

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



**Proyecto de inversión para la implementación de una planta productora de
pasta de quinua en Lambayeque, 2020**

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

AUTOR

Alix del Rosario Torres Fernandez

ASESOR

Jorge Augusto Mundaca Guerra

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

Chiclayo, 2021

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme cumplir esta meta, a mis padres por su apoyo constante, a mis amigos por motivarme a continuar.

AGRADECIMIENTO

Al profesor Jorge Augusto Mundaca Guerra, por las enseñanzas impartidas en clase y compartir su experiencia.

Proyecto de inversión para la implementación de una planta productora de pasta de quinua en Lambayeque, 2020

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%	22%	6%	13%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Peru Trabajo del estudiante	1%
2	kipdf.com Fuente de Internet	1%
3	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
6	repositorio.ucsp.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	CONSULTORIA CARRANZA E.I.R.L.. "DAP de la Empresa Cogorno - Fábrica de Fideos-IGA0012399", Oficio N° 0551-2008-PRODUCE/DVI/DGI-DAAI, 2020 Publicación	1%

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	13
1.1	Formulación del problema.....	14
1.2	Metodología.....	14
1.2.1	Diseño de la investigación.....	14
1.2.2	Línea de investigación.....	14
1.2.3	Objetivos	14
1.2.3.1	Objetivo general.....	14
1.2.3.2	Objetivos específicos	14
II.	ÁRBOL DEL PROBLEMA Y MODELO DE NEGOCIO.....	15
III.	ANÁLISIS DEL ENTORNO	18
3.1	Análisis del micro entorno	18
3.1.1	Cinco fuerzas competitivas de Porter	18
3.2	Análisis del Macro Entorno.....	19
3.2.1.	Matriz PESTE.....	19
3.3	Mega tendencias.....	20
3.3.1.	Tendencias de la Nueva Economía.....	20
3.4	La Industria o el Sector	22
3.4.1.	Cadena de valor del sector.....	22
IV.	VIABILIDAD ESTRATÉGICA	24
4.1	Matriz EFI.....	24
4.1.1	Fortalezas.....	24
4.1.2	Debilidades	24
4.2	Matriz EFE.....	26
4.2.1	Oportunidades.....	26
4.2.2	Amenazas.....	26
4.3	Análisis matricial	27
4.3.1	FODA CRUZADO	29
V.	ESTUDIO DE MERCADO.....	31
5.1	Objetivos del estudio de mercado.....	31
5.2	Determinación de variables del estudio de mercado.....	31
5.2.1	Variables del mercado consumidor	31
5.2.2	Variables del mercado competidor.....	32
5.3	Segmentación de mercado	32
5.4	Mercado potencial.....	33
5.5	Plan de mercadeo de corto Plazo OMEM.....	36
5.6	Plan de mercadeo mediano plazo (OMEN)	38

5.7	Plan de mercado largo plazo (OMEN)	40
VI.	ESTUDIO TÉCNICO	43
6.1	Tamaño del proyecto o tamaño de planta	43
6.2	Capacidad o tamaño del proyecto	43
6.3	Localización	43
6.3.1.	Matriz Macro Localización	43
6.3.2.	Matriz Micro Localización	44
6.4	Producto	45
6.5	Procesos	46
6.5.1.	Recepción y almacenamiento de materia prima e insumos	47
6.5.2.	Alimentación de materia prima	47
6.5.3.	Mezclado y amasado	48
6.5.4.	Extrusión (prensado)	48
6.5.5.	Corte	48
6.5.6.	Secado	48
6.5.7.	Envasado	48
6.5.8.	Almacenamiento y despacho	48
6.6	Calidad (indicadores de eficiencia total IET)	48
6.6.1.	Disponibilidad	48
6.6.2.	Rendimiento	49
6.6.3.	Eficiencia	49
6.6.4.	Calidad	49
6.6.5.	IET	49
6.7	Mantenimiento	49
6.8	Gestión Ambiental	50
6.8.1.	Impacto Ambiental	50
6.8.2.	Factores ambientales	50
6.8.3.	Política Ambiental de la empresa	51
6.9	Mano de obra	51
6.9.1.	Dirección y administración del personal	51
6.9.2.	Política de recursos humanos	52
6.10	Cadena de Suministro	53
VII.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL	54
7.1	Modelo y estructura organizacional	54
7.1.1.	Diseño de los perfiles de puestos claves	54
7.2	Estrategias de retención del capital humano	56
7.3	Modelo de personería jurídica	57

7.3.1	Tipo de personería	57
7.4.1	Modalidad empresarial	57
7.5	Constitución de la empresa	58
7.6	Cálculo de remuneración e incentivos	58
VIII. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO		59
8.1	Inversiones	59
8.1.1.	Inversión en activos fijos tangibles	59
8.1.2.	Inversión en terreno y edificios	59
8.1.3.	Inversión en maquinaria	59
8.1.4.	Inversión en equipos y muebles de oficina.....	60
8.1.5.	Resumen de inversión en activos fijos tangibles	60
8.1.6.	Inversión en activos fijos intangibles	61
8.1.7.	Capital de trabajo.....	61
8.1.8.	Inversión total	62
8.2	Financiamiento.....	62
8.2.1.	Financiamiento del proyecto	62
8.3	Presupuestos.....	63
8.3.1.	Presupuesto de ingresos.....	63
8.3.2.	Presupuesto de costo de venta	63
8.3.3.	Presupuesto de gastos	63
8.3.4.	Presupuesto de servicios.....	64
8.4	Depreciación y amortización	65
8.5	Estados financieros	66
8.5.1.	Estado de Ganancias y Pérdidas	66
8.5.2.	Módulo de IGV.....	67
8.5.3.	Flujo de Caja Económico y Financiero	67
8.6	Evaluación económica y financiera	68
8.6.1.	Datos para calcular la tasa de descuento	68
8.6.2.	Tasa de descuento económica.....	68
8.6.3.	Valor actual neto (VAN)	68
8.6.4.	Tasa interna de retorno (TIR)	69
8.6.5.	Relación beneficio costo económico	69
8.7.1.	Tasa de descuento financiera.....	69
8.7.2.	VAN financiero	70
8.7.3.	Tasa interna de retorno financiero	70
8.7.4.	Relación beneficio financiero.....	70
8.8	Análisis de sensibilidad	70

8.8.1.	Escenario optimista	70
8.8.2.	VAN y TIR económico (optimista).....	71
8.8.3.	Relación beneficio costo económico (optimista)	71
8.8.4.	VAN financiero y TIR financiero (optimista).....	71
8.8.5.	Flujo de caja económico y financiero pesimista.....	71
8.8.6.	VAN y TIR económico (pesimista).....	72
8.8.7.	Relación beneficio costo económico (pesimista)	72
8.8.8.	VAN y TIR financiero (pesimista)	72
8.8.9.	Análisis de viabilidad financiera y económica	72
IX.	Conclusiones.....	73
X.	Recomendaciones	73
	REFERENCIAS	74

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Calificación Matriz EFI.....	25
Tabla 2: Matri EFI.....	25
Tabla 3: Calificacion Matriz EFE.....	26
Tabla 4: Matri EFE.....	27
Tabla 5: Matriz FODA Cruzado.....	29
Tabla 6: Variables del Mercado Consumidor.....	31
Tabla 7: Variables del Mercado Competidor.....	32
Tabla 8: Segmentación Socioeconómica.....	33
Tabla 9: Demanda Histórica de Fideos Envasados (Miles de Toneladas).....	34
Tabla 10: Marcas consumidas habitualmente.....	36
Tabla 11: Cálculo de demanda insatisfecha.....	36
Tabla 12: Plan de Mercado a Corto Plazo (OMEN).....	36
Tabla 13: Plan de Mercado a Mediano Plazo (OMEN).....	40
Tabla 14: Plan de Mercadeo de Largo Plazo (OMEN).....	43
Tabla 15: Proyección de la cantidad demandada.....	43
Tabla 16: Tamaño del proyecto.....	43
Tabla 17: Matriz de Macro Localización.....	44
Tabla 18: Factores de la Micro Localización.....	45
Tabla 19: Ficha técnica del producto.....	46
Tabla 20: Mantenimiento.....	49
Tabla 21: Normas ambientales.....	50
Tabla 22: Índice de Prioridad de Riesgo.....	51
Tabla 23: Temas de capacitación.....	53
Tabla 24: SCM – materia prima.....	53
Tabla 25: Estrategias de retención de capital humano.....	56
Tabla 26: Tipo de persona jurídica.....	57
Tabla 27: Pasos para constituir la empresa.....	58
Tabla 28: Plan de Remuneración.....	58
Tabla 29: Inversión en terreno.....	59
Tabla 30: Inversión en edificio.....	59
Tabla 31: Inversión en maquinaria.....	60
Tabla 32: Inversión en equipos y muebles de oficina.....	60
Tabla 33: Inversión en activos fijos tangibles.....	60
Tabla 34: Inversión en activos fijos intangibles.....	61
Tabla 35: Inversión total.....	62
Tabla 36: Opciones de financiamiento.....	62
Tabla 37: Estructura de capital.....	62
Tabla 38: Detalle de amortizaciones.....	63
Tabla 39: Presupuesto de ingresos.....	63
Tabla 40: Presupuesto de costo de ventas.....	63
Tabla 41: Gastos administrativos.....	64
Tabla 42: Gastos administrativos en 5 años.....	64
Tabla 43: Gastos de publicidad.....	64
Tabla 44: Presupuesto de servicios.....	65
Tabla 45: Presupuesto de gastos.....	65
Tabla 46: Depreciación de activos tangibles según SUNAT (2014).....	65
Tabla 47: Depreciación de activos intangibles.....	66
Tabla 48: Estado de Ganancias y Pérdidas.....	66

Tabla 49: Módulo IGV	67
Tabla 50: Flujo de Caja Económico y Financiero	67
Tabla 51: Datos para calcular la tasa de descuento	68
Tabla 52: Tasa de descuento económico	68
Tabla 53: VAN ECONÓMICO	69
Tabla 54: Tasa Interna de Retorno	69
Tabla 55: Relación beneficio costo económico	69
Tabla 56: Tasa de descuento financiera.....	69
Tabla 57: Tasa interna de retorno financiero	70
Tabla 58: Relación costo financiero	70
Tabla 59: Flujo de caja económico optimista.....	71
Tabla 60: Flujo de caja económico pesimista.....	72
Tabla 61: Cuadro resumen del estudio organizacional.....	79

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:Árbol del problema	15
Gráfico 2: Modelo Canva.....	17
Gráfico 3: Matriz interna y externa.....	28
Gráfico 4: Flujo del Proceso de Producción.....	46
Gráfico 5: Organigrama de la empresa.....	54

Resumen

En el presente existe una tendencia por el cuidado de la alimentación, debido a que el consumo excesivo de los alimentos procesados hoy en día es una de las principales causas del sobrepeso. En nuestro país el consumo de pasta se encuentra ubicado en el cuarto lugar, los habitantes están acostumbrados a este consumo dado que cuenta con un precio asequible, tiene una preparación fácil y por eso se encuentra dentro de la canasta básica. Por lo que surge la necesidad de cambiar los **componentes** de los fideos para aportar los **nutrientes** necesarios y así reducir el riesgo de sobrepeso y sus consecuencias. Sin embargo, en la ciudad de Chiclayo no se ha implementado una fábrica de producción de fideos a base de **quinoa**. El propósito de este estudio es determinar la viabilidad del proyecto para la construcción de una planta de fabricación de fideos de quinoa. Como objetivos específicos se tiene, desarrollar el modelo de negocio del proyecto, determinar la viabilidad estratégica del proyecto de inversión, determinar la viabilidad del mercado para la construcción del proyecto, determinar la viabilidad técnica del proyecto de inversión, determinar la viabilidad organizacional del proyecto de inversión, determinar la viabilidad económica y financiera del **proyecto de inversión**. Como resultados de la presente investigación se obtuvo que, existe una tendencia creciente del sector farináceo, además se pudo evidenciar que diversas instituciones promueven el consumo de una dieta a base de cereales andinos por sus valiosas cualidades con aportes nutritivos, es así que se evidencia una oportunidad para el desarrollo del proyecto aprovechando el dinamismo del sector, dada la preferencia del consumidor por un producto nacional con un alto valor nutritivo.

Palabras clave: componente, nutrientes, quinoa, proyecto de inversión.

Para Empresariales el **JEL**: <https://bit.ly/2S6b6WG>

Abstract

At present there is a tendency to care for food, because the excessive consumption of processed foods today is one of the main causes of overweight. In our country, pasta consumption is located in fourth place, the inhabitants are accustomed to this consumption since it has an affordable price, it is easy to prepare and that is why it is within the basic basket. Therefore, the need arises to change the components of the noodles to provide the necessary nutrients and thus reduce the risk of overweight and its consequences. However, in the city of Chiclayo, a quinoa-based noodle production factory has not been implemented. The purpose of this study is to determine the feasibility of the project for the construction of a quinoa noodle manufacturing plant. The specific objectives are to develop the business model of the project, determine the strategic viability of the investment project, determine the viability of the market for the construction of the project, determine the technical feasibility of the investment project, determine the organizational viability of the investment project. investment, determine the economic and financial viability of the investment project. As results of the present investigation, it was obtained that there is a growing trend in the farinaceous sector, it was also possible to show that various institutions promote the consumption of a diet based on Andean cereals due to their valuable qualities with nutritional contributions, thus, a opportunity for the development of the project taking advantage of the dynamism of the sector, given the preference of the consumer for a national product with a high nutritional value.

Keywords: component, nutrients, quinoa, investment project.

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PRODUCTORA DE PASTA DE HARINA DE QUINOA EN LAMBAYEQUE, 2020

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad existe una creciente tendencia por el cuidado de la alimentación, esto para poder mejorar la salud de las personas, lo que conlleva a la industria alimentaria a aumentar la calidad de los alimentos que fabrica, de manera que las personas tengan una variada opción y puedan tener una alimentación consciente y balanceada, baja en azúcares refinados, evitando los productos ultra procesados.

Los malos hábitos alimenticios generan consecuencias como lo es la obesidad, considerando este un problema de salud pública, que presenta un aumento en la población peruana, convirtiéndolo en un riesgo para desarrollar enfermedades crónicas como diabetes, enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial. Según un estudio realizado, existe una tendencia al sobrepeso y obesidad, que ha incrementado en todos los grupos de edades en nuestro país, a excepción de los menores de 5 años (Tarqui , Espinoza , Sánchez, & Álvarez , 2017).

El consumo excesivo de carbohidratos y la dieta que las personas llevan a diario, representa una de las principales causas del sobrepeso, la gente no cuenta con el tiempo suficiente para alimentarse como debería. En el país según la International Pasta Organisation para el año 2013 el consumo pasta estuvo ubicado en el cuarto puesto de Latinoamérica (International Pasta Organisation, 2013). Los habitantes están acostumbrados a consumir pasta con bastante frecuencia, por lo que se encuentra dentro de la canasta básica familiar, dado que cuenta con un precio asequible, tiene una preparación fácil, es combinable y tiene la propiedad de saciar al consumidor. Por lo que surge la necesidad de cambiar los componentes de estos fideos, para convertirlos en más nutritivos con un mejor aporte, para reducir el riesgo del sobrepeso y sus consecuencias como algunas enfermedades cardiovasculares.

La evaluación de este proyecto se enfoca en la tendencia consumista de fideos por parte de la población. Los beneficios del producto vendrían a ser: emplear un grano andino que contenga un alto aporte de minerales, proteína vegetal para el cuerpo humano, vitaminas, fibra dietética para prevenir y ayudar con la dieta de las personas que tengan diagnosticado sobrepeso, obesidad, colesterol alto, diabetes, presión arterial, y así poder ayudar a prevenir a los consumidores frecuentes de dicho carbohidrato. La propuesta es mejorar el compuesto

de uno de los carbohidratos más consumidos por la población peruana, enriqueciéndola con quinoa, la cual es considerada como uno de los “superfoods” en Perú, debido a todos sus beneficios.

1.1 Formulación del problema

Después de lo planteado anteriormente, se formula la pregunta de investigación ¿Es viable un proyecto de inversión para la implementación de una planta productora de pasta de harina de quinoa en Lambayeque?

1.2 Metodología

1.2.1 Diseño de la investigación

La presente investigación es de tipo proyectiva, que consiste en elaborar una propuesta, con el fin de solucionar problemas prácticos, en el presente caso, de un grupo social. El tipo de investigación parte de un diagnóstico previo de necesidades o tendencias futuras. (Cordova & Molsave).

1.2.2 Línea de investigación

Diversificación productiva y competitiva

1.2.3 Objetivos

1.2.3.1 Objetivo general

Determinar la viabilidad del proyecto para la construcción de una planta de fabricación de fideos de quinoa.

1.2.3.2 Objetivos específicos

Desarrollar el Modelo de negocio del proyecto.

Determinar la viabilidad estratégica del proyecto de inversión.

Determinar la viabilidad del mercado para la construcción del proyecto.

