10	S/. 183 569,00	S/. 309 072,48	S/. 350 352,56	S/. 401 774,56	S/. 464 009,06
Utilidad acumulada	-S/. 907 516,10	-S/. 723 947,11	-S/. 414 874,62	-S/. 64 522,07	S/. 337 252,49	S/. 801 261,55

Tasa de descuento económica	0.2043	20.43%
Tasa de descuento financiera	0.1928	19.28%

XI. Evaluación económica y financiera.

11.1. Tasa de descuento económica y financiera

<i>VALOR ACTUAL NETO ECONÓMICO Y FINANCIERO</i>		
VANE	S/	443,625.76
VANF	S/	718,877.22

Como el VANE es mayor que cero entonces es conveniente invertir en el proyecto.

El proyecto es rentable dado que genera rentabilidad por sí mismo.

<i>TASA INTERNA DE RETORNO ECONÓMICO</i>		<i>TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO</i>	
TIRE	41%	TIRE	89%
TASA DE DESCUENTO (COK)	20.43%	TASA DE DESCUENTO (COK)	19.28%

Como la TIRE es mayor que la tasa de descuento económica, el proyecto es rentable económicamente.

El proyecto tiene un rendimiento del	41%	Por un periodo de
El VANE resulta cero cuando la TIRE es	41%	5 años

<i>RELACIÓN BENEFICIO COSTO ECONÓMICO</i>	VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS
B/CE	VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS
ECONOMICO B/CE	<u>s/7,609,307.49</u> -s/443,625.76
B/CE	17.15

FINANCIERO B/CE	<u>s/7,815,136.41</u> -s/718,877.22
B/CE	10.87

El B/CE es mayor que uno por lo que el proyecto es rentable económicamente.
El valor presente de los ingresos supera al valor presente de los egresos.

<i>INDICE DE RENTABILIDAD</i>	
IR =	FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO <u>ACUMULADO</u> INVERSIÓN TOTAL
IR ECONOMICO =	<u>s/1,351,141.86</u> s/907,516.10
IR =	1.49
IR FINANCIERO =	<u>s/1,110,793.33</u> s/ 391,916.10
IR =	2.83

Si el índice de rentabilidad es mayor que uno significa que por cada sol invertido le está generando al proyecto una mayor rentabilidad

11.2 Periodo de recuperación

Tabla 58: Periodo de recuperación económico

Periodo de recuperación Económico						
	0	1 años	2 años	3 a	4	5
INGRESOS		S/ 503,757.98	S/ 372,079.19	S/ 412,377.31	S/ 462,412.06	S/ 557,931.86
INVERSION	S/ 907,516.10					
SALDO POR RECUPERAR		S/ 403,758.12	S/ 31,678.93	S/0.00		

Cálculo de fracción:

1 año	S/ 412,377.31
x=	S/ 31,678.93

	Años	Meses	Días
x=	0.077	0.922	27.655

Periodo de recupero económico: 2 años y 27 días.

Tabla 59: Periodo de recupero financiero

PERIODO DE RECUPERACIÓN FINANCIERO						
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS		S/ 413,035.73	S/ 281,356.94	S/ 321,655.06	S/ 371,689.81	S/ 467,209.61
INVERSION	S/ 391,916.10					
SALDO POR RECUPERAR		S/0.00				

Cálculo de fracción:

1 año	S/ 413,035.73
x=	S/ 391,916.10

	Años	Meses	Días
x=	0.949	11.386	11.59 2

Periodo de recuperación Financiero: 11 meses y 11 días

XII: Análisis de sensibilidad

Tabla 60: Análisis de sensibilidad del precio

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
INGRESOS		S/. 2 267 757,93	S/. 2 458.555,80	S/. 2 628 435,88	S/. 2 812 225,44	S/. 3 010 993,65	
1%		S/. 2 245 080,35	S/. 2 433.970,24	S/. 2 602 151,52	S/. 2 784 103,19	S/. 2 980 883,71	
2%		S/. 2 222 402,77	S/. 2 409.384,68	S/. 2 575 867,16	S/. 2 755 980,93	S/. 2 950 773,78	
3%		S/. 2 199 725,20	S/. 2 384.799,12	S/. 2 549 582,80	S/. 2 727 858,68	S/. 2 920 663,84	
		S/. 2 084 188,94	S/. 2 149 483,31	S/. 2 278 083,32	S/. 2 410 450,88	S/. 2 546 984,59	
EGRESOS		S/ 1,795,235.51	S/ 2,120,053.21	S/ 2,252,046.22	S/ 2,388,284.16	S/ 2,544,089.94	
			S/ 338,502.58	S/ 376,389.66	S/ 423,941.28	S/ 516,903.71	TIR
SALDO	-S/ 391,916.10	S/ 472,522.42	S/ 338,502.58	S/ 376,389.66	S/ 423,941.28	S/ 516,903.71	105%
SALDO 1	-S/ 391,916.10	S/ 449,844.84	S/ 313,917.03	S/ 350,105.30	S/ 395,819.03	S/ 486,293.77	99%
SALDO 2	-S/ 391,916.10	S/ 427,167.26	S/ 289,331.47	S/ 323,820.94	S/ 367,696.77	S/ 455,683.83	92%
SALDO 3	-S/ 391,916.10	S/ 404,489.68	S/ 264,745.91	S/ 297,536.58	S/ 339,574.52	S/ 425,073.90	85%

Se puso un escenario hipotético del ingreso de nuevos competidores que ofrecen el mismo producto y desean comercializar a un menor precio, entonces para seguir en el mercado y no perder a nuestros clientes podemos bajar el precio solo hasta un 1 %.

