

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



**Proyecto de inversión para la instalación de una planta procesadora de
harina de plátano en el departamento de San Martín para su exportación al
mercado de Florida, Estados Unidos 2022**

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

AUTOR

Leslie Fiorella Diaz Vargas

ASESOR

Jorge Augusto Mundaca Guerra

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

Chiclayo, 2022

Dedicatoria

El presente trabajo de investigación va dedicado a mis padres por haber contribuido a mi formación profesional y haberme forjado como la persona que soy hoy en día, ya que me inculcaron valores y me motivaron constantemente a ser perseverante para alcanzar mis objetivos.

Agradecimiento

En primer lugar, agradezco a Dios por ser mi guía y soporte a lo largo de toda mi vida, brindándome salud y fortaleza para prevalecer ante las dificultades.

También agradezco sinceramente a nuestro docente del curso que a través de sus conocimientos teóricos y experiencia nos ha incentivado y orientado para el desarrollo de esta investigación.

PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA DE HARINA DE PLÁTANO EN EL DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN PARA SU EXPORTACIÓN AL MERCADO DE FLORIDA, ESTADOS UNIDOS 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

9%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	1%
2	www.repositorioacademico.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
4	www.siliconweek.com Fuente de Internet	<1%
5	www.blackrock.com Fuente de Internet	<1%
6	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
7	cn365.com.ar Fuente de Internet	<1%

Índice

Resumen	4
Abstract	5
CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PRIVADO	6
I.1 Introducción	6
I.2 METODOLOGÍA.....	8
Diseño de la investigación.....	8
Objetivos.....	9
Operacionalización de variables.....	10
CAPÍTULO II: RESULTADOS	12
II.1 Árbol del problema	12
II.2 Modelo de Negocio	13
II.3 Análisis del entorno - Plan Estratégico	14
Viabilidad estratégica	27
II.4 Estudio de Mercado	35
Mercado potencial	37
Mercado Objetivo.....	41
Viabilidad de Mercado	49
II.5 Estudio Técnico	50
Plan Técnico.....	61
Identificación de la viabilidad Técnica	63
III. Estudio Organizacional y legal.....	64
Plan Organizacional	68
Viabilidad organizacional	70
IV Estudio Económico y Financiero	71
Balance proyectado	73
Evaluación Económica y Financiera	76
V Conclusiones y recomendaciones	81
Referencias.....	83
Anexos	87

Resumen

Hoy en día la industria alimentaria está saturada de productos con alto contenido de azúcar, grasa y sodio; los cuales han conllevado a problemas de obesidad, diabetes y colesterol alto. Ante esta situación, los gobiernos han puesto en marcha iniciativas para promover una alimentación saludable, y se han desarrollado dietas y estilos de vida más activos. No obstante, ante la llegada de la pandemia esta tendencia incremento considerablemente, y con ello la demanda de productos naturales; ya que muchas más personas se han vuelto consientes y responsables sobre lo que consumen y como esto repercute en su salud y aspecto físico. Ante lo expuesto, el presente proyecto de inversión tiene como objetivo determinar la viabilidad de la instalación de una planta procesadora de harina de plátano en el departamento de San Martín para su exportación al mercado de Florida en los Estados Unidos, donde se identificó un alto nivel de demanda insatisfecha por el insuficiente abastecimiento de la zona. Tras realizar los estudios estratégico, de mercado, técnico, organizacional y económico-financiero; se obtuvo como resultado que, si existe viabilidad en cada uno de ellos, dando como resultado un VAN económico de S/ 1,956,895.24 y un VAN financiero de S/ 2,264,695.49; ambos superiores a cero, lo que demuestra que el proyecto es viable.

Palabras clave: Planta procesadora, harina, plátano, banana.

Abstract

Today, the food industry is saturated with products high in sugar, fat and sodium, which have led to problems of obesity, diabetes and high cholesterol. Faced with this situation, governments have launched initiatives to promote healthy eating, and more active diets and lifestyles have been developed. However, with the arrival of the pandemic, this trend has increased considerably, and with it the demand for natural products; since many more people have become aware and responsible about what they consume and how this affects their health and physical appearance. Given the above, this investment project aims to determine the feasibility of installing a banana flour processing plant in the department of San Martín for export to the Florida market in the United States, where a high level of unsatisfied demand was identified due to insufficient supply in the area. After conducting the strategic, market, technical, organizational and economic-financial studies, it was found that there is feasibility in each of them, resulting in an economic NPV of S/. 1,956,895.24 and a financial NPV of S/. 2,264,695.49; both higher than zero, which shows that the project is viable.

Keywords: Processing plant, flour, plantain, banana.

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PRIVADO

I.1 Introducción

Actualmente, el plátano o también conocido como banana, es una de las frutas más consumidas a nivel mundial y el cuarto cultivo más importante después del trigo, el maíz y el arroz. Según Growthers (2021), la producción total anual supera los 113 millones de toneladas, de las cuales 19,5 millones se comercializan a nivel de exportaciones (BananoTecnica, 2019).

Por su parte, en el Perú los plátanos se encuentran dentro de los diez principales alimentos que comprenden la canasta agroexportadora peruana, ascendiendo sus exportaciones en el año 2019, a un total de 200 000 toneladas por un valor de 170 millones de dólares; y sumando en el periodo de enero-abril de 2021 un total de 53 millones 208,428 dólares, 1.68% más que el año anterior (Lozano, 2021). Siendo alrededor del 20% rechazados por no cumplir con especificaciones de forma y tamaño estándar (Rosales, 2019). Por el contrario, su producción y comercialización en forma de harina no ha sido tan significativa dentro del país. Pese a que su valor se incrementa al estar procesado, aun son pocas las empresas que deciden industrializarlo; esto debido a la falta de tecnología, financiamiento apropiado, y divulgación de su propiedades y demanda internacional; lo cual ha reducido sus posibilidades de crecimiento en el sector e incursión en nuevos mercados.

Según Data Bridge Market Research (2022), se espera que el mercado de harina de plátano sea testigo de un crecimiento de 4,80% en el período de 2022-2029, alcanzando un valor de mercado de hasta USD 70,1 millones para 2027, con América del Norte como su principal mercado de consumo (Data Bridge Market Research, 2020). Esto impulsado por el incremento de popularidad de productos bajos en calorías, carbohidratos y libres de gluten, una proteína presente en el trigo, que ayuda a darle a la masa una gran textura y forma, pero que su consumo excesivo puede desarrollar problemas relacionados con la salud como obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares (Fortune Business Insights, 2020).