Determinar la viabilidad técnica del proyecto de inversión

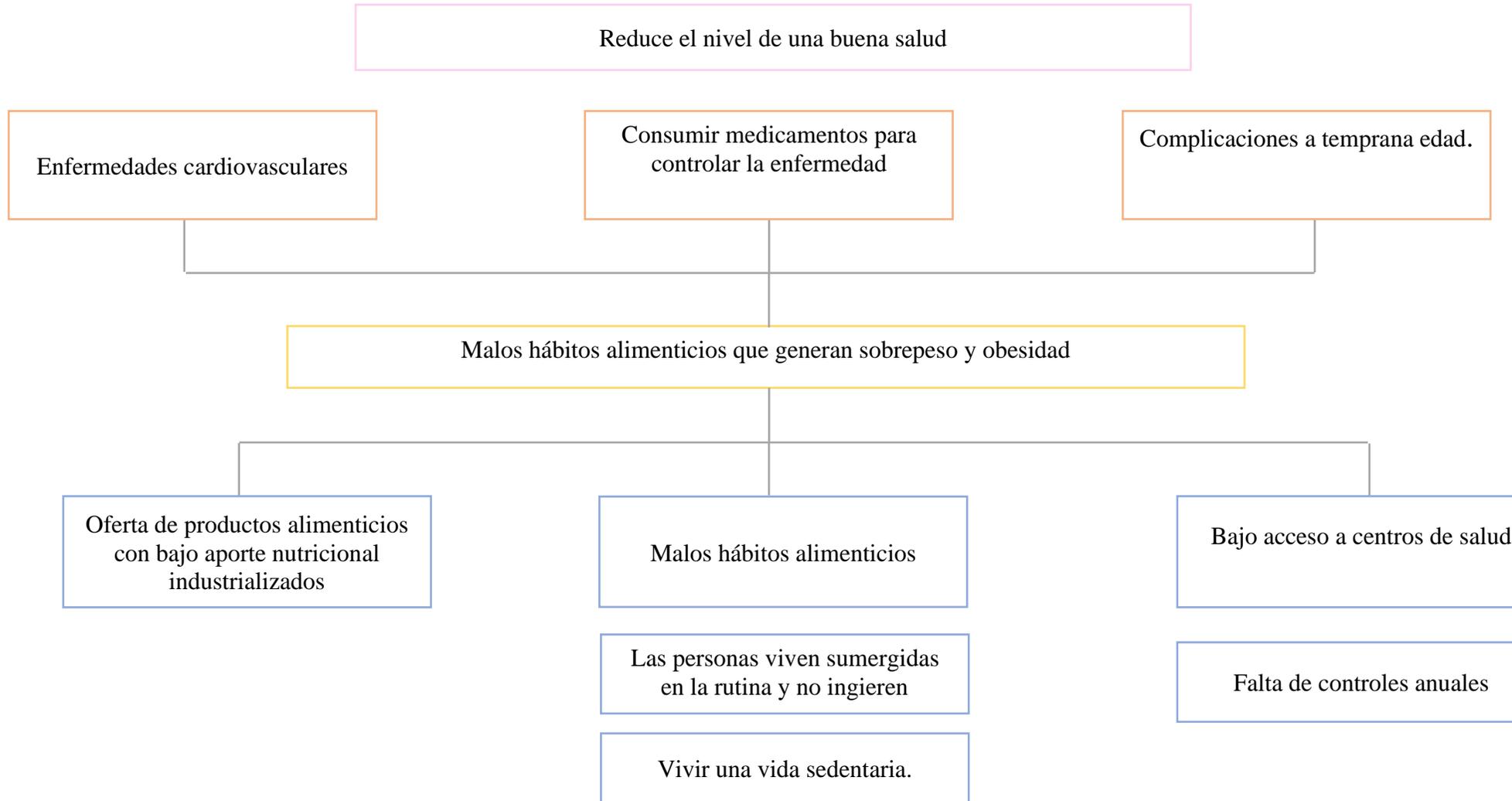
Determinar la viabilidad organizacional del proyecto de inversión.

Determinar la viabilidad económica y financiera del proyecto de inversión.

II. ÁRBOL DEL PROBLEMA Y MODELO DE NEGOCIO

Gráfico 1:Árbol del problema

EFFECTOS



SOCIOS CLAVE	ACTIVIDADES CLAVE	PROPUESTA DE VALOR	RELACIÓN CON EL CLIENTE	SEGMENTO DE CLIENTES
 <p>Entidades financieras Serán quienes brinden los recursos para la inversión.</p>  <p>Proveedores Ofrecerán la materia prima necesaria, como lo es la quinua, empaque.</p> 	<p>Producción</p>  <p>Procesos de calidad para ofrecer un producto seguro.</p> <p>Aprovisionamiento Para abastecer la producción.</p> <p>Venta Asegurar los niveles de ingreso.</p> <p>Calidad La respectiva inocuidad de los alimentos.</p> <p>Software para contar con un programa de control de inventarios</p> 	<p>Pasta de harina de quinoa.</p>  <p>Valor agregado: Producto que será mejorado para aportar un valor nutricional, mejorando la dieta de los consumidores.</p> 	<p>Atención personal. Personas que manejen las cuentas que le permita estar en constante contacto con el cliente.</p>  <p>Presencia en redes sociales para interactuar con los consumidores.</p>	<p>Va dirigido a personas que tienen un estilo de vida saludables y aquellas personas diagnosticadas con sobrepeso que tengan la intención de mejorar su dieta.</p>  <p>Clientes: personas de toda</p>
	<p>RECURSOS CLAVE</p> <p>Recursos para producción. Maquinaria, materia prima, personal preparado.</p> <p>Recursos para distribución. Distribución retail.</p>	<p>Propuesta emocional: aportar a las personas con un estilo de vida saludable.</p>	<p>CANALES</p> <p>Ventas a través de redes sociales.</p>  <p>Establecimiento físico.</p> <p>Canal masivo como lo son los supermercados.</p> <p>Negocios locales: biomarkets, tiendas naturales.</p> 	<p>edad que busquen mayor valor nutricional en las pastas.</p> 

<p>ESTRUCTURA DE COSTES Costos de fabricación, producción del producto a vender. Gasto de venta, publicidad, estudio de mercado y otros.</p>	<p>FUENTE DE INGRESOS Proveniente de la venta de los productos fabricados.</p>
---	--

Modelo de Negocio



III. ANÁLISIS DEL ENTORNO

3.1 Análisis del micro entorno

3.1.1 Cinco fuerzas competitivas de Porter

Rivalidad entre los competidores

En el país existen 3 empresas líderes en el sector de fideos, las cuales lideran el mercado. Tal como lo propone José Villa (2015) en su estudio, quien se encuentra liderando el mercado es Alicorp, con su marca Don Vittorio. Tal estudio indica que Alicorp posee el 57.3% del mercado, seguido de Anita Food, con el 19% de participación, posteriormente se encuentra ubicado Molitalia con un 12.9%.

Si se habla de fideos con otra composición que no sea la habitual harina de trigo, encontramos a Industrias Unidas del Perú, su producto es enriquecido con cereales andinos, con su marca Santa Catalina, sus componentes principales: trigo, quinua y avena.

Alicorp: empresa de consumo masivo líder en el mercado peruano, con operaciones en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador y Perú. Perteneciente al grupo Romero. Sus principales marcas de fideos son Don Vittorio y Laveggi (Grupo Romero, s.f.).

Molitalia: Empresa peruana consolidada en 1962, vinculada a la fabricación y comercialización de fideos y harinas. Posteriormente fusionada con otras empresas, como Ambrosoli, Costa. Su producto estrella de fideos lleva el mismo nombre de la empresa (Molitalia, s.f.)

Poder de negociación de los proveedores

Dado que la harina de quinua, es proporcionada por pequeñas empresas, los proveedores poseen poco poder para negociar. Pero, en el caso de pequeñas empresas con bajo volumen de producción, el proveedor adquiere cierto poder para manejar los precios. En conclusión, estará en base a las condiciones del mercado.

Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Los productos sustitutos son considerados como los que tienen la misma característica para el consumidor y tienen un factor crítico, ya que los fideos están posicionados en un mercado de fácil reemplazo dado a su precio. La amenaza está en función a: precios similares del producto sustituto, de fácil cambio para el consumidor, disponibilidad de un producto sustituto cercano.

Los fideos son consumidos generalmente como carbohidrato, o como plato principal, ocasionalmente en ensaladas. Los productos sustitutos vienen a ser todas las pastas existentes en el mercado, luego se encuentran los carbohidratos más consumidos en país, arroz, papa, entre otros tubérculos.

El valor agregado ante esto, radica en que los fideos de quinua ofrecen beneficios y un alto valor nutricional, ya que las pastas existentes en el mercado suelen estar hechas en su mayoría por harina de trigo fortificada.

Poder de negociación de los compradores

Esto viene dado por el nivel de unión de los consumidores, si son pocos clientes y muchos productores, los primeros poseerán un alto poder negociación y viceversa. Dado que los fideos son altamente consumidos en todos los niveles socioeconómicos poseen una alta demanda, y los ofertantes también son variados, por lo que existe un bajo nivel de lealtad hacia este producto, de fácil cambio de proveedor por el lado de los consumidores.

Amenaza de nuevos competidores

el acceso a competidores con productos a base de cereales andinos es alto, ya que el país es considerado uno de los principales productores de granos andinos de muy buena calidad. Como se mencionó anteriormente, Bolivia es uno de los principales productores de Quinua, ya que tiene una amplia variedad.

Los fideos andinos son una propuesta innovadora por su composición nutricional, pero tienen un riesgo de ser imitados, sobre todo por empresas posicionadas en el mercado que cuentan con los recursos suficientes.

3.2 Análisis del Macro Entorno

3.2.1. Matriz PESTE

Factor Político

La quinua fue aprobada en el año 2013 como “Producto Bandera”, dadas sus propiedades alimenticias, el alto nivel de producción nacional y por su preferencia en el mercado externo debido a su alta calidad; por lo que el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) declaró a la quina como Producto Bandera (El Peruano, 2013).

Desde tal fecha, COPROBA busca una estrategia para promover y conservar la quinua tanto de manera interna y externa del país. Agrobanco desde entonces viene destinando más recursos para aumentar la producción, enfocándose en aquellas regiones donde se producen, entre ellas, Ayacucho, Arequipa. Puno, Junín.

Factor Económico

La producción de fideos envasados alcanzó las 364 000 toneladas en el año 2019, representando el 89% del volumen total de fideos producidos en el país, el resto estuvo constituido por los productos a granel según el Instituto de Estudios Económicos y Sociales (IEES), lo que refleja que los consumidores peruanos prefieren los envasados por encima de los a granel; tendencia observada hace aproximadamente 12 años. (Gestión, 2020).

Las pastas tienen la partida arancelaria 190219, donde tal producto tiene un valor de más de un US\$ 1,5 millones, siendo Italia uno de los países con la mayoría del producto importado.

Factor Social

Las personas actualmente tienen una constante preocupación por una mejor calidad de vida, dando el alto índice de enfermedades, entre ellas el sobrepeso; esto las lleva a buscar productos que aseguren su salud. Además, los hábitos de consumos se ven afectados por costumbres, tradiciones, estilo de vida, etc.

Según PerúRetail (2020) en la temporada de pandemia, una de las categorías más demandadas han sido las pastas de la marca Molitalia, lo que los llevó a aumentar su nivel de producción

Por otro lado, existe un grupo que cada vez va aumentando, que tiene preferencia por los productos orgánicos y light, estos consumidores están dispuestos a pagar un poco más.

PerúRetail recalca que los consumidores de hoy en día buscan que la marca sea responsable con el medio ambiente (Pérez, 2020).

Factor Tecnológico

Las herramientas empleadas en este sector han evolucionado, permitiéndolas pasar de un proceso artesanal, a un proceso técnico, con maquinaria semiautomáticas, reduciendo el tiempo de producción y con un amplio nivel de estandarización.

Existen fabricantes de maquinaria para la producción de pastas que elaboran tecnologías amigables con el medio ambiente. El fin de estas es reducir el impacto ambiental que se genera en todo el proceso productivo. Tal es el caso de la empresa Molitalia, que adquirió equipos italianos que le ayudan a tener unos bajos indicadores de emisión al medio ambiente.

Factor Ecológico – ambiental

Durante los últimos años en Perú, se ha tomado en consideración la importancia del tema ambiental. Por lo que se han publicado normas ambientales como “Estándares de Calidad Ambiental para el aire”, aquí recogen según lo propuesto en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, donde se indica acerca de las certificaciones Ambientales requeridas antes de iniciar un proyecto o actividad de servicio.

3.3 Mega tendencias

3.3.1. Tendencias de la Nueva Economía

Tendencia Económica

La producción de quinua mundialmente llegó a 148 720 t en el año 2016. Perú fue denominado como el primer productor mundial desde el año 1998 en adelante, solo que, en el 2001, 2012 y 2013, Bolivia superó su nivel.

Para el año 2016, el Valor Bruto de la Producción (VBP) de quinua, superó los S/. 94, 9 millones a precios del 2007. Pero para el 2014 la quinua superó los S/. 140,2 millones en comparación del año 2007, y fue el mayor VBP de los últimos 4 años (MINAGRI, Redacción agrícola, 2017).

Tendencia Social

La expansión de la demanda de quinua y sus derivados agroindustriales en los países de mayores ingresos está asociada a tendencias más generales de modificaciones en los patrones de consumo, que privilegian cada vez más alimentos que reúnan características nutricionales saludables, ofrezcan garantías de sanidad e inocuidad y estén asociados a algunas características especiales, como la condición de ser productos orgánicos o ser expresión de tradiciones culturales de reconocido valor. Numerosos estudios recientes muestran la riqueza nutricional de la quinua, tanto en términos absolutos como en comparación con otros alimentos básicos. Generalmente se destaca el hecho de que las proteínas de la quinua reúnen todos los aminoácidos esenciales en un buen balance, al mismo tiempo que sus contenidos grasos están libres de colesterol (ALADI, 2014).

Tendencia Política

Los cultivos andinos cubren un área aproximada de 150,000 hectáreas en los Andes, se estima que aproximadamente 500,000 familias campesinas tienen parcelas de diversos tamaños, con cultivos para consumo propio y la venta de sus excedentes. Estos conservan los suelos, aumentan la fertilidad de otros cultivos. Los cultivos andinos funcionan como una barrera ecológica entre las enfermedades y plagas. Es importante el cuidado de los cultivos andinos para la seguridad alimentaria y nutrición que permite el acceso a mayor variedad de alimentos, tienen un alto contenido nutricional y son resistentes a cambios climatológicos como sequías y los insumos necesarios para su cultivo son relativamente baratos. Además, son de fácil almacenamiento lo que reduce el riesgo de escasez por temporada de estación. Este es un importante activo, considerando la limitada capacidad de adaptación al cambio climático que tiene el agro peruano (LATN, 2015).

Tendencia Tecnológica

El Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) presentó una nueva metodología de capacitación participativa para el cultivo de la quinua, la cual fue diseñada en la de región Cusco. Según el INIA, la nueva metodología facilitará la adopción de tecnologías innovadoras que contribuyan a la mejora de la producción y rentabilidad del cultivo de quinua (ANDINA, 2019)

Tendencia Ambiental

En los últimos años el Perú ha fortalecido el marco legal ambiental, con el fin de tener un sistema de gestión ambiental más eficiente. La gestión ambiental en el Perú ha avanzado en cuatro aspectos: conservación y manejo de los recursos naturales, conservación de la biodiversidad, gestión ambiental sectorial y control de la contaminación y saneamiento ambiental. Hablando de la quinua, lo recomendable es la extracción racional de nutrientes y el manejo de plagas y enfermedades, la rotación de cultivos (quinua, cereales, leguminosas y papa) para obtener un apropiado manejo del suelo. Es muy importante usar abonos orgánicos ya que aumenta la formación de agregados del suelo, incrementa la retención y absorción de agua, mayores elementos nutritivos, promueve la formación de quelatos, aumenta la actividad biológica, producción de antibióticos, entre otros. En el cultivo de la quinua, la utilización de abonos orgánicos tales como compost, humus, estiércol, favorecen las propiedades del suelo tanto físicas, como biológicas y químicas (Fairlie Reinoso, 2016).

Habiendo explicado lo anterior, se puede concluir que cada vez hay un mayor consumo por parte de las personas acerca de la quinua y otros granos andinos. Algunas de las cantidades cosechadas de quinua son netamente para la exportación, por lo que existe una alta demanda del producto, tanto de manera nacional como internacional.

3.4 La Industria o el Sector

3.4.1. Cadena de valor del sector

En los últimos años se ha visto un incremento en aparición de empresas dedicadas a la producción de pastas de quinua en el Perú, entre las que tenemos: MiReina, SumaqPacha, fideos Santa Catalina, Aurora, América Orgánica, entre otras marcas peruanas.

Actividades primarias

Logística interna

El proceso de logística se da desde, el pedido de la materia prima e insumos de los proveedores, así como la recepción de estos, inspeccionando cuantitativamente y cualitativamente los insumos para verificar que se cumpla con las condiciones propuestas, así se verifica que no haya faltantes. Estas empresas cuentan con instalaciones adecuadas para la conservación de la materia prima.

Además de contar con un almacén donde se realiza el despacho de los productos terminados a los centros de distribución.

Operaciones

En el sector, la transformación de la materia prima e insumos es realizada según los tiempos establecidos que se han propuesto. El proceso de producción está regulado según las exigencias de las normas ISO, como, por ejemplo, gestión de inocuidad alimentaria, que debe cubrirse a lo largo de toda la cadena alimentaria, así el producto final del sector cumple con la calidad que exigen los certificadores ISO.

Logística externa

Las empresas productoras de fideos distribuyen su producto de manera directa a los consumidores finales e indirecta, a través de supermercados y mercados a nivel nacional, e internacional como a minoristas.

Los principales comercializadores en el canal agroalimentario: hipermercados, supermercados, tiendas de comida sana, biomarkets, ventas por internet (promperú, 2011).

Marketing

Las empresas cuentan con publicidad en medios de comunicación masiva, en los medios sociales como son, las cuentas de Facebook, Instagram, entre otras, además de contar con portales web para dar a conocer la variedad de pastas.

Servicios

El servicio que brindan las empresas productoras de fideos, consta de brindarle atención al cliente después de haberse efectuado la compra.

Algunas empresas del sector ofrecen el servicio de postventa, como es el caso de fideos Don Vittorio, a través de su página de Facebook absuelve interrogantes, publica recetas, al igual que Molitalia, en el caso de los fideos a granel no existe ningún tipo de servicio postventa.

Actividades de apoyo

Infraestructura de la empresa

Las empresas en este sector cuentan con una fuerte estructura organizativa, así se realiza la división de las actividades que permitirán lograr los objetivos establecidos para cada empresa del rubro.

Existen áreas para poder monitorear el cumplimiento de las actividades.

La magnitud de las empresas las obliga a contar con un buen nivel de coordinación en las diferentes áreas de la empresa.

Correcto manejo de información a través de los diversos softwares que estas empresas cuenta, para una adecuada comunicación y la efectiva toma de decisiones.

Gestión de Recursos Humanos

Las empresas posicionadas en este sector, pertenecen a grupos grandes de negocio, por lo

que su convocatoria suele ser no masiva, primeramente, se busca el personal dentro del equipo de trabajo, dado a que conocen el entorno laboral, y dependiendo el puesto a desempeñar, ya que como se trata de producción a nivel industrial, el conocimiento y manejo de maquinaria no es muy conocido por el común denominador de los aspirantes.

Cuando se trata de puestos que no requieren manipulación directa de maquinaria, estas empresas postean su convocatoria en la bolsa de trabajo del grupo y posteriormente en portales de trabajo.

Desarrollo tecnológico

Las empresas de este rubro poseen equipos y maquinaria de última tecnología, áreas de producción especializada para otorgar un producto de calidad al mercado, además de tener sistemas de vigilancia para la seguridad de la empresa. Así como sistemas para llevar la contabilidad, facilitando la parte comercial del negocio.

Aprovisionamiento

Las empresas del sector se abastecen con insumos y materia prima a través de proveedores evaluados previamente, que les permitan negociar los precios, según la calidad y los costos de adquirirlos.

Existen áreas de compras de dichas empresas, ese personal es quien se encarga de procesar la solicitud de compra y registrar todo el proceso.

IV. VIABILIDAD ESTRATÉGICA

A continuación, se analizan los diferentes factores internos y externos.