Conclusiones

Se concluye que mediante el estudio de mercado conviene vender el producto a las empresas nacionales que venden manjar blanco debido a que existe una demanda insatisfecha nacional ocasionando que se importe el producto.

El tamaño de planta será de 353.22 m² esto se calculó gracias al método de Guerchet, y gracias a los factores de macro y micro localización la planta se ubicará en el departamento de Cajamarca en la provincia de Cajamarca.

El proyecto tiene una inversión total de S/907,516.10; siendo su capital de trabajo \$130,748.46 y en cuanto el financiamiento se proyecta realizarlo con el Banco Scotiabank por un monto de S/ 491,916.10 representando el 54%.

Para estimar los indicadores económicos y financieros respectivamente resultando un VANE de s/ S/ 443,625.76 VANF de S/ S/ 718,877.22; TIRE de 41% y TIRF de 89%, evidenciando la viabilidad del proyecto.

Siendo el dinero de la inversión 46 % propia y 54% financiado, se recuperará el capital Económico en 2 años y 27 días; y en el periodo financiero se recuperará en menos de un año, 11 meses y 11 días.

Recomendaciones

Se recomienda que en un futuro la empresa cuente con su propio establo de vacas lecheras, para que así ellos mismos puedan abastecerse de sus materias primas.

Buscar tener más capacidad para así poder abarcar más la demanda insatisfecha de manjar blanco nacional.

Referencias

Hurtado, J. (2010). *El proyecto de investigación*. Sexta Edición. Ediciones Quirón, Bogotá, Colombia.

Martínez, M. (2009). *Arte de Cocina, Pastelería, bizcochería y conserjería*. España: Sánchez.

BBVA. (2020). *BBVA prevé que inflación en Perú cierre por debajo del rango meta en 2020*. 2020, de Gestión Sitio web: <https://gestion.pe/economia/bbva-preve-que-inflacion-en-el-pais-cierre-por-debajo-del-rango-meta-en-2020-nndc-noticia/>

Economista América. (2020). *PBI peruano retornará a nivel previo al covid-19 en el 2022*. 2020, de Economista América Sitio web: <https://www.economistaamerica.pe/economia-eAm-peru/noticias/10760772/09/20/PBI-peruano-retornara-a-nivel-previo-al-covid19-en-el-2022.html>

Instituto de Estadística e Informática (INEI). (2020). *Estas serían las regiones más pobres del Perú*. 2020, de RPP Sitio web: [https://rpp.pe/economia/economia/estas-serian-las-regionesmaspobresdelperunoticia1246350#:~:text=M%C3%A1s%20de%206%2C4%20millones,Estad%C3%ADstica%20e%20Inform%C3%A1tica%20\(INEI\).&text=Para%20los%20c%C3%A1lculos%20del%20pr%C3%B3ximo,en%20medir%20la%20pobreza%20multidimensional](https://rpp.pe/economia/economia/estas-serian-las-regionesmaspobresdelperunoticia1246350#:~:text=M%C3%A1s%20de%206%2C4%20millones,Estad%C3%ADstica%20e%20Inform%C3%A1tica%20(INEI).&text=Para%20los%20c%C3%A1lculos%20del%20pr%C3%B3ximo,en%20medir%20la%20pobreza%20multidimensional)

Instituto Peruano de Economía (IPE). (2020). *Regiones más pobres*. 2020, de IPE Sitio web: <https://www.ipe.org.pe/portal/regiones-mas-pobres/>

Gestión. (2020). *Perú retoma la normalidad política tras fracaso de destitución del presidente*. 2020, de Gestión Sitio web: <https://gestion.pe/peru/politica/peru-retoma-la-normalidad-politica-tras-fracaso-de-destitucion-del-presidente-noticia/>

ESAN. (2020). *La necesidad de contar con un Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación*. 2020, de ESAN Sitio web: <https://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2019/01/17/la-necesidad-de-contar-con-un-ministerio-de-ciencia-tecnologia-e-innovacion/>

Consejo nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica. (2016). *Política nacional para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación tecnológica - CTI*. 2020, de COCYTEC Sitio web: https://portal.concytec.gob.pe/images/documentos/Politica_Nacional_CTI-2016.pdf

El comercio. (2020). *Día Mundial de la Leche: Consumo per cápita anual en el Perú llega a los 87 litros. 2020*, de El comercio Sitio web: <https://larepublica.pe/economia/2020/06/01/dia-mundial-de-la-leche-consumo-per-capita-anual-en-nuestro-pais-llega-a-los-87-litros/>

Rafael,R. (2020). *Tendencias, necesidades y consumo de la industria láctea . 2020*, de Revista alimentos Sitio web: <https://www.revistaalimentos.com/tendencias-necesidades-y-consumo-de-la-industria-lactea/>

Poore,J. (2020). *Los impactos globales de la producción de alimentos. 2020*, de Science Sitio web: <https://science.sciencemag.org/content/360/6392/987>