Además de lo anterior, se encuentran los crecientes casos de personas que sufren celiaquía, una alergia al gluten, que hoy en día 1.2% de la población de 18 a 29 años la sufren; y un 17% de personas que, sin ser alérgicas, deben eliminar o reducir su ingesta para no ocasionar efectos adversos a su organismo (Asociación de Celiacos del Perú, 2019). Según Ratner (2020), la tasa

de nuevos diagnósticos de enfermedad celíaca ha aumentado un 7,5% cada año durante las últimas décadas en todo el mundo occidental. Se estima que el tamaño del mercado global de productos libres de gluten fue de 5.600 millones de USD en 2020 y se proyecta que alcance 8.300 millones para 2025, con un crecimiento del 8,1% (Markets and Markets, 2021).

Como resultado de este escenario, surge como alternativa la harina de plátano, la cual consiste en finas láminas del plátano seco, molidas hasta conseguir un grado de finura óptimo; a la cual se le puede regular el sabor dependiendo del grado de maduración del fruto, desde un sabor neutro, hasta uno más dulce; pudiéndose consumir como papilla o agregar a batidos, guisos y sopas por su agente espesante. Además, por su alto contenido de almidón se convierte en la opción perfecta y versátil para reemplazar la harina de trigo en la industria alimentaria, pudiéndose mezclar con la harina tradicional o emplearse por sí sola (The New Superfood: Green Banana Flour, 2021).

Según el Instituto Nacional de Ingeniería Agraria (2020), a nivel nacional existen 160 mil hectáreas de producción de plátano, concentrándose más de un 70% en la región amazónica. Tan solo en el periodo enero-junio de 2020, la producción de plátano en el departamento de San Martín fue de 192 mil 161 toneladas (Vargas, 2020). Por lo que, al ser un cultivo no estacional que se cosecha durante todo el año, se estaría seguro de obtener suministro continuo.

A nivel internacional, según Promperú (2017-2021), los principales importadores de harina de plátano en el Perú en los últimos años han sido Estados Unidos, Australia, Países Bajos, Alemania (Anexo 01). Entre las empresas con mayor cantidad de importaciones se encuentra Ciranda Inc. en Wisconsin, EE.UU, Go Superfoods en Yorkshire, Inglaterra y Abbott Blackstone International en Florida, EE.UU (Veritrade, 2015-2020). En cuanto a las empresas que realizan las exportaciones desde Perú está Villa Andina S.A.C., Algarrobos Orgánicos del Perú S.A.C., Kumara Food E.I.R.L. (Promperú, 2017-2021).

Como se puede observar, la mayor parte de la producción de harina de plátano se exporta a los Estados Unidos, donde cerca de 21 millones de personas siguen una dieta libre de gluten, de las cuales muchas no padecen de la enfermedad celiaca, pero quiere reducir o eliminar el gluten de su dieta (ProChile, 2016). Por otra parte, de entre los 50 estados que lo conforman, Florida resalta como el mercado más atractivo, por ser el segundo Estado con mayor número de negocios de productos naturales; siendo Miami la ciudad con mejores hábitos de alimentación saludable de Estados Unidos y la que alberga a más de 66% de hispanohablantes (CiberCuba,

2022). Otro aspecto a considerar para elegir Florida es el puerto de Miami, conocido como una de las más importantes puertas de entrada de mercancías de toda América (Zonalogística, 2017).

Visto que las perspectivas del mercado de harina de plátano son positivas y se cuenta con materia prima abundante en la región, se propone invertir en la instalación de una planta procesadora de harina de plátano en el departamento de San Martín. Por lo que, ante la presente problemática, se plantea la siguiente interrogante: ¿Es viable la instalación de una planta procesadora de harina de plátano en el departamento de San Martín, para satisfacer el mercado de Florida, Estados Unidos?

Justificación

El presente proyecto consiste en la instalación de una planta procesadora de harina de plátano en el departamento de San Martín para su exportación al mercado de Florida, EE.UU; y así dar valor agregado a un producto tradicional de la zona y una nueva entrada al mercado internacional que genere mayores ingresos, y a la vez satisfaga la necesidad de alimentación saludable que ha surgido ante la creciente tendencia fitness y los mayores casos de enfermedades relacionadas con una mala alimentación. De este modo, la viabilidad del proyecto beneficiará a los inversionistas, quienes esperan ingresos suficientes para poder recuperar la inversión realizada en un inicio y obtener utilidades. Asimismo, se beneficiará al mercado de consumo saludable de Florida contribuyendo con una mayor oferta de productos para personas que sufren celiaquía, diabetes o busquen controlar su peso.

I.2 METODOLOGÍA

Diseño de la investigación

El presente estudio corresponde a una investigación de tipo proyectiva o factible, la cual es definida por Córdoba y Monsalve (2011), como aquella investigación que a partir de un diagnóstico, elabora una propuesta de solución a necesidades o problemas prácticos de una realidad. Por ende, este proyecto de inversión nace de la necesidad de mercado de un producto sustituto a la harina de trigo, ante la escasez y subida de precio del trigo importado.

Línea de investigación

Diversificación productiva y competitiva.

Esta la línea de investigación busca dar valor agregado a la producción primaria, incrementando de ese modo las oportunidades de las empresas para incursionar en nuevos mercados y generar con ello mejores condiciones para la inversión.

Objetivos

Objetivo General:

- ❖ Determinar la viabilidad del proyecto de inversión para la instalación de una planta procesadora de harina de plátano en el departamento de San Martín, 2022.

Objetivos Específicos:

- Determinar el modelo de negocio del proyecto de inversión.
- Determinar la viabilidad estratégica del proyecto de inversión.
- Determinar la viabilidad mercado del proyecto de inversión.
- Determinar la viabilidad técnica del proyecto de inversión.
- Determinar la viabilidad organizacional del proyecto de inversión.
- Determinar la viabilidad económica-financiera del proyecto de inversión.