4.1 Matriz EFI

4.1.1 Fortalezas

- Calidad en los insumos, existe una selección previa de los proveedores.
- Empresas con maquinaria de última tecnología para la producción de fideos.
- Personal con conocimientos especiales para el uso de la maquinaria.
- Cuentan con los medios por el cual los compradores pueden adquirir fácilmente el producto.
- Cuentan con una estrategia de distribución que permite la entrega satisfactoria.

4.1.2 Debilidades

- No todas las empresas cuentan con el servicio postventa.
- Producto que tiene mucha competencia con otros cereales similares por su contenido proteico.
- Poca responsabilidad empresarial.

- No cuenta con una gama de productos lo suficientemente amplia.
- Precio, es mayor al promedio de las opciones disponibles en el mercado.

Tabla 1: Calificación Matriz EFI

Puntuación	Nivel
1	Debilidad Menor
2	Debilidad Mayor
3	Fuerza Menor
4	Fuerza Mayor

Tabla 2: Matri EFI

MATRIZ EFI – Evaluación de Factores Internos			
FACTORES	Peso	Calificación	Total
Fortaleza			
Calidad de insumos.	19%	4	0.74
Plantas productoras con maquinaria adecuada.	14%	4	0.29
Personal calificado.	12%	4	0.31
Fácil acceso al producto.	9%	3	0.45
Estrategia de distribución satisfactoria	8%	3	0.75
Debilidades			
No todas las empresas cuentan con el servicio postventa.	7%	1	0.3
Producto que tiene mucha competencia.	11%	2	0.22
Poca responsabilidad empresarial.	9%	2	0.09
Portafolio no muy amplio.	6%	2	0.12
Precio mayor a la oferta.	5%	1	0.3
TOTAL	100%		3.03

Fuente: Elaboración Propia

Al finalizar el análisis de la matriz EFI, se obtuvo como resultado una puntuación de 3.03,

de esta manera, se sobreentiende que las empresas del sector se encuentran generando alta rentabilidad y son muy competitivas en el mercado. Además, las empresas del sector indican una posición interna fuerte.

4.2 Matriz EFE

4.2.1 Oportunidades

- Tendencia del mercado a consumir productos a base de insumos oriundos del país.
- Tendencia nacional que favorece al consumo de productos peruanos.
- Importante participación de las pastas en la canasta familiar peruana.
- Posicionamiento de nutrición: Alto aporte de nutrientes necesarios para el desarrollo y crecimiento de los seres humanos por parte de los cereales andinos.
- Comercialización en los supermercados permite una rápida expansión.

4.2.2 Amenazas

- Proliferación de pastas sustitutas.
- Competencia nacional con mayor experiencia en el sector y mayor capacidad de inversión.
- Alteración de la coyuntura: Cambio de las condiciones socioeconómicas, demográficos y/o culturales.
- Demanda de insumos insatisfecha: volumen de producción de cereales andinos insuficiente.
- Implementación de políticas obligatorias.

Tabla 3: Calificación Matriz EFE

Puntuación	Nivel
1	Respuesta Mala
2	Respuesta Media
3	Respuesta Buena
4	Respuesta Superior

Tabla 4: Matri EFE

MATRIZ EFE – Evaluación de Factores Externos			
FACTORES	Peso	Calificación	Total Ponderado
Oportunidades			
Crecimiento del sector.	0.17	4	0.67
Tendencia de consumo nacional.	0.14	3	0.41
Alta penetración del producto.	0.11	3	0.32
Demanda de consumo en productos oriundos.	0.08	4	0.24
Comercialización en los supermercados.	0.17	3	0.67
Amenazas			
Aparición de competidores.	0.10	1	0.10
Baja producción de materia prima.	0.11	2	0.23
Alteración de la coyuntura: Cambio de las condiciones socioeconómicas.	0.05	1	0.05
Demanda de insumos insatisfecha: Volumen de producción de cereales andinos insuficiente.	0.03	1	0.03
Implementación de políticas obligatorias.	0.04	2	0.09
TOTAL	1.00		2.81

Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, el resultado obtenido en la matriz EFE fue de 2.81, lo que significa que el sector se encuentra en un contexto favorable y competitivo.

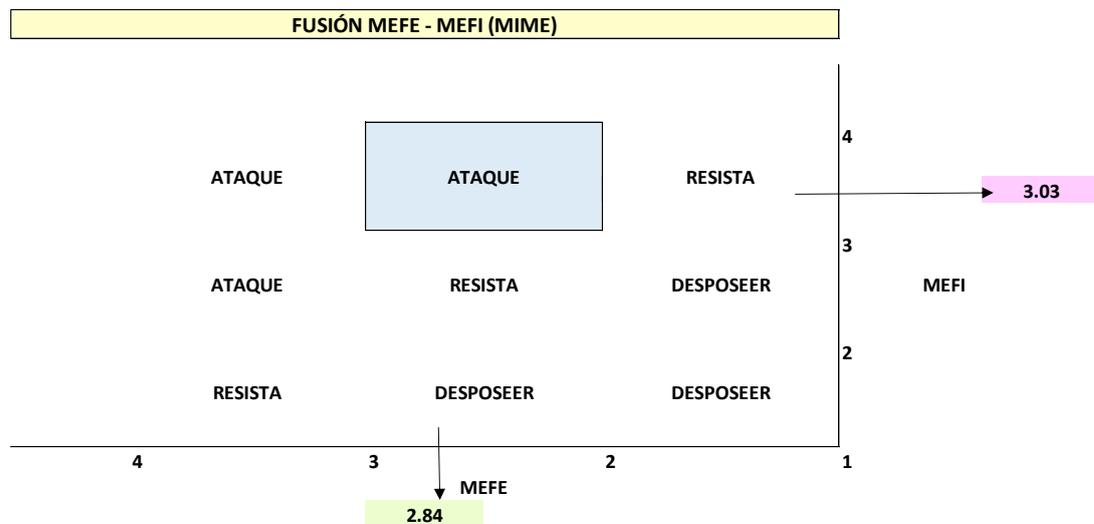
4.3 Análisis matricial

Relacionado con lo anterior, se usarán las ponderaciones obtenido en los factores internos como externos, los cuales fueron calculados en la Matriz EFI y EFE, para obtener el tipo de estrategia más adecuada y óptima.

Puntaje en los Factores Internos: 3.03

Puntaje en los Factores Externo: 2.81

Gráfico 3: Matriz interna y externa



Fuente: Elaboración Propia

Los resultados que arroja la Matriz nos indica que las empresas del sector están en una posición de “ataque”, lo que significa que se puede aplicar estrategias frente a competidores, para penetrar el mercado y desarrollar sus objetivos, además de ofrecer su producto al mercado.

Posterior a ello, ya se pueden plantear las estrategias en el FODA cruzado.

4.3.1 FODA CRUZADO

Tabla 5: Matriz FODA Cruzado

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Matriz FODA	Calidad en los insumos, existe una selección previa de los proveedores.	No todas las empresas cuentan con el servicio postventa.
	Empresas con maquinaria de última tecnología para la producción de fideos.	Producto que tiene mucha competencia con otros cereales similares por su contenido proteico.
	Personal con conocimientos especiales para el uso de la maquinaria.	Poca responsabilidad empresarial.
	Cuentan con los medios por el cual los compradores pueden adquirir fácilmente el producto.	Poca penetración en las redes sociales para su marketing.
	Cuentan con una estrategia de distribución que permite la entrega satisfactoria.	El ingrediente principal es harina fortificada, seguido del azúcar.
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
Tendencia del mercado a consumir productos a base de insumos oriundos del país.	Elaborar un producto a base de insumos netos del país, con insumos de alta calidad. Elaborar un envase con información nutricional y aprovechar el posicionamiento de la nutrición. Contar con personal técnico que maneje maquinaria	Vincular la imagen de la marca al concepto de salud para posicionar la marca. Ofertar un producto distinto a las tradicionales con aporte nutricional para satisfacer la necesidad detectada.
Tendencia nacional que favorece al consumo de productos peruanos.		
Importante participación de las pastas en la canasta familiar peruana.		
Posicionamiento de nutrición: Alto aporte de nutrientes necesarios para el desarrollo y crecimiento de los seres humanos por parte de los cereales andinos.		
Comercialización en los supermercados permite una rápida expansión.		
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
Proliferación de pastas sustitutas.	Establecer una estrategia publicitaria para comunicar los beneficios del producto. Realizar estrategias con productores locales para maximizar las cualidades del producto. Delimitar el segmento para reducir las barreras que ofrece la competencia.	Usar una estrategia de distribución selectiva a través de mayoristas para cubrir las demandas. Manejar precios ligeramente por encima de los sustitutos.
Competencia nacional con mayor experiencia en el sector y mayor capacidad de inversión.		
Alteración de la coyuntura: Cambio de las condiciones socioeconómicas, demográficos y/o culturales.		
Demanda de insumos insatisfecha: Volumen de producción de cereales andinos insuficiente.		

Implementación de políticas obligatorias.		
---	--	--

Fuente: Elaboración

Propia

V. ESTUDIO DE MERCADO

5.1 Objetivos del estudio de mercado

- Identificar las necesidades de un grupo de usuarios
- Conocer las características de empresas competidoras
- Determinar las estrategias de marketing adecuadas para lograr los objetivos planteados en el proyecto
- Establecer la estrategia comercial o la forma como se van comercializar los productos; es decir la promoción y publicidad que se van a utilizar y los canales de distribución y venta.

5.2 Determinación de variables del estudio de mercado

5.2.1 Variables del mercado consumidor

Tabla 6: Variables del Mercado Consumidor

	VARIABLES	INDICADORES
MERCADO CONSUMIDOR	V. Culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de compra • Frecuencia de compra • Cantidad de compra • Motivo de la compra • Costumbres • Formas de pago
	V. Personales	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo de vida • Gustos y preferencias
	V. Psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación • Percepción • Actitudes
	V. Sociales	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de referencia • Familia
	V. Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Edad y sexo • Estado civil • Ubicación • Clase socioeconómica • Nivel de ingreso • Capacidad de pago de los clientes y consumidores

5.2.2 Variables del mercado competidor

Tabla 7: Variables del Mercado Competidor

	VARIABLES	INDICADORES
MERCADO COMPETIDOR	Servicios	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad • Marca • Entretenimiento
	Precio	<ul style="list-style-type: none"> • Relación precio - calidad
	Plaza	<ul style="list-style-type: none"> • Percepción de la ubicación de la competencia
	Promoción	<ul style="list-style-type: none"> • Promociones especiales de venta y publicidad que realizan las tiendas.

5.3 Segmentación de mercado

NOMBRE DEL PROYECTO

Proyecto de inversión para la implementación de una planta productora de pasta de harina de quina en Lambayeque, 2020.

PROPUESTA DE VALOR DEL MODELO DE NEGOCIO

Pastas de harina de quinoa en una presentación novedosa, su valor agregado está en ser una pasta enriquecida con un cereal andino como lo es la quinua, que aporta nutrientes, proteínas que el cuerpo humano necesita, y no está elaborada a base de la harina convencional, además de que la quinua es considerada un superfood para el Perú.

La propuesta emocional: es aportar en un estilo de vida saludable para sus consumidores.

SEGMENTO DE CLIENTES

Los fideos son un producto que cuenta con una alta penetración en el mercado, ya que suele estar incluido dentro de la canasta básica. Va dirigido a personas que tienen un estilo de vida saludables y aquellas personas diagnosticadas con sobrepeso que tengan la intención de mejorar su dieta alimenticia.

Clientes: personas de toda edad que busquen mayor valor nutricional en las pastas.

Ubicación: el producto estará al alcance de todos, porque se ofertará en supermercados, ferias orgánicas, biomarkets, tiendas de productos naturales.

Tabla 8: Segmentación Socioeconómica

BASES PARA SEGMENTAR			
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)	
DESCRIPTORES			
1. Alto	1. Región de Lambayeque	1. Estilo de vida saludable	
2. Medio	2. Chiclayo Centro	2. Evitar el riesgo de sufrir enfermedades futuras	
3. Bajo		3. Cuidados familiares	
4. Típico		4. Momentos agradables en familia	
		5. Calidad en el producto	
4	2	5	40
Se confirma el modelo del negocio, ya que está dirigido a aquellas personas que buscan un estilo de vida de saludable, con productos que aportan un valor nutricional y que quieren evita el riesgo de sufrir enfermedades futuras. De la misma manera, está dirigido para todo tipo de nivel socioeconómico, ya que será un producto de acceso fácil entorno al precio; y, como es será una planta productora fideos de quinua en Lambayeque, este tiene como ubicación de segmentación las zonas de Chiclayo Centro.			

5.4 Mercado potencial

Penetración

Las pastas están consideradas dentro de la dieta diaria de las personas, la mayor parte aporte está en los hidratos de carbono y la proteína que ofrecería sería la quinua. Los fideos secos son el producto alimenticio que más consume el peruano dentro de la categoría de pastas, su consumo per cápita es de 11 kilos al año o 900 gramos al mes (INEI, INEI, 2009).

El mercado potencial está determinado por la cantidad de personas que existen en la región de Lambayeque y el consumo per cápita de la pasta de quinua. Tal como lo indica INEI (2018), en último censo del año 2017, el departamento de Lambayeque cuenta con un total de 1' 197 260 habitantes. Por lo que la demanda actual sería un aproximado de 10' 775 340 toneladas anuales de fideos de quinua, para entender cómo se realizó el

cálculo de toneladas, se obtuvo al multiplicar los 9 kilos de consumo per capital anual de fideos de quinua por la población que estima el INEI para Lambayeque.

Cabe resalta que, los fideos de quinua están dirigidas a toda la población, desde niños, hasta adultos mayores, ya que la pasta tendrá un gran aporte nutricional. El producto estará al alcance de la población, porque será ofertado en supermercados, tiendas naturales, biomarkets, bodegas, para poder satisfacer a la demanda.

Análisis de la demanda

A continuación, se mostrará una tabla con la demanda histórica de fideos envasados, la cual se recopiló con los datos del Ministerio de Agricultura. APEIM y estudios realizados por Ipsos Perú, la demanda que se observará a continuación, es con respecto a los fideos habituales, que están hechos a base de trigo envasados en mes y año en miles de toneladas.

Tabla 9: Demanda Histórica de Fideos Envasados (Miles de Toneladas)

Año	Total	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2000	198.8	17.1	15.2	16.5	15.6	19.4	17.3	15.4	18.4	15.9	17.7	15.1	15.2
2001	194.0	16.5	16.7	15.1	15.6	17.7	15.7	16.6	17.1	16.1	16.2	16.6	14.1
2002	201.8	17.2	14.6	15.4	18.3	19.0	17.8	19.3	18.5	18.7	14.3	15.1	13.6
2003	268.6	21.8	19.1	18.9	21.5	23.8	22.0	24.8	23.2	22.8	23.8	20.8	26.1
2004	209.6	16.2	14.3	16.8	16.2	16.9	19.2	18.3	19.6	17.9	16.9	19.5	17.7
2005	232.0	18.6	17.3	18.7	19.1	19.6	19.1	19.0	20.8	19.3	20.6	20.9	19.0
2006	245.4	19.9	19.7	21.3	20.4	20.7	20.6	20.8	20.8	19.9	21.5	20.7	19.1
2007	249.0	20.9	19.0	20.4	20.3	20.7	23.8	22.9	21.4	21.5	21.0	18.8	18.3
2008	235.5	16.8	19.0	20.5	18.1	16.8	22.2	21.1	20.8	20.4	20.5	20.0	19.3
2009	250.9	19.6	19.0	20.9	21.4	21.2	21.7	22.1	23.2	21.5	21.0	19.3	20.0
2010	334.3	19.5	22.3	23.2	24.3	25.0	29.0	30.6	34.3	33.6	32.1	30.9	29.6
2011	358.2	23.9	26.0	27.6	27.1	26.6	29.7	32.6	34.7	33.1	35.5	33.0	28.5

Fuente: MINISTERIO DE AGRICULTURA - Boletín "Estadística Agraria Mensual". (2012) Adaptado de "Perú en números 2012: anuario estadístico", Tabla N° 18.17, página 648.

Demanda futura

Las personas que habitan en la región norte del país, están generando nuevos hábitos de consumo, donde predomina una alimentación consciente, ya que la inadecuada dieta alimenticia afecta a la salud de muchas personas. Por ello, existen varias iniciativas tanto del Estado como de la industria alimentaria, que intentan promover una alimentación sana y dentro de ella se encuentra como alimento principal, la quinua.

Las industrias, han innovado en la forma en que presentan la quinua, de esta manera, aparecen las pastas de quinua en el mercado, ya que los consumidores están generando nuevas tendencias en el cuidado de su salud, dándole así pase a nuevos modelos de negocio. Si bien es cierto, es una tendencia relativamente nueva, que viene tomando fuerza año tras año, por lo que se espera el aumento de la demanda.

Además, como se mencionó en un informe del INEI, las pastas se encuentran muy bien penetradas en el mercado, ya que representan un carbohidrato de fácil consumo, con diversas variedades, y el consumo per cápita por persona anualmente asciende los 7 kilos por persona, por ello la meta del sector al año 2021 es incrementar el consumo de este producto hasta 9 kilos por persona.

Análisis de la oferta

La capacidad instalada de la industria de fideos en el Perú, bordea las 550 mil toneladas métricas anuales y el 85% de esa producción se concentra en Lima. Por otra parte, a nivel nacional se vende alrededor de 300.000 toneladas métricas anuales de fideos, con un valor de mercado aproximadamente de 300 millones de dólares. Perú también exporta más de 27.000 toneladas de fideo peruano a países de Latinoamérica, especialmente a Chile, Haití, Ecuador y Colombia (Herrero, 2017).

Marcas

Actualmente, el mercado de fideos presenta cuatro marcas líderes con una tasa de consumo conjunta de más del 85%, estas son Don Vittorio, Anita, Molitalia y Lavaggi.

Cabe mencionar el portafolio de marcas de las empresas del sector:

- ✓ Alicorp S.A.A.: Don Vittorio, Nicolini, Lavaggi, Alianza
- ✓ Molitalia S.A.: Molitalia, Marco Polo
- ✓ Indupsa S.A.: Santa Catalina
- ✓ Anita Food S.A.: Anita

A continuación, se muestra en una tabla la preferencia por marcas según el nivel socioeconómico.

Tabla 10: Marcas consumidas habitualmente

	TOTAL 2012	NIVEL SOCIOECONÓMICO (%)				
		A	B	C	D	E
Don Vittorio	35	61	51	37	26	22
Anita	23	0	3	17	37	40
Molitalia	17	17	19	24	11	8
Lavaggi	12	9	11	15	12	8
Nicolini	4	10	8	1	3	3
Alianza	3	1	4	3	3	4
Marco Polo	2	0	3	1	3	3

Fuente: “Liderazgo en Productos Comestibles 2012” – Ipsos Perú (2012) Elaboración Propia

Viabilidad del proyecto

Para modelar la demanda insatisfecha a lo largo del proyecto se calcula la diferencia simple entre la demanda y la oferta.