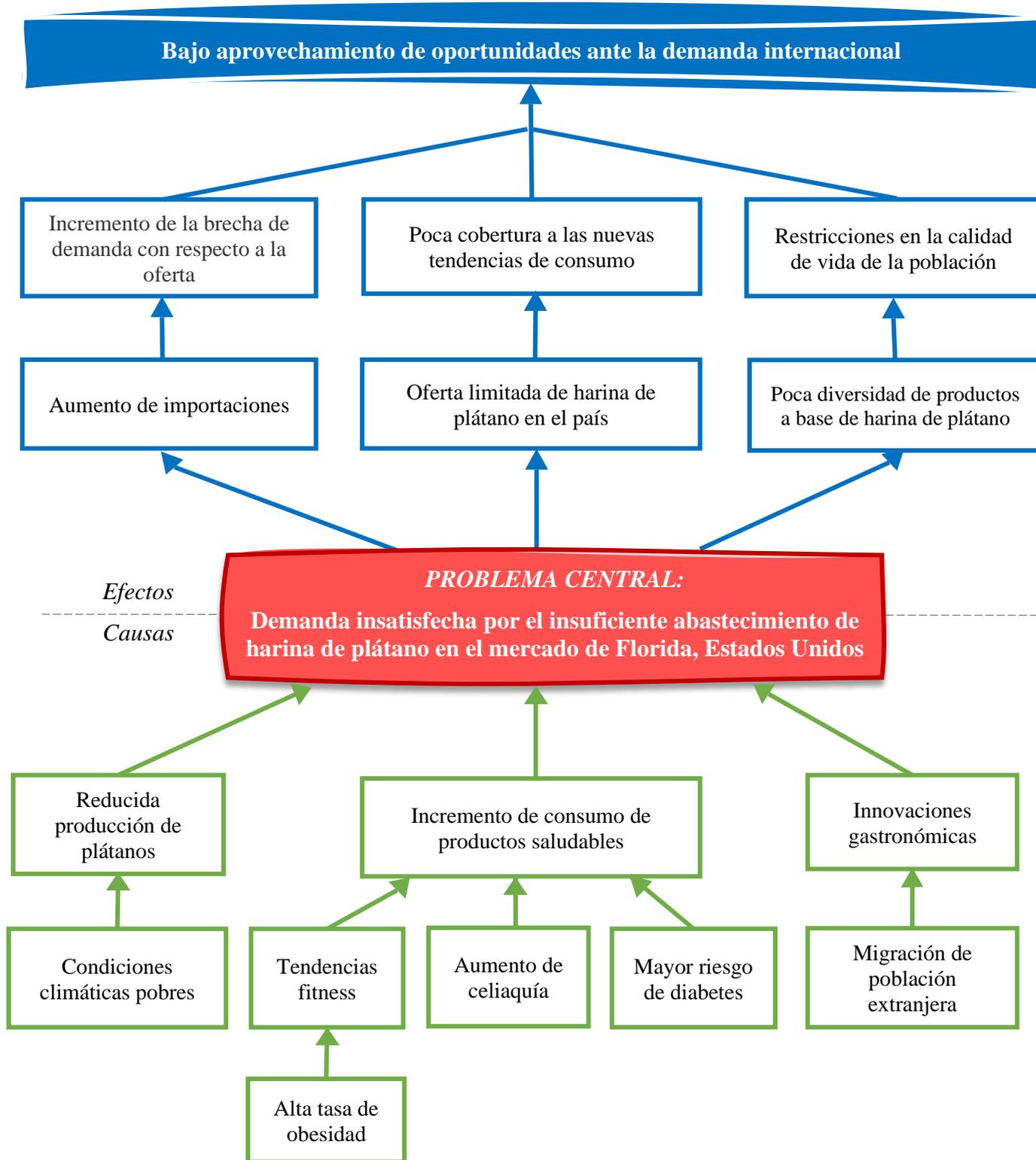
Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	SUB-DIMENSIÓN	INDICADOR	INSTRUMENTO	
VIABILIDAD DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	Modelamiento	Idea	Problema de Mercado	Árbol de Problemas	
		Problema central	Oferta de valor Emocional y Racional	Modelo CANVAS	
	Plan Estratégico	Modelo de negocio	<u>Entorno Empresarial:</u>		
			Análisis del sector		Cadena de valor de Porter
			FODA		Diamante de Porter
			Estrategias Competitivas:	Viabilidad estratégica del Sector	Matriz SEPTE
			▪ Costos y precios		FODA Cruzado
			▪ Diferenciación	Competitividad del Sector	Matriz EFI
			▪ Enfoque segmento	Objetivos, metas y estrategias genéricas	Matriz EFE
			Ventajas Competitivas: (eficiencia, eficacia, calidad, innovación)		Matriz de Perfil competitivo
		Principios Axiológicos: Visión Misión Valores		Axiología de la Empresa	
		Objetivos Estratégicos			
	Plan De Marketing Estratégico: SEGMENTACIÓN DE MERCADO	DESCRIPTORES: Nivel socio Económico / Estilos de Vida Ubicación	Matriz de segmentación		
		Beneficio Buscado (necesidad)			
	Investigación De Mercado: Demanda/Oferta:	Mercado Objetivo Necesidad Ingresos Gastos Pronósticos y Otras variables de Mercados Población, Muestra y Muestreo	Metodología de Investigación de Mercados Variables Estudio de Mercado con información secundaria		
Estudio de Mercado	Plan de Marketing Operativo MEZCLA COMERCIAL	Objetivos, Metas y Estrategias De corto y mediano – largo plazo			
		(Factores críticos de éxito) Ventajas competitivas a desarrollar con:	Matriz OMEIM Plan MKT		
	Plan de Marketing Estratégico: PLAN DE POSICIONAMIENTO	▪ Definición del producto ▪ Definición del precio ▪ Definición demanda objetivo ▪ Estrategia comercial: 4 Ps	Plan de Posicionamiento		
	Localización	Ubicación	Matriz localización		
Estudio Técnico	Producto	Requerimientos técnicos para el producto Satisfactor de la necesidad	Casita de la Calidad QFD		
	Procesos	Tecnología de los procesos / operaciones			

	Calidad y Control	Indicadores del Producto y del Proceso	Diagrama de Flujos
	Mano de obra en operaciones	Condiciones de Trabajo	Ficha técnica producto y procesos
	Capacidad del Negocio	Capacidad teórica o instalada	Diseño del Trabajo
	Cadena de Suministro y Logística Integral	Factores clave de desempeño	Mercado Objetivo
	- Flujo Materiales - Flujo Información - Flujo Dinero - Flujo de Conocimiento		Plan de Aprovisionamiento: proveedores, compras, inventarios, almacenes Mapeo procesos logísticos
	Equipos/Maquinaria	Fiabilidad Mantenimiento Tecnología	Objetivos del Servicio
	Estimación de Costos y Presupuestos de Operaciones	Ventas, Producción, Gastos Generales Objetivos, Metas y Estrategias de corto y mediano – largo plazo	Contabilidad Gerencial
	Plan de Operaciones (5P de Operaciones)		
	Aspectos ambientales, impactos ambientales, aspecto legal	Objetivos, Metas, Estrategias y Presupuesto	Matriz OMEIM Estudio Técnico
Estudio Organizacional		Funcional o matricial	Cultura O., Tamaño y Producto de la Empresa
		Por producto o por proceso	Organigrama
		Indicadores gestión del talento humano: Reclutamiento Selección Integración Medición desempeño	Herramientas de la Dirección de Personas
	Modelo Organizacional		
	Estructura Orgánica Talento Humano-Gestión del Conocimiento		
	Plan Organizacional	Política de incentivos Delegación Reconocimiento	
		MOF ROF Objetivos, Metas y Estrategias	Matriz OMEIM Organizacional
Estudio Económico y Financiero		Estructura Económica y financiera	Balance de Apertura Presupuestos Estado GG y PP proyectados Flujo de Caja
		Objetivos Metas y Estrategias	
	Estudio económico y financiero		Apalancamiento operativo y Financiero
	Diseño estratégico Económico y Financiero		Viabilidad Económico y Financiero (del Proyecto)
Evaluación Económica y Financiera (Análisis de sensibilidad y Análisis de escenarios / riesgos)	VAN E/F TIR E/F B/C Periodo Recuperación del capital Punto de Equilibrio	Análisis de Sensibilidad y de Riesgo	