Tabla 11: Cálculo de demanda insatisfecha

Demanda	10' 775 340
Oferta	6' 458 958
Demanda insatisfecha	4' 316 382

Con este cuadro, se puede comprobar que en verdad existe una población del mercado no atendido, por lo que se concluye, que existe viabilidad del proyecto. Respecto al proyecto, por las limitaciones financieras y en cuestión de riesgo, se decidió atender una parte del mercado, se consideró para ello el 10% de la demanda no atendida en el corto plazo, y en el mediano plazo se espera poder atender el 35% del mercado.

5.5 Plan de mercadeo de corto Plazo OMEM

Tabla 12: Plan de Mercado a Corto Plazo (OMEN)

PROBLEMA CENTRAL: Malos hábitos alimenticios en la población que conllevan a enfermedades como sobrepeso y obesidad.					
PROPUESTA DE VALOR DEL MODELO DE NEGOCIO: Pastas de harina de quinoa en una presentación novedosa, su valor agregado está en ser una pasta enriquecida con un cereal andino como lo es la quinua, que aporta nutrientes, proteínas que el cuerpo humano necesita, y no está elaborada a base de la harina convencional, además de que la quinua es considerada un superfood para el Perú.					
NOMBRE DEL PROYECTO: Proyecto de inversión para la implementación de una planta productora de pasta de harina de quina en Lambayeque, 2020.					
ESTRATEGIA COMPETITIVA Y VENTAJA COMPETITIVA: Implementar estrategias de marketing para poder dar a conocer el nuevo producto y posicionarlo en el mercado.	PLAN MKT	OBJETIVO TACTICO	META U OBJETIVO OPERATIVO	ESTRATEGIA MKT (4 PS)	MEDICION CUMPLIMIENTO DE LA META: Indicadores de Control/Medición
	CORTO PLAZO	Dar a conocer la marca de fideos de quinua y posicionarla en la ciudad de Chiclayo.	El 30% de nuestros clientes prefieran nuestro producto, dado a que conoce las propiedades y reconoce su aporte nutricional.	<p>Producto: Pasta de quinua en novedosas presentaciones, fácil de consumir.</p> <p>Precio: Por ser el primer año de ingreso del producto, aquellos que maneje el mercado sería el precio inicial.</p> <p>Plaza: El producto será comercializado en ferias de productos naturales, en biomarkets, en markets donde exista una sección de productos saludables y en supermercados.</p> <p>Promoción: el</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de participación del producto: se mide a través del número de unidades vendidas, el volumen de venta en moneda (soles) y las ventas antes o después de descuentos. • Incremento de clientes <i>cantidad de clientes del periodo</i> <i>cant. clientes del period. anterior</i>

				producto se dará a conocer a través de sus redes sociales con las que contará.	
<p>5.6 Plan de mercadeo mediano plazo (OMEN)</p> <p>PROBLEMA CENTRAL: Malos hábitos alimenticios en la población que conllevan a enfermedades como sobrepeso y obesidad.</p>					
<p>PROPUESTA DE VALOR DEL MODELO DE NEGOCIO: Pastas de harina de quinoa en una presentación novedosa, su valor agregado está en ser una pasta enriquecida con un cereal andino como lo es la quinua, que aporta nutrientes, proteínas que el cuerpo humano necesita, y no está elaborada a base de la harina convencional, además de que la quinua es considerada un superfood para el Perú.</p>					
<p>NOMBRE DEL PROYECTO: Proyecto de inversión para la implementación de una planta productora de pasta de harina de quina en Lambayeque, 2020.</p>					
ESTRATEGIA COMPETITIVA	PLAN MKT	OBJETIVO TACTICO	META U OBJETIVO OPERATIVO	ESTRATEGIA MKT (4 PS)	MEDICION CUMPLIMIENTO DE LA META: Indicadores de Control/Medición

<p>MEDIA NO PLAZO</p>	<p>Expandir los fideos de quinua en el mercado a nivel norte del Perú, esto abarcaría la región de Piura, Tumbes y Trujillo</p>	<p>Acaparar el mercado local en un 50% de las personas consumidoras de productos saludables Ingresar a nuevos mercados locales de la zona norte del Perú</p>	<p>Producto: Fideos de quinua en diferentes presentaciones (personal en bolsa, familiar en caja) Precio (Mantenimiento del precio frente a la competencia): A un mediano plazo, es muy posible que el precio ya no sea el precio de introducción, sino sea un precio fijo y justo, donde se tenga equilibrio entre precio – calidad. Este también será determinado entorno a los precios ya establecidos en el mercado. Plaza: el producto seguirá siendo comercializado en supermercados y bodegas, pero se pretende ya establecer una sede de venta propia en algún centro comercial de la región. Mientras se establecen nuevas estrategias de comercialización con supermercados de la zona norte del país, para acaparar y satisfacer nuevos nichos de mercados, previo una investigación de mercado a estos nuevos sectores. Promoción: los canales por donde se da a conocer será el mismo (redes sociales), pero se fortalecerá las estrategias con los</p>	<p>Producto y Precio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad comprada (medición: bimestral) <i>= cantidad consumida por productos por cada cliente</i> • Volumen de ventas del producto (medición: bimestral) <i>= volumen de ventas en monedas</i> • Ventas por zona geográfica (medición: mensual) <i>= cantidad total de ventas según el lugar</i> • Índice de repetición de compra (medición: bimestral) <i>= frecuencia de compra del consumidor final</i> • Calidad percibida (medición: trimestral) <i>determinar la noción de calidad del producto y también la imagen de la empresa</i> <p>Plaza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento en la participación (medición: trimestral) <i>$\frac{\text{ventas de la empresa por periodo}}{\text{ventas mercado periodo anterior}}$</i> • Incremento de clientes (medición: trimestral) <i>$\frac{\text{cantidad de clientes del periodo}}{\text{cant. clientes del perid. anterior}^x}$</i> • Ventas por vendedor (medición: mensual) <i>= n° de ventas por el personal</i> • Ventas por intermediarios (medición: trimestral) <i>= n° de ventas por intermediario</i> • Ventas por tipo de cliente (medición: trimestral) <i>determina si el comprador es corporativo, consumidor final, consumo del gobierno, etc.</i> <p>Promoción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leads (medición: trimestrales) <i>N° leads trimestrales = Total de número de leads en tres meses</i> • Ratio de visitas por compras (medición: mensual) <i>$= \left(\frac{\text{visitas}}{\text{compras}}\right) \times 100$</i>
------------------------------	---	--	---	--

				<p>supermercados mediante campañas publicitarias que favorezcan a nuestra empresa y a nuestros clientes (supermercados). Además, ya se debe haber establecido una página web donde los consumidores puedan adquirir el producto de forma directa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de fidelización (medición: mensual) = $(n^{\circ} \text{ de clientes} \times n^{\circ} \text{ de compras totales}) / 100$
--	--	--	--	---	--

Tabla 13: Plan de Mercado a Mediano Plazo (OMEN)

5.7 Plan de mercado largo plazo (OMEN)

PROBLEMA CENTRAL:

Malos hábitos alimenticios en la población que conllevan a enfermedades como sobrepeso y obesidad.

PROPUESTA DE VALOR DEL MODELO DE NEGOCIO:

Pastas de harina de quinoa en una presentación novedosa, su valor agregado está en ser una pasta enriquecida con un cereal andino como lo es la quinua, que aporta nutrientes, proteínas que el cuerpo humano necesita, y no está elaborada a base de la harina convencional, además de que la quinua es considerada un superfood para el Perú.

NOMBRE DEL PROYECTO:

Proyecto de inversión para la implementación de una planta productora de pasta de harina de quina en Lambayeque, 2020.

ESTRATEGIA COMPETITIVA Y VENTAJA COMPETITIVA: Implementar estrategias de marketing para poder dar a conocer el nuevo producto y posicionarlo en el mercado.	PLAN MKT	OBJETIVO TACTICO	META U OBJETIVO OPERATIVO	ESTRATEGIA MKT (4 PS)	MEDICION CUMPLIMIENTO DE LA META: Indicadores de Control/Medición
	LARGO PLAZO	Ser los líderes en la industria productora de fideos de quinua a nivel nacional con planes de exportación.	Acaparar el 80% del mercado local consumidor de comidas saludables y crecer a nivel nacional en un 20%.	Producto: Fideos de quinua en diferentes presentaciones (personal en bolsa, familiar en caja) Precio: el precio será fijo y establecido a lo acordado en el tercer año, ese será el precio fijo en el mercado tanto local como nacional. Plaza: nuevas estrategias con los supermercados, ya que representan (según lo mencionado en el sector) el canal más importante de ventas a nivel nacional. Promoción: los canales por donde se	<ul style="list-style-type: none"> Producto y Precio <ul style="list-style-type: none"> Volumen de ventas del producto (medición: semestral) = <i>volumen de ventas en monedas</i> Ventas por zona geográfica (medición: semestral) = <i>cantidad total de ventas según el lugar</i> Calidad percibida (semestral) <i>determinar la noción de calidad del producto y también la imagen de la empresa</i> Retención de clientes (semestral) = $(n^{\circ} \text{ de clientes al final del periodo} - n^{\circ} \text{ de nuevos clientes adquiridos durante el periodo} / n^{\circ} \text{ de clientes al inicio del periodo}) \times 100$ <p>Plaza</p>

				<p>da a conocer será el mismo (redes sociales), donde se deben alcanzar ya más de 10,000 seguidores tanto en Facebook como Instagram, logrando así una fidelización de clientes. Además, se pretenderá ingresar a los medios de televisión a través de comerciales publicitarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Crecimiento en la participación (medición: anual) $\frac{\text{ventas de la empresa por periodo}}{\text{ventas mercado periodo anterior}}$ • Incremento de clientes (medición: semestral) $\frac{\text{cantidad de clientes del periodo}}{\text{cant. clientes del period. anterior}^x}$ • Ventas por intermediarios (medición: trimestral) $= n^\circ \text{ de ventas por intermediario}$ <p>Promoción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duración ciclo lead a cliente (anual) $= \text{tiempo medio entre el primer contacto hasta el cierre}$ • Engagement en redes sociales (anual) $= (\text{me gusta} + \text{comentarios} + \frac{\text{compartir}}{n^\circ \text{ de fans}}) \times 100$ • Índice de fidelización (medición: semestral) $= (\text{n}^\circ \text{ de clientes} \times \text{n}^\circ \text{ de compras totales}) / 100$ • Índice de seguidores (medición: semestral) $= n^\circ \text{ de fans que siguen las redes sociales}$
--	--	--	--	--	---

Tabla 14: Plan de Mercadeo de Largo Plazo (OMEN)**VI. ESTUDIO TÉCNICO****6.1 Tamaño del proyecto o tamaño de planta**

Es necesario determinar el tamaño de la planta ya que será necesario para la instalación de la línea de producción, la que requiere del espacio apropiado. Se debe tener en cuenta el espacio para la manipulación material.

Según el informe de André & Larrú (2013), acerca de la proyección de la cantidad de la demanda de fideos, debería ser capaz de satisfacer es 23, 000 T hasta el año 2023, en base a ello se debe tener cuenta que solo se atenderá el 10 %. A continuación, se detallará la demanda proyectada.

Tabla 15: Proyección de la cantidad demandada

Año	Toneladas
2021	7,390
2022	7,680
2023	7,930

Fuente (André & Larrú, 2013)

6.2 Capacidad o tamaño del proyecto

Como se mencionó el apartado anterior, el mercado objetivo solo atenderá al 10% de la demanda insatisfecha, por lo que la capacidad de la planta iría basándose en esa información en el corto plazo, por la tabla del tamaño del proyecto quedaría así:

Tabla 16: Tamaño del proyecto

Año	Toneladas
2021	739
2022	768
2023	793
2024	815

Fuente (André & Larrú, 2013)

6.3 Localización**6.3.1. Matriz Macro Localización**

A continuación, se mostrará una tabla con los factores que fueron considerados en el análisis de macro localización:

Tabla 17: Matriz de Macro Localización

Factores	Peso asignado	Alternativas de localización					
		Lambayeque		Ferreñafe		Motupe	
		Calificación Esc: 0-10	Calificación ponderada	Calificación Esc: 0-10	Calificación ponderada	Calificación Esc: 0-10	Calificación ponderada
Transporte	15%	8	1.2	7	1.05	7	1.05
Mano de obra	17%	9	1.53	8	1.36	7	1.19
Materia prima	12%	7	0.84	7	0.84	7	0.84
Energía eléctrica	16%	9	1.44	8	1.28	6	0.96
Agua	15%	7	1.05	8	1.2	6	0.9
Disponibilidad de tierras	14%	7	0.98	7	0.98	8	1.12
Políticas gobierno	11%	6	0.66	5	0.55	7	0.77
TOTAL	100%		7.7		7.26		6.83

Hecha la matriz de macro localización considerando los factores necesarios para la elección de la plaza, se llega a la conclusión de que Lambayeque es la mejor opción para instalar la planta productora de fideos de quinua, ya que obtuvo el valor ponderado más alto y es la que se ajusta más a los requerimientos planteados, tal es el caso del transporte, dado a que es accesible para el mercado objetivo, de igual manera con la mano de obra, ya que en esa zona del departamento, hay una mayor presencia de empresas del rubro industrial, por ende, el personal puede ser capacitado con mucha más facilidad en comparación con otras zonas del departamento.

6.3.2. Matriz Micro Localización

A continuación, se presentará una tabla con los factores cualitativos y cuantitativos a tener en cuenta en la infraestructura, operaciones, entre otros:

Tabla 18: Factores de la Micro Localización

Factores	Criterios	
Infraestructura	I1	Costo del terreno
	I2	Costo de agua potable
	I3	Costo del servicio de electricidad pública
Operacionales	O1	Cercanía a las avenidas principales de distribución
	O2	Clima adecuado para almacenamiento
Sociales	S1	Seguridad pública

6.4 Producto

El producto, pastas de harina de quinua, es una pasta hecha 100% a base de harina de quinua. Su presentación será en bolsas de polipropileno de 225 gr. debidamente etiquetadas según lo indicado por la norma; en el envase se apreciará su aporte nutricional, es cual es significativamente más alto en comparación con otras pastas (hechas con harina de trigo, arroz, etc.); contará con un sabor neutro y variadas presentaciones, lo que permite una fácil adecuación y uso tradicional con complementos de pasta como salsas, guisos, carnes, etc. Además, contribuye a mantener un estilo de vida saludable a través del consumo de productos de alto valor nutricional.

También contará con una presentación en caja de cartón de 350 gr, donde irán las mismas especificaciones que en la bolsa de polipropileno, dentro de dicha caja se encontrará los fideos empaquetados en una bolsa.

A continuación, se mostrará la ficha técnica elaborada para los requerimientos técnicos del producto, según las necesidades que se hallaron en el estudio de mercado.

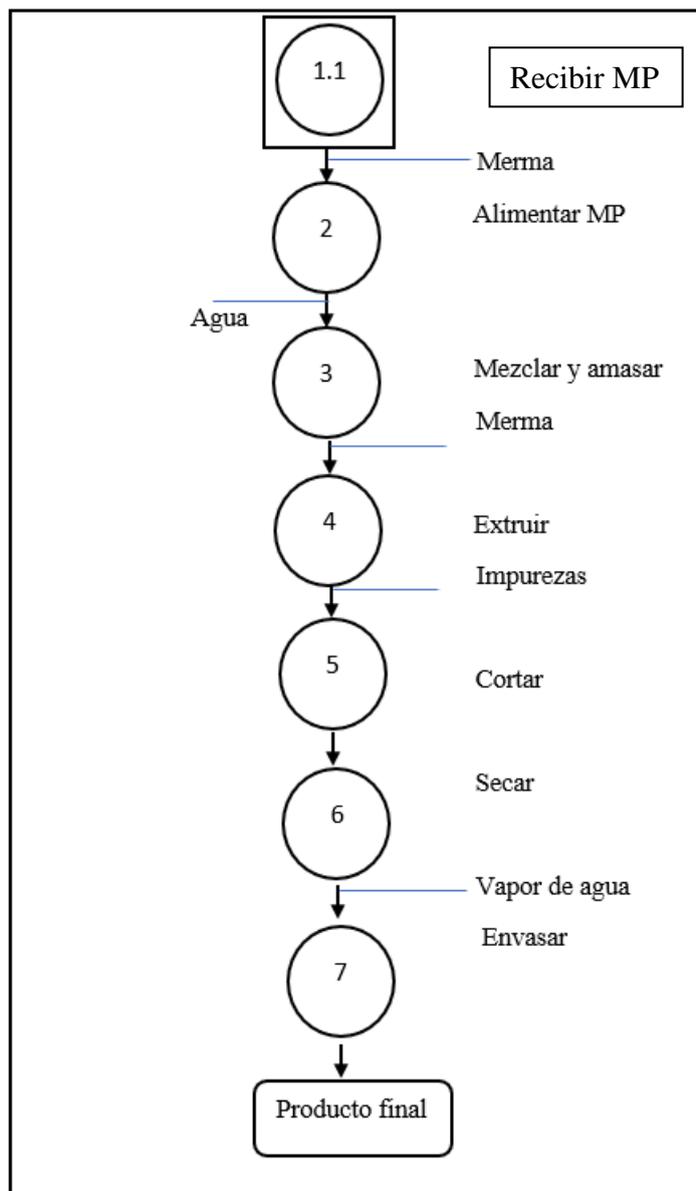
Tabla 19: Ficha técnica del producto

Ficha técnica del producto	
Nombre Comercial	Natural quinua
Nombre del producto	Fideos de quinua
Descripción del producto	Pasta hecha 100% de harina de quinua en sus diferentes variedades (perlada, blanca, negra). Es extruida, secada y empacada.
Características del producto	Fideos de quinua con textura suave, fácil de servir, preparar y enrollado con tenedor, contienen alto poder nutricional, conformado por proteínas, aminoácidos, lisina, vitaminas C, E; complejo B,
Presentación	Spaguetti, Linguine, Curvo Rigate y Fusilli.
Envase	Bolsa de polipropileno de 225 gr. y caja de cartón de 350 gr.
Atributos	Libre de gluten, libre de preservantes, listo en 6 minutos de cocción
Vida útil	11 meses desde el día de producción.
Condiciones de almacenamientos	Mantener en lugar fresco y se, sugerido 20° C.
Transporte	Exclusivo para transportar el producto y debe estar limpio para no contaminar al producto

6.5 Procesos

A continuación, se muestra el diagrama de operaciones del proceso detallado de la elaboración de pastas elaboradas a base de quinua.

Gráfico 4: Flujo del Proceso de Producción



El proceso productivo cuenta con etapas iniciales similares de producción para las líneas de fideos largos y cortos dividiéndose en actividades específicas para cada una, terminando el envasado y empaclado en general.

6.5.1. Recepción y almacenamiento de materia prima e insumos

La materia prima que serán utilizados en el proceso de producción comprende la harina de quinua, el agua y el mejorador. Para esta etapa, los insumos se recibirán debidamente empacados y serán transportados hacia el almacén de materia prima.

6.5.2. Alimentación de materia prima

En esta etapa, la materia prima e insumos son trasladados por operarios del almacén al área de producción. Para empezar la producción se alimenta los mismos a la línea de producción,

también manualmente.

6.5.3. Mezclado y amasado

Se procede a mezclar las harinas, agua aplicada por aspersión, ya que en el mercado este proceso es utilizado para hidratar rápidamente la harina. El amasado se realizará por 10 a 15 minutos para que este sea homogéneo.

6.5.4. Extrusión (prensado)

Se realiza la extrusión de la masa a través del sistema de compresión conformado por un cilindro con chaquetas de circulación, en el que un tornillo girará, ese transporta y comprime la masa a través de un filtro para retener impurezas. Luego la masa pasará por moldes de teflón que le darán forma final de fideo (presión ejercida de aproximadamente 100 bar dependiendo el tipo de fideo producido).

6.5.5. Corte

La masa después de extruida, estará formado por los moles, por lo que será cortado con cuchillas de acero, esta le dará el tamaño al fideo.

6.5.6. Secado

Se realizará en cámaras especiales de secado, ya que el fideo estará expuesto a ventilación con aire caliente a una determinada temperatura controlada y humedad.

6.5.7. Envasado

Los fideos secos serán envasados en paquetes según la presentación que se escoja. Habrá una máquina envasadora que realizará dicho proceso.

6.5.8. Almacenamiento y despacho

Los fideos ya empacados serán llevados hacia el almacén en las respectivas parihuelas, para que estos sean acopiados hasta el momento de su distribución final.

6.6 Calidad (indicadores de eficiencia total IET)

Controlando la calidad del producto de fideos a base de quinua, se controlará la productividad, por eso se establecerán los siguientes indicadores para medir el rendimiento y establecer la eficiencia total.

6.6.1. Disponibilidad

- a) Tiempo disponible

$$T.D = tiempo\ total - tiempo\ planeado$$

- b) Tiempo productivo

$$T.P = Tiempo\ disponible - tiempo\ muerto$$

- c) Tiempo muerto

$$T.M = \text{Tiempo de averías} + \text{Tiempo de cambio de producto}$$

d) Disponibilidad

$$\frac{\text{Tiempo productivo}}{\text{Tiempo disponible}}$$

6.6.2. Rendimiento

a) Capacidad productiva

$$\text{Tiempo productivo} \times \text{Capacidad estándar}$$

b) Producción real

$$\text{Tiempo productivo} \times \text{Capacidad real}$$

6.6.3. Eficiencia

$$\frac{\text{Producción real}}{\text{Capacidad productiva}}$$

6.6.4. Calidad

$$\frac{(\text{Producción real} - \text{Unidades defectuosas})}{\text{Producción total}}$$

6.6.5. IET

$$\text{Disponibilidad} \times \text{Eficiencia} \times \text{Calidad}$$

Con los indicadores que se han presentado, se podrá medir la calidad, por consiguiente, la eficiencia del equipo de producción

6.7 Mantenimiento

Dada la tecnología que se usará en la planta, esta necesitará mantenimiento preventivo con el fin de preservar la maquinaria para el proceso de producción, así se podrá asegurar que este será eficiente en la planta productora de fideos de quinua, esta área estará a cargo de un operario de mantenimiento, considerado dentro de nuestros costos como mano de obra indirecta, ya que será alguien externo a la empresa y el sueldo estimado rodea los S/.2 300.00.

Tabla 20: Mantenimiento

Mano de obra directa	Sueldo mensual	Saldo anual
Operario de mantenimiento	S/. 2 300	S/. 27 600

6.8 Gestión Ambiental

6.8.1. Impacto Ambiental

Con el fin de no cometer irregularidades frente al gobierno peruano y en acuerdo a nuestra responsabilidad con la protección del medio ambiente, las fábricas productoras de fideos deben cumplir la Ley N° 27446 “La Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental” (Publicada el 23 de abril de 2001). Esta ley hace mención a las certificaciones ambientales que se deben obtener antes, durante y posterior al término del proyecto (MINAM, 2011).

Estándares de Calidad Ambiental (ECAS)

Las normas que se deben considerar en el proceso de producción se detallan a continuación.

Tabla 21: Normas ambientales

Decreto Supremo	Detalle
Decreto Supremo N° 074-2001-PCM	Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire.
Decreto Supremo N° 085-2003-PCM	Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.
Decreto Supremo N° 002-2008 MINAM (31/Jul/08)	Aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.
Decreto Supremo N° 003-2008 MINAM (21/Ago/08)	Aprueban Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Aire.
Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM	Aprueban disposiciones para la implementación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para agua.

Elaboración propia

6.8.2. Factores ambientales

El impacto ambiental está dado por los diferentes factores, los cuales se presentarán a continuación en el cuadro de índice de prioridad de riesgo, para determinar si la planta productora de fideos de quinua tiene un impacto significativo en el medio ambiente.

6.8.2.1. Índice de Prioridad de Riesgo (IPR)

Para ello se evaluarán el proceso a través de sus entradas y salidas.

Tabla 22: Índice de Prioridad de Riesgo

Aspectos	F	G	P	IPR	¿Significativo?
Materia prima	5	3	2	30	NO
Combustible	2	3	2	12	NO
Electricidad	3	3	2	18	NO
Agua	5	4	4	80	SÍ
Residuos sólidos	4	3	3	36	NO
Emisiones	1	2	2	4	NO
Ruidos	2	1	2	4	NO
Vertimientos	4	3	3	36	NO

Fuente (André & Larrú, 2013)

Según la matriz presentada de IPR, se puede observar que el aspecto con mayor puntuación del proyecto es el consumo de agua, esto dado a la necesidad del volumen en el consumo de agua en el proceso de elaboración de pastas de quinua. Por ello, se deben implementar políticas y sistemas para la correcta gestión de los recursos hídricos y su correcto tratamiento, para poder reducir el impacto ambiental de dicho aspecto.

6.8.3. Política Ambiental de la empresa

La política ambiental de la empresa establece lo siguiente:

- Cumplir con los requisitos legales que se aplican a la empresa.
- Llevar a cabo campañas dentro de la empresa, para sensibilizar acerca del cuidado del medio ambiente.
- Reducir los excesos, optando por sistemas de reutilización y tratamientos de agua.
- Hacer uso de la estrategia 3R (Reducción, Recirculación y Reutilización) para el tratamiento del agua.

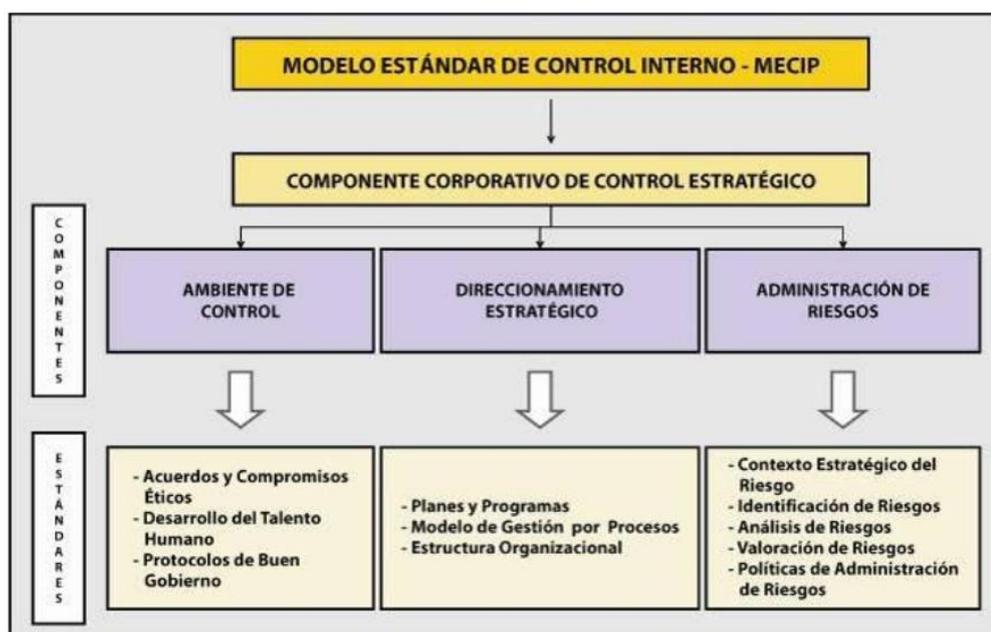
6.9 Mano de obra

6.9.1. Dirección y administración del personal

Con el fin de administrar mejor el recurso humano de la planta productora de fideos, se pretende utilizar el Modelo Estándar de Control Interno (MECIP), el cual ofrece el poder corporativo de control estratégico, donde se controla la cultura organizacional de la empresa, la cual, está apoyada en los valores, en la planeación efectiva y en el manejo del Riesgo para nuestros colaboradores. Por otro lado, en cuanto al componente corporativo de control estratégico está conformado por el ambiente de control, el direccionamiento estratégico y la administración de riesgo. Todo ello, con

el fin de velar por la integridad de nuestro personal para que puedan generar mayor innovación en nuestra organización y además ponerla en práctica en ella, para mejorar como empresa industrial, además de ofrecerle la seguridad que corresponde, así ellos podrán sentirse respaldados y con una tecnología importante a la hora de trabajar.

Para detallar los componentes de cómo se administrará el personal en base al modelo expuesto anteriormente, se colocará un gráfico que permita comprender mejor (MECIP, s.f.).



Después de explicar lo anterior, con la imagen se llega a la conclusión que con dicho modelo se puede administrar eficientemente al personal con el que se contará en planta, ya que no solo se va a desarrollar el talento humano, sino que también se establecerán acuerdos y compromisos éticos, se respetará la estructura organizacional, así como medidas para analizar los riesgos que pueden darse en la fábrica y cómo administrar tales sucesos.

El modelo a trabajar es completo, porque abarca puntos importantes para el mejor desarrollo del personal en nuestra organización

6.9.2. Política de recursos humanos

Selección de personal

El proceso de reclutamiento y selección de personal estará dado a través de:

- **Convocatoria:** Se creará una convocatoria, la cual debe especificar las competencias y requisitos que se solicita para el puesto de trabajo. Esto a través de dos medios; páginas web y convocatoria a través de redes sociales, así se podrá cubrir el acceso a la

convocatoria.

Capacitación del personal

El objetivo de este es brindarles capacitación en especial, al grupo de producción, ya que ellos son los que se encuentran en planta, además mantienen contacto con la materia prima y el producto terminado, lo que se quiere lograr es cumplir con los estándares de calidad e inocuidad alimentaria, ya que existe una responsabilidad con los consumidores.

A continuación, se presentará un cuadro con los temas posibles a tratar en las capacitaciones para el personal.

Tabla 23: Temas de capacitación

TEMA	DURACIÓN	ASISTENTES
Buenas prácticas de manufactura.	4 hrs.	Operarios
Uso correcto de EPP's	2 hrs.	Operarios
Importancia de inocuidad, higiene y sanidad.	4 hrs.	Operarios
Inducción del uso de maquinarias y uniforme.	4 hrs.	Operarios.

6.10 Cadena de Suministro

La cadena del suministro abarca del proveedor, hasta el consumidor final, a continuación, se detalla los proveedores.

Tabla 24: SCM – materia prima

Producto	Proveedor
Agua	Chiclayo
Mejorador de masa	Bakels Perú
Harina de quinua	Kumara food
Clara de huevo en polvo	Sermand
Sal	Insutec Perú
Envase	Sigmaplast
Empaque	Carvimsa

En el resumen de este capítulo, podemos concluir que existe viabilidad del estudio técnico

después de haber realizado la evaluación que se requiere ya que, se contará con el tamaño de la planta que el nivel de producción lo requiere, a la vez esta se encontrará ubicada en Lambayeque después de haber evaluado un mayor acceso a los proveedores, la cercanía de los futuros clientes y la disponibilidad de la mano de obra, dado a que es un factor muy importante. También se contará con los procesos necesarios que aseguran que el producto ofertado será de calidad, los atributos del producto cuentan con lo necesario para el mercado. En cuanto al medio ambiente, existirán políticas a las que la empresa se ceñirá para trabajar en acuerdo con lo que propone la ley y que la actividad de nuestra industria no repercuta en el medio ambiente. Por último, en cuanto al personal, existen planes de capacitación que podrán respaldar la seguridad en el trabajo (como lo son el uso de EPP, las buenas prácticas, entre otras.), además de contar con un proceso de reclutamiento y selección de personal.

VII. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

7.1 Modelo y estructura organizacional

El modelo del proyecto será organizacional y diseñada donde estará a cargo principalmente la gerencia general, el jefe de producción, logística, de administración y marketing con ventas. En el siguiente gráfico se presentará el organigrama bajo el cual está regida la estructura de la empresa.

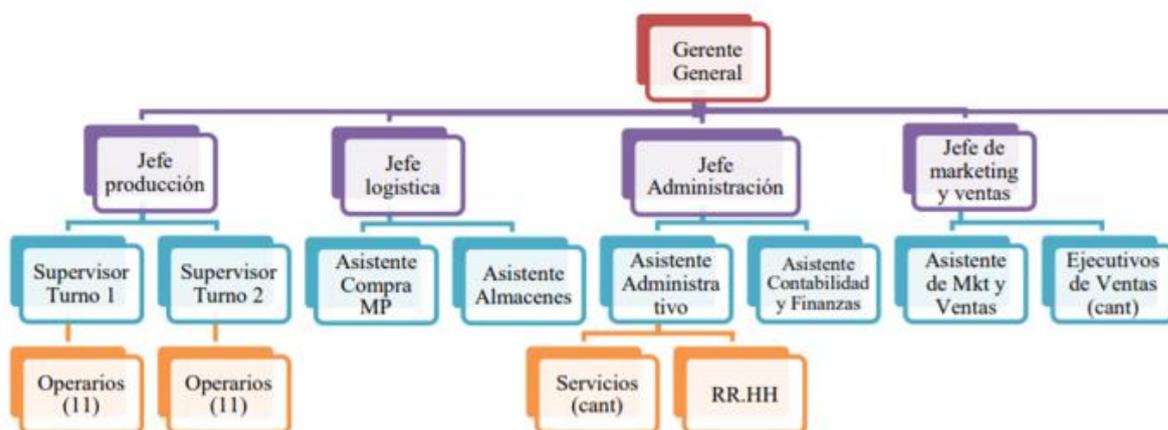


Gráfico 5: Organigrama de la empresa

7.1.1. Diseño de los perfiles de puestos claves

Teniendo en cuenta que cada puesto debe tener un personal altamente calificado, con sus respectivos conocimientos, cualidades, es necesario crear un área de recursos humanos, para tomar en cuenta los requerimientos de los puestos.

A continuación, se presenta una descripción general del perfil de cada puesto.

GERENTE GENERAL

Tiene por función planear metas estratégicas a largo plazo para el crecimiento de la organización, así como realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las responsabilidades de los distintos departamentos de la empresa

Funciones principales:

Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa en el corto y largo plazo.

Organizar las estructuras de la empresa actual y a futura, como también las funciones y objetivos principales.

Dirigir las empresas, tomar decisiones, supervisar y liderar.

Ser el vocero y representante de la organización ante los representantes de otras entidades ya sea gubernamentales, autoridades locales o nacionales, prensa y medios de comunicación.

Realizar las negociaciones y representar los intereses de la organización ante los proveedores, clientes, organismos gubernamentales y no gubernamentales.

Analiza los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros.

JEFE DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Se encarga de tomar las decisiones administrativas y financieras necesarias para el correcto desarrollo de las actividades de la empresa, mediante la emisión, análisis e interpretación oportuna de la información financiera de la organización.

Funciones principales:

Responsable de la elaboración, ejecución y coordinación presupuestaria.

Responsable de preparar los estados financieros y entregar soporte a todas las unidades, supervisando y manteniendo la normativa contable de la empresa.

Responsable de la gestión financiera de la empresa, analizando los usos alternativos que se darán a los recursos financieros disponibles.

Preparar y analizar los estados financieros de la empresa, de acuerdo a los principios de contabilidad definidos y a la normativa.

JEFE DE PRODUCCIÓN Y LOGÍSTICA

Se encarga del planeamiento y control de la producción, de gestionar la cartera de proveedores a fin de obtener precios competitivos, de supervisar los niveles de stock para el nivel de servicio deseado y, además, de verificar que se cumplan buenas prácticas de almacenamiento a fin de mantener una óptima calidad.

Funciones principales:

Responsabilidad sobre el funcionamiento del área productiva de la empresa y sobre el

cumplimiento de los objetivos.

Optimizar y planificar los recursos productivos de la empresa para obtener un crecimiento progresivo de la productividad.

Organizar y hacer seguimiento de la ejecución de todos los trabajos dentro del ciclo de producción garantizando que se cumplan con las especificaciones establecidas en el sistema de calidad.

JEFE DE MARKETING DE VENTAS

Es su responsabilidad monitorear los diferentes factores del entorno que puedan incidir en las estrategias de publicidad y ventas de la organización. Debe liderar las campañas de promoción y conocer a detalle las estrategias de la competencia.

Funciones principales:

Preparar planes y presupuesto de ventas.

Planificar sus acciones y las del departamento, teniendo en cuenta los recursos necesarios.

Calcular la demanda pronosticada de ventas.

7.2 Estrategias de retención del capital humano

Con el fin de que el personal pueda desempeñarse de manera eficiente y se encuentre satisfecho en nuestra empresa, se establecen las siguientes estrategias dentro de la organización, las cuales se muestran a continuación:

Tabla 25: Estrategias de retención de capital humano

Estrategias	Conceptos
Desarrollar de una adecuada cultura organizacional	Es importante establecer los valores dentro de la organización para así identificar con mayor facilidad el tipo de empleado necesitamos dentro de la empresa, para que este esté alineado con los valores organizacionales.
Determinar las responsabilidades del puesto	Fundamental reconocer cuáles serán las tareas del puesto, para que el reclutado conozca con facilidad cuál será su labor a desempeñar y evitar ambigüedades.
Utilizar planes de incentivo a los	En la empresa queremos premiar a

mejores colaboradores	aquellos trabajadores que desempeñen mejor su labor, por lo cual se emplearán planes para incentivar su labor, contagiando así esta iniciativa entre todos los colaboradores.
Ofrecer línea de carrera	Lo que se quiere es reconocer al personal preparado y aquellos que presenten un mejor desenvolvimiento, podrían ir ascendiendo dentro de la empresa, este es considerado un factor importante en la motivación para el trabajador.

7.3 Modelo de personería jurídica

Aquí se detallará el tipo de personería de la modalidad elegida.