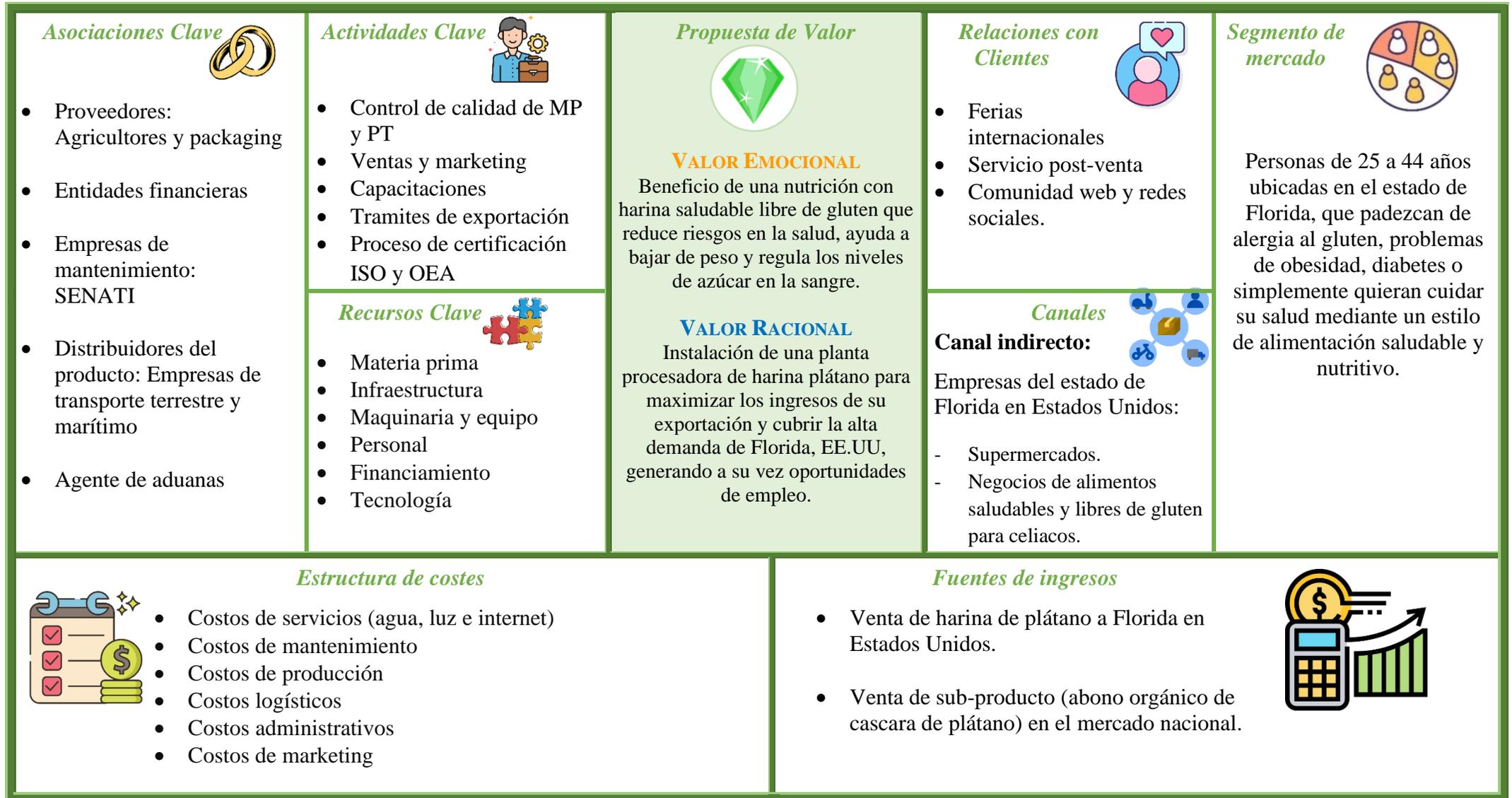
CAPÍTULO II: RESULTADOS

II.1 Árbol del problema



II.2 Modelo de Negocio

Propuesta de valor del proyecto: Modelo CANVAS (DE Alexander Osterwalder)



II.3 Análisis del entorno - Plan Estratégico

Análisis del microentorno

- Cinco fuerzas competitivas de Porter

- a) Competidores potenciales

El mercado de productos saludables se ha vuelto muy rentable debido el incremento en el cuidado de la salud y la demanda de productos con alto valor nutricional. Por lo que, al ser Florida el estado con la ciudad de mejores hábitos alimenticios en los Estados Unidos, existe la posibilidad de que diversas empresas se vean atraídas a elaborar y comercializar productos derivados de plátano, por ser este un fruto muy consumido (Cibercuba, 2022).

En la actualidad, no existen barreras que restrinjan la incursión de nuevas empresas o el ingreso de productos procesados a los Estados Unidos (TLC EE.UU - PERÚ). No obstante, existe gran variedad de factores que hacen difícil, pero no imposible, la entrada en el mercado de harina de plátano internacional, como lo son el nivel de inversión, el límite de residuos químicos y las buenas prácticas agrícolas y de manufactura (Promperú, 2015).