7.3.1 Tipo de personería

La personería jurídica puede ser fundada por una persona natural; varias personas naturales o personas jurídicas.

Para constituirse como persona jurídica se debe elegir entre cuatro formas de organización.

Modo	Forma de organización
Individual	Empresa de Responsabilidad Limitada (EIRL)
Colectivo o social	Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (SRL). Sociedad Anónima Cerrada (SAC) Sociedad Anónima (SA)

Tabla 26: Tipo de persona jurídica

7.4.1 Modalidad empresarial

Para que cualquiera de las formas de organización empresarial colectiva adquiera la calidad de persona jurídica, se debe inscribirla en el Registro de Personas Jurídicas o Libro de Sociedades. Se ha decidido optar por la forma jurídica denominada Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.). Su carácter intermedio entre las formas Unipersonales y las Sociedades Anónimas, la

constituyen en la forma de Sociedad Mercantil más adecuada para que las mypes formalicen sus actividades comerciales de acuerdo con lo determinado por ley.

7.5 Constitución de la empresa

Los pasos a seguir para constituir la empresa incluyen la formación de la empresa, obtener RUC, la inscripción en el Remype y obtener las respectivas licencias y permisos.

Tabla 27: Pasos para constituir la empresa

Pasos para la constitución de la empresa
1.- Ingreso al portal
2.- Selección de Notaría
3.- Firma de escritura
4.- Firma ante el notario
5.- Comparación físico/digital
6.- Generación de RUC y Clave SOL
7.- Entrega de RUC y Clave SOL
8.- Inscripción en el Registro Nacional de Micro y Pequeña Empresa
9.- Inscripción Sectorial – Licencia y Permiso

7.6 Cálculo de remuneración e incentivos

Tabla 28: Plan de Remuneración

Puesto	Cant.	Remun.	Rem anual	Asig F.	Gratif.	SENATI 0.75%	ESSALUD 9%	SCTR	CTS 33%	S/.
Gerente general	1	5000	60000	93.00	833.33	37.5	450	45	416.77	S/61,875.60
Jefe de producción	1	3000	36000	93.00	500	22.5	270	27	250	S/37,162.50
Jefe de logística	1	3000	36000	93.00	500	22.5	270	27	250	S/37,162.50
Jefe de administración	1	3000	36000	93.00	500	22.5	270	27	250	S/37,162.50
Jefe de marketing de ventas	1	3000	36000	93.00	500	22.5	270	27	250	S/37,162.50
Supervisor	2	2000	24000	93.00	333.33	15	180	18	166.67	S/24,806.00
Asistentes	5	930	11160	93.00	333.33	15	180	18	166.67	S/11,966.00
Ejecutivo de ventas	5	930	11160	93.00	155	6.98	83.7	8.37	77.5	S/11,584.55
Operarios	6	1800	21600	93.00	155	6.98	83.7	8.37	77.5	S/22,024.55
RRHH	2	1200	14400	93.00	200	9	108	10.8	100	S/14,920.80
Limpieza	2	1200	14400	93.00	200	9	108	10.8	100	S/14,920.80
Seguridad	2	1200	14400	93.00	200	9	108	10.8	100	S/14,920.80

Para culminar el análisis del estudio organizacional, después de haber desarrollado cada apartado, la empresa es viable porque cuenta con una adecuada estructura organizacional que le va permitir dirigir la empresa de manera eficiente, ya que cuenta con los mandos necesarios para administrar cada área importante del negocio. Además de contar con el perfil de puesto detallado, que abarca las principales actividades de los directivos. Nuestra empresa contará con estrategias de retención de personal para que ellos se encuentren trabajando a gusto en nuestra

organización, evitando así la rotación constante de personal, asegurándonos así de ciclos ininterrumpidos de producción por falta de personal. También se seleccionó el correcto tipo de persona jurídica, para así poder respaldar el negocio y la correcta constitución de la empresa, ya que será la base para el adecuado funcionamiento del negocio, por lo que se concluye que el negocio en cuanto al estudio organizacional es viable.

VIII. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

En este capítulo se detallan las inversiones, presupuestos y estados financieros del proyecto de producción de fideos de quinua para el horizonte de cinco años. Se realiza el análisis económico y financiero.

8.1 Inversiones

Este estudio está compuesto por la suma de bienes tangible, intangibles y el capital de trabajo.

8.1.1. Inversión en activos fijos tangibles

Comprendido por el terreno, la edificación, la adquisición de maquinaria, muebles y equipos para la planta.

8.1.2. Inversión en terreno y edificios

La inversión del terreno y edificio a comprar se calcula en función de la necesidad del espacio detallada en el estudio técnico y el precio promedio del metro cuadrado de la zona ya selecciona en el análisis de localización.

Tabla 29: Inversión en terreno

Descrpción	Área reque	Precio (S/m2)	Costo Total (S/.)
Terreno	S/ 1,023.00	S/ 1,768.00	S/ 1,808,664.00

La inversión en edificio se muestra a continuación.

Tabla 30: Inversión en edificio

Área req (m2)	Precio por m2 c/IGV	Precio m2 sin IGV	Costo total	Total con IGV
1023	S/ 544.00	S/ 446.08	S/ 456,339.84	S/ 556,512.00

8.1.3. Inversión en maquinaria

El costo de la maquinaria que fue seleccionada para el proyecto en el estudio técnico se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 31: Inversión en maquinaria

Descripción	Cantidad	Precio Unid (S/unid)	Costo Total
Tamizado	1	S/ 45,000.00	S/ 45,000.00
Amazadora	2	S/ 39,000.00	S/ 78,000.00
Extrusora	2	S/ 78,000.00	S/ 156,000.00
Cortadora	2	S/ 12,000.00	S/ 24,000.00
Secadora	2	S/ 30,000.00	S/ 60,000.00
Empacadora	2	S/ 28,000.00	S/ 56,000.00
Extractores	1	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
Filtración	1	S/ 6,000.00	S/ 6,000.00
Costo Total			S/ 430,000.00

8.1.4. Inversión en equipos y muebles de oficina

A continuación, se detalla los equipos de uso administrativo y el mobiliario para la oficina que requerirá cada ambiente de la planta.

Tabla 32: Inversión en equipos y muebles de oficina

Descripción	Cant	Costo u.	Costo t.	IGV	TOTAL
Sillas	10	S/. 120	S/. 1 016	S/. 183	S/. 1 199
Escritorios	7	S/. 500	S/. 2 966	S/. 534	S/. 3 499
Archivadores	7	S/. 250	S/. 1 482	S/. 267	S/. 1 749
Computadoras	7	S/. 1 499	S/. 8 892	S/. 1 601	S/. 10 493
Teléfonos	8	S/. 50	S/. 338	S/. 61	S/. 399
Central telef.	1	S/. 629	S/. 533	S/. 96	S/. 629
Impresora mu.	4	S/. 379	S/. 1 285	S/. 231	S/. 1 516
TOTAL			S/. 16 513	S/. 2 972	S/. 19 485

8.1.5. Resumen de inversión en activos fijos tangibles

A continuación, se muestra el resumen de los montos que se deberán invertir en activos fijos tangibles. El monto asciende a S/. 2 814 660.

Tabla 33: Inversión en activos fijos tangibles

Descripción	Costo t.	IGV	TOTAL
Terreno	S/. 1 808 664	S/. -	S/. 1 808 664
Área construida	S/. 471 620	S/. 84 892	S/. 556 512
Maquinaria	S/. 364 406	S/. 65 593	S/. 429 999
Muebles y equipos	S/. 16 513	S/. 2 972	S/. 19 485

TOTAL	S/. 2 661 203	S/. 153 457	S/. 2 814 660
--------------	----------------------	--------------------	----------------------

8.1.6. Inversión en activos fijos intangibles

Aquí se encuentran las inversiones a realizar por los servicios de constituir la empresa. En la siguiente tabla se muestra la inversión total en activos intangibles. Tal monto asciende a S/. 4 220.

Tabla 34: Inversión en activos fijos intangibles

Descripción	Costo t.	IGV	TOTAL
Elaboración de minuta y elev	S/ 424.00	S/ 76.32	S/ 500.32
Licencia municipal	S/ 548.00	-	S/ 548.00
Defensa civil	S/ 1,030.00	-	S/ 1,030.00
Indecopi	S/ 535.00	-	S/ 535.00
Legalización de libros c	S/ 127.00	S/ 23	S/ 150
Habilitación sanitaria	S/ 887.00	-	S/ 887.00
Inscripción Registro S	S/ 370.00	-	S/ 370.00
Sub Total	S/ 3,921.00	S/ 99	S/ 4,020.18
Imprevistos(5%)	S/ 170	S/ 31	S/ 200.60
TOTAL	S/ 4,091.00	S/ 130	S/ 4,221

8.1.7. Capital de trabajo

El capital de trabajo abarca todos los recursos que son necesarios para que el negocio opere normalmente dentro del ciclo productivo, en el caso de esta investigación, en las operaciones de la planta productora de fideos de quinua.

Para hacer el cálculo se toma en cuenta principalmente la materia prima e insumos que se utilizarán en el proceso productivo, por lo que el monto ascenderá a S/. 272 488.

Materia prima e insumos			
Producto	Unidad	Precio unitario IGV	COSTO TOTAL
Mejorador de masa	kg	S/. 0.160	S/. 20,502.200
Sal	kg	S/. 0.700	S/. 1,700.000
Harina de quinua	kg	S/. 5.820	S/. 154,200.000
Clara de huevo en polvo	kg	S/. 0.120	S/. 26,100.000
Agua mezcla	m3	S/. 1.100	S/. 30,497.320
Caja de cartón	unidad	S/. 0.030	S/. 5,880.040
Empaque	Unidad	S/. 0.010	S/. 3,608.040
Envase	caja	S/. 0.004	S/. 30,000.400
TOTAL			S/. 272,488.000

8.1.8. Inversión total

La inversión total del proyecto asciende a S/. 3 091 369. A continuación, se presenta el detalle, ahí se observan que el monto por activos fijos tangibles representa la mayor parte de la inversión del proyecto.

Tabla 35: Inversión total

Inversión	2021
Activos fijos tangibles	S/ 2,814,660.00
Activos fijos intangibles	S/. 4,220.78
Capital de Trabajo	S/. 272,488.00
Costo total	S/ 3,091,368.78

8.2 Financiamiento

Como es conocido, las entidades bancarias ofrecen diversas opciones de financiamientos para proyectos de pequeñas empresas. A continuación, se muestra un cuadro con las opciones evaluadas.

Tabla 36: Opciones de financiamiento

	Interbank	BBVA	Scotiabank
Financiamiento máximo	80.00%	70%	50%(industrial) 60%(comercial)
Plazo máximo	15 años	10 años	10 años
TEA (S/.)	10.10%	9.80%	9.10%
TEA (US\$)	11.20%	10.60%	12% (5años) 12.5% (+5años)
Otras condiciones	Tasa fija, cuotas simples mensuales (12 al año)		

Se elegirá el financiamiento que ofrece Scotiabank, con una tasa fija a 5 años (9.10% anual efectivo). El financiamiento máximo equivale al 50% del valor del inmueble a hipotecar.

La empresa productora de pastas de quinua presenta la siguiente estructura de capital.

Tabla 37: Estructura de capital

	Monto	% Participación
Capital propio	S/ 2,276,175.00	73.63%
Préstamo	S/ 815,194.00	26.37%
Total	S/ 3,091,369.00	100.00%

8.2.1. Financiamiento del proyecto

Como se muestra en la Tabla 35, el monto financiado será de S/. 815 194, representado por el 26.37% de la inversión total. En la siguiente table se muestra a detalle las amortizaciones, juntos a los intereses y pagos de cuotas anuales.

Tabla 38: Detalle de amortizaciones

AÑO	Saldo inicial	Cuota fija base	ITF	Cuota Total	Interés	Amortización	Saldo final
2020	S/ 815,194.00		S/ 41.00	S/ 41.00			S/815,194.00
2021	S/ 815,194.00	201 838	S/ 10.00	S/ 201,848.00	S/65,897.00	S/135,942.00	S/679,252.00
2022	S/ 815,194.00	202 838	S/ 10.00	S/ 201,848.00	S/53,526.00	S/148,312.00	S/530,940.00
2023	S/ 815,194.00	203 838	S/ 10.00	S/ 201,848.00	S/40,030.00	S/161,809.00	S/369,131.00
2024	S/ 815,194.00	204 838	S/ 10.00	S/ 201,848.00	S/25,305.00	S/176,533.00	S/192,598.00
2025	S/ 815,194.00	205 838	S/ 10.00	S/ 201,848.00	S/ 9,240.00	S/192,598.00	-

8.3 Presupuestos

En este apartado se detallará el presupuesto de ingresos y egresos a lo largo del proyecto.

8.3.1. Presupuesto de ingresos

En la siguiente tabla se presenta los ingresos generados por la venta de los fideos de quinua, ello se obtiene en función al precio definido para el producto y según el nivel de demanda que se proyectó para el periodo.

Tabla 39: Presupuesto de ingresos

Descripción	2021	2022	2023	2024	2025
Unidades	2,092,776	2,144,904	2,192,880	2,237,280	2,278,608
Precio Unitario	S/. 5.54	S/. 5.59	S/. 5.65	S/. 5.70	S/. 5.75
Ventas brutas	S/. 11,593,979	S/. 11,990,013	S/. 12,389,772	S/. 12,752,496	S/. 13,101,996
IGV (18%)	S/. 2,086,916.23	S/. 2,158,202.40	S/. 2,230,158.96	S/. 2,295,449.28	S/. 2,358,359.28
Ventas (Inc.IGV)	S/. 13,680,895	S/. 14,148,216	S/. 14,619,931	S/. 15,047,945	S/. 15,460,355

8.3.2. Presupuesto de costo de venta

Aquí se detallarán los presupuestos por materia prima, mano de obra directa y los costos de fabricación.

Tabla 40: Presupuesto de costo de ventas

Descripción	2021	2022	2023	2024	2025
Materia Prima	S/. 2,302,976.11	S/. 2,360,346.79	S/. 2,413,119.10	S/. 2,461,983.57	S/. 2,507,467.51
MOD	S/. 216,865.80				
Insumos	S/. 27,648.00	S/. 28,902.00	S/. 30,077.00	S/. 31,425.00	S/. 32,389.00
MOI	S/. 109,632.00				
Total (sin IGV)	S/. 2,657,121.91	S/. 2,715,746.59	S/. 2,769,693.90	S/. 2,819,906.37	S/. 2,866,354.31
IGV (18%)	S/. 478,281.94	S/. 488,834.39	S/. 498,544.90	S/. 507,583.15	S/. 515,943.78
Total (con IGV)	S/. 3,135,403.85	S/. 3,204,580.97	S/. 3,268,238.80	S/. 3,327,489.51	S/. 3,382,298.09

8.3.3. Presupuesto de gastos

En esta sección se podrá apreciar los gastos administrativos, de publicidad y presupuestos de servicios, gastos administrativos y de ventas y los gastos financieros.

8.3.3.1. Gastos administrativos

Tabla 41: Gastos administrativos

Personal Administrativo	Sueldo anual	
Gerente general	S/.	61,876
Jefe de producción	S/.	37,163
Jefe de logística	S/.	37,163
Jefe de administración	S/.	37,163
Jefe de marketing de ventas	S/.	37,163
Supervisor	S/.	24,806
Asistentes	S/.	11,966
Ejecutivo de ventas	S/.	11,585
Operarios	S/.	22,025
RRHH	S/.	14,921
Limpieza	S/.	14,921
Seguridad	S/.	14,921
Total	S/.	325,669

Tabla 42: Gastos administrativos en 5 años

Año	Gastos Administrativos
2021	S/. 325,669.10
2022	S/. 325,669.10
2023	S/. 325,669.10
2024	S/. 325,669.10
2025	S/. 325,669.10

8.3.3.2. Gastos de publicidad

Tabla 43: Gastos de publicidad

Año	Gastos publicidad
2021	S/. 500,000.00
2022	S/. 199,152.00
2023	S/. 209,678.00
2024	S/. 219,758.00
2025	S/. 229,524.00

8.3.4. Presupuesto de servicios

En la siguiente tabla se considera los gastos de arbitrios, los cuales son los siguientes:

Tabla 44: Presupuesto de servicios

Descripción	2021	2022	2023	2024	2025
Electricidad	S/. 3,137				
Agua potable	S/. 3,390				
Alcantarillado	S/. 1,481				
Telef + internet	S/. 2,024				
Total (sin IGV)	S/. 10,032				
IGV	S/. 1,806				
TOTAL inc IGV	S/. 11,838				

Una vez determinado cada gasto, a continuación, se muestra el total de los gastos administrativos y de ventas.

Tabla 45: Presupuesto de gastos

Descripción	2021	2022	2023	2024	2025
Personal Administrativo	S/. 325,669				
Gastos de publicidad	S/. 500,000.00	S/. 199,152.00	S/. 209,678.00	S/. 219,758.00	S/. 229,524.00
Gastos de servicios	S/. 527,836	S/. 447,319	S/. 447,319	S/. 447,319	S/. 447,319
Depreciación no fabril	S/. 5,037				
Amortización intangibles	S/. 4,091	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Total gastos generales	S/. 1,362,634	S/. 977,177	S/. 987,703	S/. 997,783	S/. 1,007,549
IGV	S/. 245,274.03	S/. 175,891.88	S/. 177,786.56	S/. 179,600.96	S/. 181,358.84
Total (Con IGV)	S/. 1,607,907.55	S/. 1,153,068.98	S/. 1,165,489.66	S/. 1,177,384.06	S/. 1,188,907.94

8.4 Depreciación y amortización

A continuación, se presenta la depreciación de activos y amortización de intangibles.

Tabla 46: Depreciación de activos tangibles según SUNAT (2014)

Activos tangibles	S/.	% Depreciación	Depreciación anual	Depreciación total	Valor residual
Terreno	S/. 1,808,664.00	No aplica	no	no	S/. 1,808,664.00
Enseres	S/. 7,620.00	10%	S/. 762.00	S/. 7,620.00	S/. -
Maquinaria	S/. 364,406.00	10%	S/. 36,440.60	S/. 364,406.00	S/. -
Edificios	S/. 407,056.00	3%	S/. 13,432.85	S/. 13,432.85	S/. 393,623.15
Equipos de computo	S/. 8,201.10	15%	S/. 1,230.17	S/. 8,201.10	S/. -
		Total	S/. 51,865.61	S/. 393,659.95	S/. 2,202,287.15

Tabla 47: Depreciación de activos intangibles

Descripción	Costo t.	IGV	TOTAL
Elaboración de minuta y elev	S/ 424.00		S/ 424.00
Licencia municipal	S/ 548.00	-	S/ 548.00
Defensa civil	S/ 1,030.00	-	S/ 1,030.00
Indecopi	S/ 535.00	-	S/ 535.00
Legalización de libros c	S/ 127.00		S/ 127
Habilitación sanitaria	S/ 887.00	-	S/ 887.00
Inscripción Registro S	S/ 370.00	-	S/ 370.00
Software	S/ 5,852.00	S/ 1,053.36	S/ 6,905.36
TOTAL	S/ 9,773.00	S/ -	S/ 9,773.00

8.5 Estados financieros

Los estados financieros permiten conocer la situación económica y financiera de una empresa, estos sustentados en los principios de contabilidad. A continuación, se presenta el Estado de Ganancias y Pérdidas y los Flujos de Caja Económico y Financiero para la proyección del proyecto.