- b) Proveedores

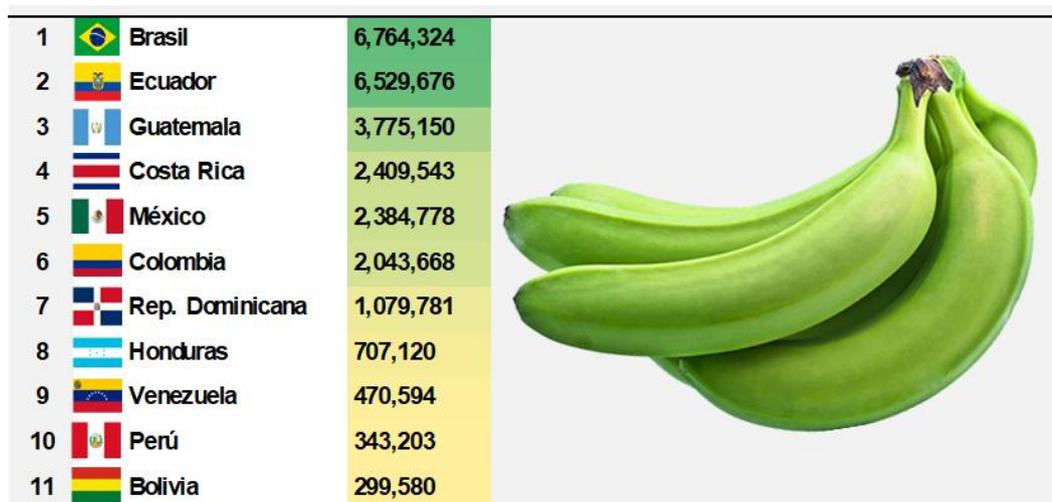
El poder de negociación de los proveedores es bajo, puesto que San Martín es una de las regiones con mayor producción de plátano, junto con Piura, Loreto y Huánuco (Rosales, 2019). En el año 2020 San Martín ocupó el primer lugar en producción de plátano (19,1% del total nacional), registrando 441,7 mil toneladas, mayor en 12,4% respecto al año anterior (Cumbicus y López, 2021). Sumado a ello, la asociatividad en el sector productivo es escasa, el 86% de agricultores trabaja de manera independiente y solo un 14% pertenece un tipo de organización (Elera, 2017).

- c) Clientes

Existe un poder de negociación medio por parte de los clientes (intermediarios), puesto que, si bien no existe muchas empresas que se dediquen a la producción y comercialización de harina de plátano en Perú, en el mercado internacional se encuentran países con significativos niveles de producción y tecnologías modernas que podrían surtir de este insumo al estado de Florida (Atlas Big, 2020).

Figura 1

Los principales países productores de plátano en el mundo (Latinoamérica)



Nota. FAO (2020)

d) Productos sustitutos

La harina de plátano como una alternativa de harina saludable, cuenta con una variedad de sustitutos más conocidos, entre los más populares están la harina de almendras y la de coco, que se caracterizan por contar con muy pocos carbohidratos y asemejarse en consistencia y textura a la harina de trigo tradicional, permitiendo de ese modo obtener una masa ideal para la obtención de los productos de panadería y repostería. También están la harina de arroz, avena y centeno, por nombrar algunos otros que, si bien son considerados saludables y libres de gluten, estos contienen una mayor proporción de carbohidratos que las primeras opciones (Vidactual, 2020).

A pesar de aquello, se considera que el producto ofertado puede tener gran aceptación en el mercado, debido a su versatilidad, alto valor nutricional y precio más accesible.

Tabla 1*Comparación entre tipos de harinas saludables*

	HARINAS SALUDABLES					
	<i>Almendras</i>	<i>Coco</i>	<i>Arroz</i>	<i>Avena</i>	<i>Centeno</i>	<i>Plátano</i>
Índice glucémico	20	35	95	79	74	55
Calorías	580	416	366	404	349	320
Apta para celíacos	X	X	X	X		X
Apta para diabéticos	X	X		X	X	X
Es cara y difícil de encontrar	X	X			X	Económica y difícil de encontrar
Sabor	Dulce	Dulce	Neutro	Neutro	Amargo	Neutro
Puede reemplazar a la harina de trigo tradicional	Se usa un 50-60% de harina que indica la receta con harina de trigo.	Es más absorbente, por lo que se tiene que ajustar la cantidad de líquido de la receta.	Complicada para la panadería, pero muy recomendable para espesar salsas y para hacer rebozados.	Masa quebradiza, recomendada para repostería, mas no para panadería.	Masas oscuras y más toscas.	Se utiliza un 25-30% menos cantidad de lo que indica en la receta con harina de trigo.
Valor nutricional	Alto contenido de ácidos grasos	Alto contenido en fibra (45%)	Alto contenido en hidratos de carbono (poco valor nutricional)	Vitaminas del grupo B y minerales	Minerales y oligoelementos	Alto contenido en almidón resistente (86%)

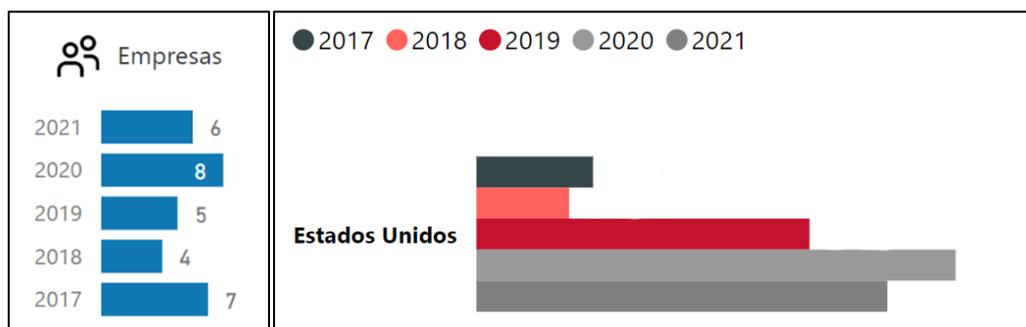
Nota. Elaboración propia con base en Glutendence (2021) y Gayá (2022).

e) Rivalidad de la industria

A nivel nacional, pocos son los competidores en el sector. Según Promperú (2017-2021), existen grupos de personas que procesan de manera artesanal harina de plátano para su comercialización dentro del país, y otras de mayor industrialización que realizan exportaciones a EE.UU tales como: Villa Andina S.A.C., Procesos Agroindustriales S.A.C. y Procesadora Las Tablas S.A.C (Anexo 02). A nivel internacional coexisten empresas ecuatorianas y colombianas ya posicionadas entre las cuales se encuentran: Alimentos de Banano S.A. y Alimentos Andinos De Colombia S.A.S.

Figura 2

Exportacion de harina de platano Perú- Estados unidos en el periodo 2017-2021



Nota. Promperú (2017-2021), partida 1106.30.10.00 - Harina, semola, y polvo de bananas o plátanos.

Análisis del macroentorno

- Matriz SEPTED

- a) Social

Entre los problemas que más afectan a la población peruana esta la delincuencia y la más reciente pandemia de la COVID-19. Sumado a esto, la falta de soluciones y división política han generado algunas de las protestas sociales con mayor repercusión en los últimos años. Tan solo en el primer bimestre de 2022 ya se registraban aproximadamente 203 conflictos sociales cuestionando la capacidad del gobierno nacional para hacer frente a las dificultades que está afrontando el país. Ejemplo de ello es el caso de los transportistas, los cuales iniciaron huelgas bloqueando las principales vías terrestres del país, protestando por la subida de precios de los combustibles. Poco después se sumaron agricultores y ganaderos reclamando por el elevado precio de fertilizantes y productos de consumo diario (Chávez y Zurita, 2022).

- b) Económico

En 2021 el crecimiento del PBI fue de 13%, superior al nivel que se tenía antes de pandemia. La proyección para este año es un incremento entre 3.5% y 4%. No obstante, según el análisis realizado por Fitch, las empresas peruanas han estado aplazado muchas de sus decisiones respecto a nuevas inversiones debido a la incertidumbre política que está atravesando el país, lo que genera una menor

contribución de las inversiones y exportaciones al crecimiento del PBI nacional (Francke, 2022).

Figura 3

Crecimiento del PBI en el periodo 2018-2022



Nota. BCR. Proyecciones MEF (2022).

Los conflictos internacionales han golpeado con fuerza al Perú. La inflación registra un avance de 7,96% en abril, su nivel más alto en 24 años y bastante por encima del rango meta del Banco Central de Reserva (entre 1% y 3%). Por lo que, el Banco Central de Perú elevó su tasa de interés a un 5,0% desde 4,5%. Por su parte, el gobierno decreto una reducción del ISC de los combustibles y elevó el sueldo mínimo a S/1.025 (Chávez Quispe & Zurita, 2022).

Por su parte, la inflación en EE.UU fue de 8,5 % en marzo de este año, la tasa más elevada desde 1981, especialmente por el encarecimiento de la energía, los alimentos y la vivienda, lo que ha afectado a casi la mitad de los habitantes de Florida afirma que tiene problemas para pagar sus cuentas afectado muchos y a su gasto en alimentación (Andina, 2022).

c) Político y legal

Desde 2016 el Perú ha tenido cinco presidentes y tres congresos, y en la actualidad sigue sumergido en un caos político y de ingobernabilidad que se ha venido intensificando debido a una combinación de factores internos, específicamente por la débil gestión presidencial. El presidente Castillo ha modificado su gabinete unas cuatro veces en menos de seis meses, y su penúltimo grupo de ministros duró tan solo una semana. En total unos 29 ministros han sido cambiados. Como resultado de dicha gestión, más del 70% de la población peruana rechaza su labor como líder del gobierno (Chávez y Zurita, 2022).

Pese a esta situación, se ha venido realizando actividades para el desarrollo del país:

- El MTC tiene programadas para este año inversiones de US\$1.000 millones a proyectos de Proviás (Bnamericas, 2022).
- Se aprobó el proyecto de nueva ley de la Amazonía, ley N° 27037; ya que la ley anterior beneficiaba con la reducción del impuesto a la renta a solo a ciertos productos. Ahora, con la modificación, se incluye al plátano y otros cultivos nativos, los cuales no pagarán impuestos. Por lo que, los agricultores de San Martín, al derogarse la norma que excluía a esa región de beneficios tributarios, tendrán un crédito fiscal especial del 25 % (Andina, 2022).
- MINCETUR desde Promperú impulsará el “Programa de Apoyo a la Internacionalización” e incentivará a los exportadores a formar parte del programa de licenciarios de la Marca Perú, sacándole lustre a los 22 tratados de libre comercio (TLC) y otros acuerdos comerciales (Ninahuanca, 2022).

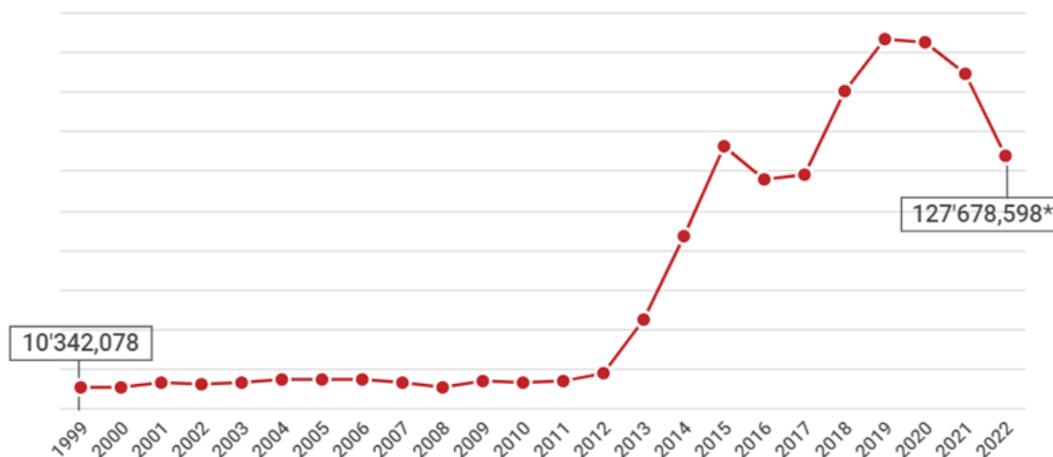
d) Tecnológico

Actualmente el Perú invierte en CTI (ciencia, tecnología e innovación) un 0.13 % del PBI, cuando muchos otros países desarrollados destinan más del 2%, y Corea del Sur e Israel un 4%. Por ello, a inicios de febrero se logró concretar un préstamo del Banco Mundial por 100 millones de dólares para fortalecer el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en el Perú (Fernández y Pichihua, 2022).

Por otra parte, se desarrollará un nuevo Programa Nacional de Desarrollo Tecnológico e Innovación (Proinnóvate), que canalizará financiamiento público para empresas en ciencia y tecnología (La República, 2021).

Figura 4

Inversión histórica de Concytec (en soles) periodo 1999-2022



Nota. Presupuesto disminuye por la culminación del crédito con el BM.

e) Ecológico

Tras el desastre ecológico que sufrió el Perú por parte de la empresa Repsol, que dio a conocer serias deficiencias en cuanto a las labores de monitoreo, fiscalización y regulación. El Ministerio del Ambiente ha establecido nuevas obligaciones y exigencias en el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, para auditorías internas en las instalaciones y actualización de instrumentos ambientales, y dar un adecuado manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos; priorizando el reciclaje, la valorización de desechos que puedan tener otro segundo uso o destino y reduciendo la huella de carbono (El Peruano, 2022).