8.5.1. Estado de Ganancias y Pérdidas

Se muestra el resultado del ejercicio en un periodo de tiempo, producto de la diferencia de los ingresos generados y los gastos en los que se incurre.

Tabla 48: Estado de Ganancias y Pérdidas

Descripción	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas Netas	S/. 11,593,979.04	S/. 11,990,013.36	S/. 12,389,772.00	S/. 12,752,496.00	S/. 13,101,996.00
Costo de Ventas	S/. 2,657,121.91	S/. 2,715,746.59	S/. 2,769,693.90	S/. 2,819,906.37	S/. 2,866,354.31
Utilidad Bruta	S/. 8,936,857.13	S/. 9,274,266.77	S/. 9,620,078.10	S/. 9,932,589.63	S/. 10,235,641.69
Gastos Administrativos y de ventas	S/. 1,362,633.52	S/. 977,177.10	S/. 987,703.10	S/. 997,783.10	S/. 1,007,549.10
Utilidad Operativa	S/. 7,574,223.61	S/. 8,297,089.67	S/. 8,632,375.00	S/. 8,934,806.53	S/. 9,228,092.59
Gastos Financieros	S/. 65,897.00	S/. 53,526.00	S/. 40,030.00	S/. 25,305.00	S/. 9,240.00
UAI	S/. 7,640,120.61	S/. 8,350,615.67	S/. 8,672,405.00	S/. 8,960,111.53	S/. 9,237,332.59
Utilidad Imponible	S/. 7,640,120.61	S/. 8,350,615.67	S/. 8,672,405.00	S/. 8,960,111.53	S/. 9,237,332.59
Impuesto a la renta (30%UAI)	S/. 2,292,036.18	S/. 2,505,184.70	S/. 2,601,721.50	S/. 2,688,033.46	S/. 2,771,199.78
Utilidad Neta	S/. 5,348,084.43	S/. 5,845,430.97	S/. 6,070,683.50	S/. 6,272,078.07	S/. 6,466,132.81

8.5.2. Módulo de IGV

En la Tabla 50 se detalla el IGV a pagar para cada año del proyecto. Para el año 2021, considerándolo preoperativo, debido al efecto de las inversiones es el único en el que el monto a pagar por IGV es nulo.

Tabla 49: Módulo IGV

Operaciones	0	2021	2022	2023	2024	2025
VENTAS		S/. 11,593,979.04	S/. 11,990,013.36	S/. 12,389,772.00	S/. 12,752,496.00	S/. 13,101,996.00
IGV Ventas		S/. 2,086,916.23	S/. 2,158,202.40	S/. 2,230,158.96	S/. 2,295,449.28	S/. 2,358,359.28
COMPRAS						
IGV compras MP		S/. 453,571.54	S/. 463,898.27	S/. 473,397.28	S/. 482,192.89	S/. 490,380.00
IGV costos indirectos		S/. 24,710.40	S/. 24,936.12	S/. 25,147.62	S/. 25,390.26	S/. 25,563.78
IGV gastos administrativos		S/ 245,274.03	S/ 175,891.88	S/ 177,786.56	S/ 179,600.96	S/ 181,358.84
INVERSIONES						
IGV activos fijos tangibles	S/. 506,638.80					
IGV activos fijo intangibles	S/. 759.74					
Capital de trabajo	S/. 49,047.84					
IGV neto anual	-S/. 556,446.38	S/. 8,783,506.84	S/. 9,167,084.69	S/. 9,483,281.58	S/. 9,769,862.62	S/. 10,046,334.11

8.5.3. Flujo de Caja Económico y Financiero

El flujo de caja financiero muestra los ingresos y las salidas de efectivo en el horizonte de desarrollo del proyecto.

Tabla 50: Flujo de Caja Económico y Financiero

PERIODO	0	2021	2022	2023	2024	2025
INGRESOS						
Ventas	S/ -	S/ 11,593,979.04	S/11,990,013.36	S/12,389,772.00	S/ 12,752,496.00	S/ 13,101,996.00
Valor residual activos fijo	S/ -					
TOTAL DE INGRESOS	S/ -	S/ 11,593,979.04	S/11,990,013.36	S/12,389,772.00	S/ 12,752,496.00	S/ 13,101,996.00
EGRESOS	S/ 3,647,815.16	S/ 4,019,755.43	S/ 3,692,923.69	S/ 3,757,397.00	S/ 3,817,689.47	S/ 3,873,903.41
Inversión en activos tangibles	S/ 3,321,298.80					
Inversión en activos intangibles	S/ 4,980.52					
Capital de trabajo	S/ 321,535.84					
Pago de MP		S/ 2,302,976.11	S/ 2,360,346.79	S/ 2,413,119.10	S/ 2,461,983.57	S/ 2,507,467.51
Pago de MOD		S/ 216,865.80				
Pago de CIF		S/ 137,280.00	S/ 138,534.00	S/ 139,709.00	S/ 141,057.00	S/ 142,021.00
Gastos administrativos y de ventas		S/ 1,362,633.52	S/ 977,177.10	S/ 987,703.10	S/ 997,783.10	S/ 1,007,549.10
Flujo neto antes del IMPTO.		S/ 7,574,223.61	S/ 8,297,089.67	S/ 8,632,375.00	S/ 8,934,806.53	S/ 9,228,092.59
Impuesto a la renta (30%UO)		S/ 2,272,267.08	S/ 2,489,126.90	S/ 2,589,712.50	S/ 2,680,441.96	S/ 2,768,427.78
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-S/ 3,647,815.16	S/ 5,301,956.53	S/ 5,807,962.77	S/ 6,042,662.50	S/ 6,254,364.57	S/ 6,459,664.81
PRESTAMOS						
Prestamos	S/ 2,128,345.00					
Amortizaciones		S/ 201,848.00				
Intereses		S/ 65,897.00	S/ 53,526.00	S/ 40,030.00	S/ 25,305.00	S/ 9,240.00
Escudo fiscal		S/ 19,769.10	S/ 16,057.80	S/ 12,009.00	S/ 7,591.50	S/ 2,772.00
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-S/ 1,519,470.16	S/ 5,549,932.43	S/ 6,047,278.97	S/ 6,272,531.50	S/ 6,473,926.07	S/ 6,667,980.81

8.6 Evaluación económica y financiera

En este apartado se realiza la evaluación de los indicadores de rentabilidad para el proyecto.

8.6.1. Datos para calcular la tasa de descuento

Para calcular la tasa de descuento se toman datos basados en la SBSS, los cuales son el costo de oportunidad (COK), la tasa de interés anual, la tasa de riesgo y el impuesto a la renta, los cuales son detallados a continuación

Tabla 51: Datos para calcular la tasa de descuento

Costo de oportunidad del capital COK (tasa de interés pasiva) Se elige la mejor Tasa anual pasiva del banco según la SBS	12.00%	0.1200
Se elige la tasa de interés anual activa del Banco más conveniente según la SBS	2.99%	0.0299
Tasa de Riesgo (Se elige la tasa de riesgo país para las inversiones)	2.41%	0.0241
Impuesto a la renta	29.00%	0.2900

8.6.2. Tasa de descuento económica

Para determinar la tasa de descuento económica se usa la siguiente formula

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

Usando la formula se calcula lo siguiente

Tabla 52: Tasa de descuento económico

dE =	Kp *	(COK +R) +	Ka *	ra
dE =	<u>parte propi</u> * inv. Total	(COK +R) +	<u>préstamo</u> * inv. Total	ra
dE =	<u>2276175.00</u> * 3091369.00	0.14410 +	<u>815194.00</u> * 3091369.00	0.02990
dE =	0.7363 *	0.1441 +	0.2637 *	0.02990
dE =	0.113985	----->	dE	11.3985%

8.6.3. Valor actual neto (VAN)

Con los datos anteriores, se puede calcular en VAN, con se puede determinar que como el VAN es S/.4, 736, 484.30 es decir, mayor a cero, entonces el proyecto se puede ejecutar, ya que es rentable dado que genera rentabilidad por sí mismo.

Tabla 53: VAN ECONÓMICO

VAN ECONÓMICO	S/.,4,736,484.30
---------------	------------------

8.6.4. Tasa interna de retorno (TIR)

Con el resultado obtenido, se define que el TIR es mayor que la tasa de descuento económica, por ende, el proyecto es rentable económicamente, ya que el proyecto tiene un rendimiento del 77%.

Tabla 54: Tasa Interna de Retorno

TIR ECONÓMICO	77%
---------------	-----

8.6.5. Relación beneficio costo económico

En este caso la relación del beneficio sobre el costo económico es mayor a uno, por ende, el proyecto sigue siendo rentable. Además, si interpretamos los resultados, esto significaría que por cada sol invertido se gana S/.1.73.

Tabla 55: Relación beneficio costo económico

RELACIÓN BENEFICIO COSTO ECONÓMICO	
B/CE =	<u>VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS</u>
	<u>VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS</u>
	S/.31,632,842.27
	-S/.18,248,679.51
	S/.1.73

8.7 Evaluación Financiera.

8.7.1. Tasa de descuento financiera

Para calcular la tasa de descuento financiera, se usará la siguiente formula

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

Entonces se obtiene lo siguiente:

Tabla 56: Tasa de descuento financiera

Kp	*	(COK +R)	+	Ka	*	ra	*	(1 - t)
<u>aporte propio</u>	*	(COK +R)	+	<u>préstamo</u>	*	ra	*	(1 - 0,29)
inv. Total				inv. Total				
3186759.51	*	0.1441	+	2124506.34	*	0.02990	*	0.71
5311265.86				5311265.86				
0.6	*	0.1441	+	0.4	*	0.02990	*	0.71
0.0949516	----->	dE		9.4952%				

8.7.2. VAN financiero

VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO	
VAN	S/ 12,349,831.83

8.7.3. Tasa interna de retorno financiero

En este caso, la TIR es mayor a la tasa de descuento, por ello, se puede determinar que el proyecto es rentable financieramente, ya que posee un rendimiento del 283.33% por un periodo de 5 años.

Tabla 57: Tasa interna de retorno financiero

TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO	
TIR	192.35%
TASA DE DESCUENTO (COK)	9.50%

8.7.4. Relación beneficio financiero

Con respecto a la relación del costo financiero, este ha tenido un resultado de 1.93, el cual es mayor a uno, por ende, se puede determinar que el proyecto financieramente, también es rentable.

Tabla 58: Relación costo financiero

RELACIÓN BENEFICIO COSTO FINANCIERO	
B/CF	VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS
	VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS
	S/.35,406,411.94
	-S/.18,378,724.26
	1.93

8.8 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad tiene por objetivo saber qué pasará en diferentes situaciones, comenzando por el pesimista, normal y optimista; y con sus respectivos indicadores de rentabilidad. A continuación, se realiza esta evaluación y se aprecia cómo es que cambiarían los indicadores.

8.8.1. Escenario optimista

En este escenario se aumentan las ventas en 15%, el resultado fue el siguiente:

Tabla 59: Flujo de caja económico optimista

PERIODO	0	2021	2022	2023	2024	2025
INGRESOS						
Ventas	S/ -	S/ 7,324,716.00	S/ 8,365,125.60	S/ 8,990,808.00	S/ 9,396,576.00	S/ 9,798,014.40
Aumenta en 15%	S/ -	S/ 8,423,423.40	S/ 8,783,381.88	S/ 9,440,348.40	S/ 9,866,404.80	S/ 10,287,915.12
Valor residual activos fijo	S/ -					
TOTAL DE INGRESOS	S/ -	S/ 8,423,423.40	S/ 8,783,381.88	S/ 9,440,348.40	S/ 9,866,404.80	S/ 10,287,915.12
EGRESOS	S/ 3,647,815.16	S/ 2,661,212.91	S/ 2,715,746.59	S/ 2,769,693.90	S/ 2,819,906.37	S/ 2,866,354.31
Inversión en activos tangibles	S/ 3,321,298.80					
Inversión en activos intangibles	S/ 4,980.52					
Capital de trabajo	S/ 321,535.84					
Pago de MP		S/ 2,302,976.11	S/ 2,360,346.79	S/ 2,413,119.10	S/ 2,461,983.57	S/ 2,507,467.51
Pago de MOD		S/ 216,865.80				
Pago de CIF		S/ 137,280.00	S/ 138,534.00	S/ 139,709.00	S/ 141,057.00	S/ 142,021.00
Gastos administrativos y de ventas		S/ 4,091.00	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Flujo neto antes del IMPTO.		S/ 5,762,210.49	S/ 6,067,635.29	S/ 6,670,654.50	S/ 7,046,498.43	S/ 7,421,560.81
Impuesto a la renta (30%UO)		S/ 1,728,663.15	S/ 1,820,290.59	S/ 2,001,196.35	S/ 2,113,949.53	S/ 2,226,468.24
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	S/ -3,647,815.16	S/ 4,033,547.34	S/ 4,247,344.70	S/ 4,669,458.15	S/ 4,932,548.90	S/ 5,195,092.57
PRESTAMOS						
Prestamos	S/ 815,194.00					
Amortizaciones		S/ -				
Intereses		S/ 329,284.16	S/ 363,035.79	S/ 400,246.96	S/ 441,272.27	S/ 486,502.68
Escudo fiscal		S/ 544,404.75	S/ 510,653.12	S/ 473,441.96	S/ 432,416.64	S/ 387,186.23
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	S/ -2,832,621.16	S/ 4,907,236.26	S/ 5,121,033.62	S/ 5,543,147.07	S/ 5,806,237.82	S/ 6,068,781.48

8.8.2. VAN y TIR económico (optimista)

VAN ECONÓMICO	S/ .6,764,654.23
TIR ECONÓMICO	92%

8.8.3. Relación beneficio costo económico (optimista)

RELACIÓN BENEFICIO COSTO ECONÓMICO	
B/CE =	VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS
	VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS
	S/ .47,784,958.56
	-S/ .24,325,748.23
	S/ .1.96

8.8.4. VAN financiero y TIR financiero (optimista)

VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO	
VAN	S/ 24,613,815.08
TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO	
TIR	177.19%
TASA DE DESCUENTO (COK)	0.00%

8.8.5. Flujo de caja económico y financiero pesimista

Tabla 60: Flujo de caja económico pesimista

PERIODO	0	2021	2022	2023	2024	2025
INGRESOS						
Ventas	S/ -	S/ 7,324,716.00	S/ 8,365,125.60	S/ 8,990,808.00	S/ 9,396,576.00	S/ 9,798,014.40
Disminuye 5%	S/ -	S/ 6,958,480.20	S/ 7,946,869.32	S/ 8,541,267.60	S/ 8,926,747.20	S/ 9,308,113.68
Valor residual activos fijo	S/ -					
TOTAL DE INGRESOS	S/ -	S/ 6,958,480.20	S/ 7,946,869.32	S/ 8,541,267.60	S/ 8,926,747.20	S/ 9,308,113.68
EGRESOS	S/ 3,647,815.16	S/ 2,661,212.91	S/ 2,715,746.59	S/ 2,769,693.90	S/ 2,819,906.37	S/ 2,866,354.31
Inversión en activos tangibles	S/ 3,321,298.80					
Inversión en activos intangibles	S/ 4,980.52					
Capital de trabajo	S/ 321,535.84					
Pago de MP		S/ 2,302,976.11	S/ 2,360,346.79	S/ 2,413,119.10	S/ 2,461,983.57	S/ 2,507,467.51
Pago de MOD		S/ 216,865.80				
Pago de CIF		S/ 137,280.00	S/ 138,534.00	S/ 139,709.00	S/ 141,057.00	S/ 142,021.00
Gastos administrativos y de ventas		S/ 4,091.00	S/ -	S/ -	S/ -	S/ -
Flujo neto antes del IMPTO.		S/ 4,297,267.29	S/ 5,231,122.73	S/ 5,771,573.70	S/ 6,106,840.83	S/ 6,441,759.37
Impuesto a la renta (30%UO)		S/ 1,289,180.19	S/ 1,569,336.82	S/ 1,731,472.11	S/ 1,832,052.25	S/ 1,932,527.81
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-S/ 3,647,815.16	S/ 3,008,087.10	S/ 3,661,785.91	S/ 4,040,101.59	S/ 4,274,788.58	S/ 4,509,231.56
PRESTAMOS						
Prestamos	S/ 815,194.00					
Amortizaciones		S/ -				
Intereses		S/ 329,284.16	S/ 363,035.79	S/ 400,246.96	S/ 441,272.27	S/ 486,502.68
Escudo fiscal		-S/ 544,404.75	-S/ 510,653.12	-S/ 473,441.96	-S/ 432,416.64	-S/ 387,186.23
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-S/ 2,832,621.16	S/ 3,881,776.02	S/ 4,535,474.83	S/ 4,913,790.51	S/ 5,148,477.50	S/ 5,382,920.47

8.8.6. VAN y TIR económico (pesimista)

VAN ECONÓMICO	S/.581,534.50	E
TIR ECONÓMICO	64%	

8.8.7. Relación beneficio costo económico (pesimista)

RELACIÓN BENEFICIO COSTO ECONÓMICO	
B/CE =	VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS
	VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS
	S/.38,786,928.44
	-S/.24,325,748.23
	S/.1.59

8.8.8. VAN y TIR financiero (pesimista)

VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO	
VAN	S/ 9,787,458.65
TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO	
TIR	98.53%
TASA DE DESCUENTO (COK)	9.50%

8.8.9. Análisis de viabilidad financiera y económica

Para finalizar el último capítulo del proyecto, en cuanto a la viabilidad económica se concluye que es viable, ya que el VAN es mayor a 0, por ello el proyecto sí se puede ejecutar, además generara ganancias. De la misma forma, el TIR es mayor a la tasa de descuento, esto demuestra que el presente proyecto es viable.

Por otro lado, con respecto a la viabilidad financiera, su VAN también siendo mayor a 0, por lo

que se determinó que es adecuado y rentable poder invertir en el proyecto de fideos de quinua, igualmente el TIR. Por todo expuesto anteriormente se recomienda llevar a cabo el proyecto de la planta productora de fideos de quinua.

IX. Conclusiones

En el estudio estratégico y de mercado se hizo evidente la clara tendencia de crecimiento del sector farináceo tanto en términos de oferta como de demanda (con un crecimiento de hasta 35%). Asimismo, se mostró que existe un nivel alto de competencia en el mercado debido al bajo nivel de lealtad del producto. Por otro lado, en la actualidad diversas instituciones, gubernamentales y no gubernamentales, promueven activamente el consumo de una dieta a base de cereales andinos por sus valiosas cualidades nutritivas y, además, los compradores muestran una reciente preferencia a adquirir productos nacionales si estos son percibidos de buena calidad. Por tanto, se evidenció una oportunidad inmejorable para el desarrollo del proyecto, el cual aprovecha el dinamismo del sector, el nivel de lealtad a la oferta existente, la promoción masiva de la dieta andina y la preferencia del consumidor por un producto nacional con valor agregado.

Con respecto al proceso productivo y formulación de los fideos enriquecidos con cereales andinos, cabe destacar que los métodos establecidos de procesamiento y la composición determinada de materia prima e insumos, permiten elaborar un producto de alta calidad a nivel nutricional con cualidades organolépticas enriquecidas y características propias del producto tradicional.

El proyecto propuesto requiere una inversión total de S/. 3 091 369.

X. Recomendaciones

Del presente estudio se desprenden las siguientes recomendaciones

En la actualidad se cuenta con una sola variedad de fideos basada en trigo y algunos cereales andinos, por lo que, se propone ampliar la gama de cereales utilizados como materia prima. Esto para permitir ampliar el portafolio de productos para así ofrecer mayor variedad a los clientes y con diversas propiedades según su ingrediente.

Se propone desarrollar una línea de fideos para celíacos, los celíacos son aquellas personas que sufren de la tolerancia al gluten, este ingrediente tiene muchos efectos negativos en su salud, por ello ampliar la línea, permitiría atacar un nicho de mercado específico e incrementar la demanda de nuestros fideos.

REFERENCIAS

- ALADI. (Noviembre de 2014). *ALADI*. Obtenido de Tendencias y perspectivas del comercio internacional de quinua: <http://www.fao.org/3/a-i3583s.pdf>
- ANDINA. (11 de Marzo de 2019). *ANDINA*. Obtenido de Diseñan nueva metodología de producción de quinua en Cusco: <https://andina.pe/agencia/noticia-disenan-nueva-metodologia-produccion-quinua-cusco-744942.aspx>
- Cordova, M., & Molsave, C. (s.f.). *TIPOS DE INVESTIGACIÓN: Predictiva, proyectiva, interactiva, confirmatoria y evaluativa*.
- El Peruano*. (25 de Mayo de 2013). Obtenido de El Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/declaran-a-la-quinua-como-producto-bandera-resolucion-ministerial-n-144-2013-mincetur-dm-941648-1/>
- Fairlie Reinoso, A. (2016). *La quinua en el Perú: cadena exportadora y políticas de gestión ambiental*. Lima: INTE-PUCP.
- Gestión*. (28 de Marzo de 2020). Obtenido de Gestión: <https://gestion.pe/economia/produccion-fideos-ensados-crecio-364-000-toneladas-2013-7902-noticia/>
- Grupo Romero*. (s.f.). Obtenido de Grupo Romero: <http://www.gruporomero.com.pe/es-PE/empresas/alicorp/>
- INEI. (2009). *INEI*. Obtenido de Consumo de alimentos y bebidas: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1028/cap01.pdf
- INEI. (Diciembre de 2018). *INEI*. Obtenido de Resultados definitivos: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1560/14TOMO_01.pdf
- Informática, I. N. (2018). *Resultados finales*. Lima. Obtenido de Resultados Finales.
- International Pasta Organisation*. (13 de Marzo de 2013). Obtenido de International Pasta Organisation: <https://internationalpasta.org/news/mediterranean-diet-the-best-nutritional-model-for-your-health/>
- LATN, R. (Septiembre de 2015). *Red LATN*. Obtenido de Políticas de gestión ambiental de la quinua en el Perú: http://www.latn.org.ar/wp-content/uploads/2015/11/WP_179_Fairlie.pdf
- MINAGRI. (Diciembre de 2017). *Redacción agrícola*. Obtenido de Análisis Económico de la producción nacional de quinua: <file:///C:/Users/Alix/Downloads/boletin-quinua.pdf>
- MINAGRI. (Julio de 2020). *Red agrícola*. Obtenido de Perú: consumo de granos andinos llega a 2 kilos per cápita anual: <https://www.redagricola.com.pe/peru-consumo-granos->

andinos-llega-2-kilos-per-capita-anual/

Molitalia. (s.f.). Obtenido de Molitalia: <https://www.molitalia.com.pe/>

Montero , C. V., & Romero, C. A. (2017). *Análisis económico de la producción nacional de la quinoa*. Lima. Recuperado el 26 de Septiembre de 2020, de <file:///C:/Users/Alix/Downloads/boletin-quinoa.pdf>

Pérez, D. (26 de Julio de 2020). *enAlimentos*. Obtenido de enAlimentos: <https://enalimentos.lat/noticias/1573-molitalia-pomarola-y-tres-ositos-marcas-con-mejor-desempeno-en-pandemia-en-peru.html>

promperú. (2011). *Estudio de identificación de canales de comercialización y distribución de productos de biocomercio - ganos andinos*. Obtenido de <http://www.siicex.gob.pe/siicex/documentosportal/alertas/documento/doc/402222943rad8C13A.pdf>

Tarqui , C., Espinoza , P., Sánchez, J., & Álvarez , D. (2017). Análisis de la tendencia del sobrepeso y obesidad en la población peruana. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 11. doi:<http://dx.doi.org/10.14306/renhyd.21.2.312>

ANEXOS
CUADRO DEL ESTUDIO TÉCNICO

ESTUDIO TÉCNICO						
OBJETIVO – META – ESTRATEGIA Y MEDICIÓN DE LA META (OMEN)						
CAPACIDAD O TAMAÑO DEL PROYECTO: La capacidad real del proyecto a corto plazo será en 2021: 375 tn, en 2022: 384tn, en 2023: 392tn, en 2024: 399tn			TAMAÑO DEL MERCADO OBJETIVO Y CANTIDAD DEMANDADA: la cantidad demanda para la compra de hojuelas de quinua según Chávez (2014) es en 2021: 3,754tn ... 2024: 3, 988tn. Y el mercado objetivo que se atenderá será solo el 10% de la demanda insatisfecha			
LOCALIZACIÓN: SEGÚN MATRIZ MACRO LOCALIZACIÓN: según el cuadro establecido anteriormente la mejor localización, con una puntuación de 7.7, es en Lambayeque			LOCALIZACIÓN: SEGÚN MATRIZ MICRO LOCALIZACIÓN: los factores más relevantes son el costo del terreno, agua potable, electricidad, adecuado almacenamiento, entre otros.			
PRODUCTO: en la ficha técnica colocada en la tabla 19 se estipula la descripción del producto (hojuelas procesadas en forma circular), características del producto (proteínas, vitaminas riboflavina, etc.), presentación (caja de 350kg), entre otros aspectos.						
PROCESO: en el gráfico 4 se estableció en flujo de proceso de producción, el cual está compuesto por la harina de quinua, extrusado, secado, enfriado, envasado, empacado, encajonado y el producto final.						
CALIDAD: se determinaron los indicadores para medir la disponibilidad, rendimiento, calidad, eficiencia y el IET						
MANTENIMIENTO: el presupuesto del mantenimiento es de S/.2,500 mensual y S/49,963 anual			GESTIÓN AMBIENTAL: aspectos ambientales con certificaciones ambientales como ISO 12001 y leyes.			
MANO DE OBRA: MECIP						
CADENA DE SUMINISTRO Y LOGÍSTICA: se detallaron todos los proveedores (ver la tabla 23)						
VENTAJA ESTRATÉGICA DE INNOVACIÓN: maquinaria de calidad	ESTRATEGIAS DEL ESTUDIO TÉCNICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESPECIFICO (META)	ESTRATEGIA OPERACIONES/PRODUCCIÓN	INDICADORES	MEDICIÓN INDICADORES VERIFICAR CUMPLIMIENTO OBJETIVO ESPECIFICO
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema de producción: ajustada - Pull 2. Modelo de integración: integración vertical hacia adelante 3. Tipo de producción: producción continua 4. Indicadores: Indicadores de Eficiencia Total (IET) 					

	CORTO PLAZO		<p>Atender con un nivel de eficiencia de 90% de la demanda insatisfecha a entorno a nuestra capacidad del proyecto</p>	<p>Producto: Ajustar nuestro producto a las necesidades de los clientes</p> <p>Procesos: Adquirir la mejor tecnología para que los procesos productivos sean más eficientes</p> <p>Producción: Elegir los mejores proveedores para poder cumplir con la demanda y atender el mercado objetivo</p> <p>Planta: Posicionarnos en un lugar estratégico, como lo es en Lambayeque, para llegar más rápido al público objetivo</p> <p>Personas: Capacitar al equipo de producción para mejorar su labor en planta</p>	<p>Rendimiento de la calidad: indica la cantidad de productos que son fabricados correctamente, sin desperdicios</p> <p>Rendimiento de producción: mide la cantidad de productos que fabrica una planta en un periodo determinado</p> <p>Tiempo de ciclo de producción: mide el tiempo que se demora fabricar un producto</p> <p>Utilización de la capacidad: indica la capacidad que se está utilizando de la producción total en un momento establecido</p> <p>Índices de salud seguridad: mide el número de incidentes de salud o seguridad que ocurrieron en un determinado periodo</p>	<p>ET (EQUIPOS) semanal Eficiencia de la Disponibilidad de Tiempo Productivo x Eficiencia en el uso de la Capacidad Productiva de los equipos x Eficiencia de la Calidad de la Producción (Medición Diaria)</p>
--	------------------------	--	--	--	--	--

<p style="text-align: center;">MEDIA NO PLAZO</p>	<p style="text-align: center;">Crear un sistema de producción eficiente y con una lata calidad en los productos</p>	<p style="text-align: center;">Atender con un nivel de eficiencia de 95% de la demanda insatisfech a entorno a nuestra capacidad del proyecto</p>	<p>Producto: Seguir brindado un producto que vaya de acorde con las necesidades de los clientes que buscan una vida saludable</p> <p>Proceso: Mejorar lo máximo posible la productividad</p> <p>Producción: Producir conforme a la demanda esperada</p> <p>Planta: Optimizar los recursos</p> <p>Personas: Incentivar a personas para generar innovación en la empresa</p>	<p>Índice de productividad: es la división entre las ventas y recursos utilizados</p> <p>Índice de productividad de materia prima: se obtiene a través del precio de vena unitario, el nivel de producción y el costo total de materia prima</p> <p>Índice de productividad total: se halla la productividad total con depreciación y gastos</p>	<p>Índice de productividad (trimestral): <i>ventas</i></p> <hr/> <p><i>recursos utiliza</i> I.P. de materia prima: <i>PVU * nivel de produ</i></p> <hr/> <p><i>Costo total de materi</i> Índice de productividad total (trimestral): <i>PVU * Nivel de Produ</i></p> <hr/> <p><i>MO + MP + depreciación</i> ET (EQUIPOS) mensual Eficiencia de la Disponibilidad de Tiempo Productivo x Eficiencia en el uso de la Capacidad Productiva de los equipos x Eficiencia de la Calidad de la Producción (Medición Diaria)</p>
<p style="text-align: center;">LARGO PLAZO</p>		<p style="text-align: center;">Atender con un nivel de eficiencia de 99% de la demanda insatisfech a entorno a nuestra capacidad del proyecto</p>	<p>Producto: Comercializar hojuelas de quinua de alta calidad y mejoradas a las necesidades de las personas</p> <p>Proceso: Reducir todos los desperdicios posibles y optimizar el tiempo</p> <p>Producción: Producir en lotes</p> <p>Planta:</p>	<p>Rendimiento de producción: mide la cantidad de productos que fabrica una planta en un periodo determinado</p> <p>Índice de productividad: es la división entre las ventas y recursos utilizados</p>	<p>ET (EQUIPOS) trimestral Eficiencia de la Disponibilidad de Tiempo Productivo x Eficiencia en el uso de la Capacidad Productiva de los equipos x Eficiencia de la Calidad de la Producción (Medición Diaria)</p>

				<p>Mantener la planta en buen estado cumpliendo todas las normas</p> <p>Personas:</p> <p>Retener al mejor talento humano que hayamos tenido a lo largo de los 5 años y brindarles incentivos por la fidelización.</p>		
--	--	--	--	--	--	--

CUADRO DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL
Tabla 61: Cuadro resumen del estudio organizacional

ESTUDIO ORGANIZACIONAL
OBJETIVO – META – ESTRATEGIA Y MEDICIÓN DE LA META (OMEN)

MODELO Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL:

modelo organizacional y la estructura está compuesta principalmente por la junta de accionista, el gerente general, el área de operaciones y el área administrativa

PUESTOS, FUNCIONES Y

REQUERIMIENTOS: en el apartado del estudio organizacional, se describe las funciones de cada puesto a ocupar en la empresa.

ESTRATEGIAS DE RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN, INDUCCIÓN, INTEGRACIÓN, DESARROLLO Y RETENCIÓN DEL CAPITAL HUMANO: en el apartado, se determinaron 4 estrategias: desarrollar una adecuada cultura organización, determinar las responsabilidades del puesto, utilizar los medios de comunicación para encontrar al mejor candidato al puesto y contratar a una empresa de tercerización de reclutamiento

FLUJOGRAMA GENERAL DE CREACIÓN, ESTRUCTURA DE CONSTITUCIÓN, VERIFICACIÓN Y REGISTRO DE LA FUTURA EMPRESA: en el gráfico 7 se detalló los pasos a seguir para conformar la empresa

ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO Y DIRECCIÓN DEL CAPITAL HUMANO GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO: en nuestro personal, se va a promover la innovación para que ellos desarrollen al máximo sus capacidades intelectuales, y que puedan poner en marcha en la organización para que ayuden a generar nuevas estrategias (Yang, 2003).

SISTEMA DE RETRIBUCIONES E INCENTIVOS AL TRABAJADOR: en la tabla 17, se detalló el plan de remuneración

ESTRATEGIAS DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL:

Plan de capacitación: tabla 22 (ver)

Plan de incentivos: tabla 17 (ver)

VENTAJA ESTRATEGICA DE INNOVACIÓN: Estrategia de la gestión del conocimiento para lograr innovación en la empresa por parte de los colaboradores	ESTRATEGIAS DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESPECIFICO (META)	ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL ES	INDICADORES	MEDICIÓN INDICADORES VERIFICAR CUMPLIMIENTO OBJETIVO ESPECIFICO
	CORTO PLAZO	Direccionar al personal a través del mejor manejo de la gestión del conocimiento	Desarrollar las capacidades intelectuales de nuestros colaboradores para que aporten innovación a la empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias administración de personas • Estrategias de dirección de personas: • Responsabilidad social de la organización • Gestión por procesos 	<p>Estrategias administración de personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medios de reclutamiento • Conocimientos y experiencias • Capacidades intelectuales <p>Dimensiones</p>	<p>Costo de contratación (mensual):</p> $\frac{\text{costo de contratación}}{\text{costo de compensación} + \text{costo de beneficios}}$ <p>Beneficios o costos del programa por empleado (mensual):</p> $\frac{\text{costo total del beneficio}}{\text{programa del empleado}}$

				<p>personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afán del logro • Implicación en el trabajo • Estabilidad de comportamiento • Independencia de criterios • Capacidad para tomar decisiones • Relación interpersonal • Contratos laborales • Seguridad y salud ocupacional • Leyes laborales y previsionales <p>Estrategias de dirección de personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión del conocimiento • Capital social organizacional interno • Responsabilidad social • Cultura organizacional • Motivaciones, intereses y expectativas • Ambiciones profesionales • Motivos • Motivaciones 	<p>Razón de compensación o beneficio (trimestral): $\frac{\text{compensación de beneficios}}{\text{ingresos}}$</p> <p>Porcentaje de metas cumplidas (semanal): $\frac{\text{n}^\circ \text{ de objt alcanzadas}}{\text{total n}^\circ \text{ de metas}}$</p> <p>Ingresos por empleados (mensual): $\frac{\text{Ingresos}}{\text{n}^\circ \text{ total de empleados}}$</p> <p>Indemnización por accidentes de trabajo (mensual): $\frac{\text{n}^\circ \text{ de lesiones por cada empleado}}{\text{total de horas trabajadas}}$</p>
MEDIA NO PLAZO LARGO PLAZO					

				<ul style="list-style-type: none"> • Reconocimientos • Salarios • Carrera profesional • Política de incentivos • Clima laboral • Reconocimiento • Promoción y crecimiento profesional <p>Delegación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parámetros • Comunicación eficaz • Seguimiento y control • Valoración del trabajo del empleado <p>Responsabilidad social de la organización: Participación e involucramiento en los Programas de Responsabilidad Social de la Empresa</p> <p>Gestión por procesos: Mejora de la calidad y productividad en el trabajo</p>	
--	--	--	--	--	--

	REGLAMENTO DE ELABORACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL	Código: VRI-REPRG Versión: 1 Página: 2
--	---	---

ANEXO No 04: AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE LA VERSIÓN ELECTRÓNICA DE OBRAS INTELECTUALES EN EL REPOSITORIO USAT



AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE LA VERSIÓN ELECTRÓNICA DE OBRAS INTELECTUALES EN EL REPOSITORIO USAT

El objetivo del Repositorio USAT es preservar y difundir en modo de acceso abierto la producción intelectual de la actividad investigadora de la Universidad Católica “Santo Toribio de Mogrovejo”.

Para que el Repositorio de la USAT pueda almacenar y distribuir la obra, es necesario que Ud. lea y acepte las condiciones establecidas en esta autorización.

1. DATOS PERSONALES

AUTOR 1	
Apellidos y Nombres: Torres Fernández Alix	
D.N.I.: 72941217	Correo electrónico: narumi17@hotmail.com
Domicilio: Urb. Villa del Norte Mz. Q lote 2	
Teléfono fijo:	Celular: 989973635

2. DATOS ACADÉMICOS

Facultad: Ciencias empresariales
Escuela Profesional: Administración de empresas
Título profesional o grado académico al que opta(n):

3. DATOS DE LA OBRA INTELECTUAL

Título: Proyecto de inversión para la implementación de una planta productora de pasta de quina en Lambayeque, 2020			
Asesor: Jorge Augusto Mundaca Guerra			
Año en que se registrará al repositorio: 2020			
x	Trabajo de investigación		Tesis
	Trabajo de suficiencia profesional		Trabajo académico

Elaborado por: Vicerrectorado de Investigación Dirección de Gestión de la Calidad Universitaria Fecha:	Revisado por: Rectorado Fecha:	Aprobado por: Asamblea General de Asociados Decreto No 055-2019-ASOC Fecha:
--	--	--