SENASA ha venido trabajando en el sector de agricultura del país para el adecuado manejo de plaguicidas, orientados a reducir al mínimo los riesgos de contaminación de alimentos (Andina, 2022). Por su parte, MIDAGRI viene llevando a cabo el concurso “Programa de Actividades Económicas Sostenibles” (PAES) en el departamento de San Martín.

En cuanto a EE. UU, son ocho los estados que prohíben el uso de plástico de un solo uso, y Florida está en ese proceso. Esto debido a un informe sobre la contaminación por plásticos que ha alertado a sus habitantes, los cuales están presionando a sus líderes por leyes más estrictas que permitan mantener sus playas impecables y

limpias. Los datos señalaban que, tan solo en 2020, unas 7 mil toneladas de plástico ingresaron al medioambiente marino de Florida (Barreto, 2022).

f) Demográfico

Según el Censo del 2017 de INEI, a nivel nacional el 14,0% de la población en edad de trabajar cuenta con educación superior no universitaria y solo el 19,3% con superior universitaria. En San Martín la agricultura ocupa el 50% de la población económicamente activa (PEA) y representa el 30% del PBI del departamento (INEI, 2018).

De acuerdo con el Censo Oficial de Estados Unidos en 2020, Florida es el tercer estado con mayor población latina, unos 6,7 millones (30%), concentrándose esta en la ciudad de Miami; la tasa de obesidad es de 27%, el ingreso personal per cápita es \$ 55,337 y aproximadamente el 13.1% de adultos tiene diabetes y 38.7% prediabetes (EFE News, 2021).

▪ Megatendencias y tendencias de la nueva economía

Según Project Management Institute (2022):

1. Disrupción digital

El proceso de transformación digital ya había venido dando en la sociedad, sin embargo, con la llegada de la pandemia COVID-19 se aceleró en gran medida. Se implementaron tecnologías de computación en la nube, Internet de las cosas e inteligencia artificial para mejorar la experiencia del cliente, aumentar la eficiencia de los empleados y mejorar así los resultados de las empresas. Por ello, ante este nuevo entorno virtual se considera que datos son y serán el nuevo petróleo del mundo, y que las organizaciones seguirán invirtiendo en IA para aumentar sus habilidades en la toma de decisiones, gestión de riesgos y gestión del conocimiento. Algunos trabajos serán reemplazados por máquinas y crecerá el potencial para industrias emergentes.

2. Crisis climática

Las medidas para abordar el cambio climático en el mundo no son suficiente. Tras la pandemia se ha elevado la conciencia sobre el impacto que tienen las personas en el medioambiente y como la degradación ambiental repercute sobre el bienestar social y

económico a nivel mundial. A medida que la población en el mundo se incrementa y urbaniza, crecerá también la demanda de recursos finitos como el agua, alimentos y energía, los cuales no lograrán ser suficientes para tantas personas. Sumado a ello, el aumento de las temperaturas a causa del calentamiento global podría eventualmente generar menores niveles de producción en los cultivos, lo que generaría escases y por lo tanto precios más elevados. Al mismo tiempo, las áreas costeras serán cada vez más propensas a inundaciones a medida que aumente el nivel del mar por el descongelamiento de los glaciares.

Ante estas proyecciones poco favorables, se ha venido realizando durante la última década, inversiones en energías renovables más baratas que los combustibles fósiles. Se iniciarán proyectos para elaborar productos sostenibles, reducir el dióxido de carbono de la atmósfera y recuperar los bosques.

3. Cambios demográficos

La ONU prevé que para el 2030 la población mundial crecerá en más de 1000 millones, principalmente en países emergentes. Y para el 2050, estima que el 80% de la población mayor de 60 años estará en países actualmente considerados de menor desarrollo. Esto, debido a una disminución de las tasas de fertilidad y un porcentaje cada vez mayor de trabajadores que envejecen en la fuerza laboral. Por lo que, las organizaciones deberán encontrar nuevas formas de aliviar la escasez de trabajadores y cerrar la brecha de talentos.

4. Preferencias de consumo

Los consumidores son cada vez más conscientes sobre lo que comen, cómo lo comen y cómo se produce; estableciendo cambios significativos en la cadena de suministro alimentaria. Habrá una mayor responsabilidad de que lo que consuman sea más saludable, con menos contenido de grasa, sal y azúcar. Los consumidores quieren que sus alimentos sean más convenientes y los productos veganos seguirán estando de moda, no solo por sus conocidos beneficios para la salud, sino también por su relación con la sostenibilidad. Cada vez más consumidores se preocupan por saber de dónde provienen sus alimentos y cómo afectan al medio ambiente. Por ello, se buscará aquellas empresas que compartan una historia ambiental positiva y el reciclaje de los ingredientes sobrantes.

5. Culturas más inclusivas

Las protestas sociales continúan estando presente y se espera se incrementen debido a los efectos económicos y desigualdades resaltadas por la pandemia. Las empresas necesitarán comprender la diversidad, y que la verdadera equidad e inclusión implican crear las condiciones idóneas donde brinde la misma oportunidad a todos. Un desafío particular será incorporar la diversidad, equidad e inclusión (DE&I) en cada función, proceso y decisión a lo largo de la cadena de valor.

6. Cambios en la cadena de suministro

La pandemia puso en evidencia la vulnerabilidad de las cadenas de suministro y la dependencia excesiva de una sola fuente de vendedores y proveedores. Esto muestra la necesidad de reformular las cadenas de suministro, enfocándose en el desarrollo de estrategias de conectividad digital y colaboración internacional que ayude a reducir riesgos.

Cadena de valor de la empresa o sector

ACTIVIDADES DE APOYO	INFRAESTRUCTURA
	<p>El sector de harina de plátano en el Perú no cuenta con algún tipo de planificación ya sea financiero, contable o estratégico, por el contrario, los procesos son realizados de forma empírica y para el tema financiero solo toman en cuenta variables básicas para su desarrollo.</p> <p>El producto procede principalmente de empresas manufactureras familiares y cooperativas, ubicadas principalmente en Lima (Anexo 04); donde no se cuida la calidad ni poseen normas básicas de control de la higiene, tampoco tienen un control sobre la rentabilidad del negocio (Promperú 2017-2021). Sus procesos administrativos son inestables o nulos por tal razón su producción es variable con base en si la materia prima es barata, ya que si sube de costo dejan de producir y salen del mercado (Lozada, 2018).</p>
	RECURSOS HUMANOS
	<p>El sector enfrenta un déficit de profesionales para la industria alimentaria, la concentración de estudios universitarios se da en las carreras de Administración de Empresas, Contabilidad y Finanzas y Derecho. Mientras que las carreras relacionadas a las disciplinas STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) son más escasas, a pesar de ser las más requeridas por los empleadores (ProActivo, 2021).</p> <p>No obstante, se cuenta con la asistencia técnica del gobierno a través de una serie de programas de capacitación.</p>
	TECNOLOGÍA
<p>Las características más importantes del sector de harinas de plátano, es el uso de equipo sencillo que no requiere la cadena de frío. Por lo que existe una tecnología artesanal empleada en el proceso productivo, la cual es poco sofisticada (Lozada, 2018).</p>	
ABASTECIMIENTO	
<p>Producción de plátano se da durante todo el año, concentrándose más del 70% en la región amazónica, siendo las principales regiones proveedoras San Martín, Piura, Loreto y Huánuco (Elera, 2017).</p>	

LOGÍSTICA DE ENTRADA	OPERACIONES	LOGÍSTICA DE SALIDA	MARKETING Y VENTAS	SERVICIO
<p>No existe un adecuado control de existencias, sino más bien, todos los procesos son manejados de manera empírica (Lozada, 2018).</p>	<p>Actualmente en el mercado encontramos harina de plátano fabricada bajo un esquema tradicional, que consiste en pelar la fruta, rebanar hasta obtener láminas delgadas tipo chifles, secarlas al sol y moler. Bajo este proceso existe deficiencia sanitaria y pérdida de control en el proceso de elaboración (Lozada, 2018).</p>	<p>Se tiene un mecanismo de distribución definido: Comunidades Productoras – Fabricantes – Intermediarios. Las entidades que regulan la salida de productos procesados para el consumo humano son DIGESA (Dirección General de Salud Ambiental) mediante la N.º 1062, y en EE. UU es la FDA (Administración de Alimentos y Medicamentos) mediante la ley FSMA.</p>	<p>El producto se vende mayormente en supermercados y en línea.</p> <p>No se ha adoptado estrategias para una mayor difusión, así mismo, existe una escasa participación en las ferias internacionales.</p>	<p>Existe un servicio Post Venta deficiente para con el intermediario exportador, ya que no se cuenta con un sistema de cambio de productos y un sistema de recepción de quejas, sugerencias y reclamos para brindar una solución rápida a cualquier mensaje del cliente.</p>
ACTIVIDADES PRIMARIAS				

FODA


Fortalezas

1. Ubicación geográfica privilegiada.
2. Altos niveles de producción de plátano.
3. Disponibilidad de materia prima durante todo el año.
4. Producto apto para celíacos y diabéticos
5. Alto valor nutricional y bajo en calorías.
6. Versátil y con sabor neutro para cualquier preparación.
7. Acuerdos comerciales-TLC.


Oportunidades

1. Tendencia de alimentación saludable.
2. Ferias internacionales y programas de apoyo por parte del Estado.
3. Nueva ley de la Amazonía
4. Mayor desarrollo del marketing digital.
5. Mercado poco explotado.
6. Grandes colonias de migrantes latinos.
7. Alto poder adquisitivo de los potenciales consumidores.

- 
1. Método de producción artesanal con escasa estandarización.
 2. Poca difusión del producto.
 3. Poca experiencia y especialización en el sector.
 4. Servicio post-venta deficiente
 5. Poca capacitación a los agricultores

Debilidades

1. Competencia extranjera de mayor trayectoria.
2. Rigurosos estándares de ingreso al mercado internacional.
3. Productos sustitutos más conocidos
4. Incremento de precios en los recursos.
5. Posibles fenómenos naturales adversos.


Amenazas

Viabilidad estratégica

- Matriz EFI

MATRIZ EFI – Evaluación de Factores Internos			
	Peso	Calificación	Total Ponderado
Fortalezas			
1. Ubicación geográfica privilegiada.	0.05	3	0.14
2. Altos niveles de producción de plátano.	0.02	3	0.07
3. Disponibilidad de materia prima durante todo el año.	0.07	4	0.28
4. Producto apto para celíacos y diabéticos	0.16	4	0.65
5. Alto valor nutricional y bajo en calorías.	0.09	4	0.37
6. Versátil y con sabor neutro para cualquier preparación.	0.14	4	0.56
7. Acuerdos comerciales-TLC.	0.12	4	0.47
Debilidades			
1. Método de producción artesanal con escasa estandarización.	0.09	1	0.09
2. Poca difusión del producto.	0.12	1	0.12
3. Poca experiencia y especialización en el sector.	0.07	2	0.14
4. Servicio post-venta deficiente.	0.02	2	0.05
5. Poca capacitación a los agricultores.	0.05	1	0.05
TOTAL	1.00		2.98

Los valores de las calificaciones son los siguientes:

1 = debilidad mayor 2 = debilidad menor 3 = fortaleza menor 4 = fortaleza mayor

Análisis de resultado:

El contraste entre las fortalezas y debilidades del sector da una ponderación total de 2.98, lo cual indica que el sector tiene una posición interna fuerte respaldada por las propiedades que tiene el producto. Sin embargo, es necesario dar a conocer sus propiedades y modernizar la producción para lograr incursionar con éxito al mercado internacional.

- Matriz EFE

MATRIZ EFE – Evaluación de Factores Externos			
	Peso	Calificación	Total Ponderado
Oportunidades			
1. Tendencia de alimentación saludable.	0.16	4	0.65
2. Ferias internacionales y programas de apoyo por parte del Estado.	0.14	4	0.56
3. Nueva ley de la Amazonía	0.12	3	0.35
4. Mayor desarrollo del marketing digital.	0.02	3	0.07
5. Mercado poco explotado.	0.09	4	0.37
6. Grandes colonias de migrantes latinos.	0.05	3	0.14
7. Alto poder adquisitivo de los potenciales consumidores.	0.07	3	0.21
Amenazas			
1. Competencia extranjera de mayor trayectoria.	0.07	1	0.07
2. Rigurosos estándares de ingreso al mercado internacional.	0.09	1	0.09
3. Productos sustitutos más conocidos	0.12	1	0.12
4. Incremento de precios en los recursos.	0.02	2	0.05
5. Posibles fenómenos naturales adversos.	0.05	1	0.05
TOTAL	1.00		2.72

Los valores de las calificaciones son los siguientes:

1 = amenaza mayor 2 = amenaza menor 3 = oportunidad menor 4 = oportunidad mayor

Análisis de resultado

El resultado de 2.72 obtenido en la matriz de factores externos, indica que debemos aprovechar las oportunidades que viene desarrollando el Estado para satisfacer las nuevas tendencias de consumo. No obstante, también refleja dificultades importantes que debemos minimizar y riesgos climáticos para lo que se debe estar preparado, ya que pueden afectar las cosechas y obstruir la distribución.

Identificación de la viabilidad estratégica

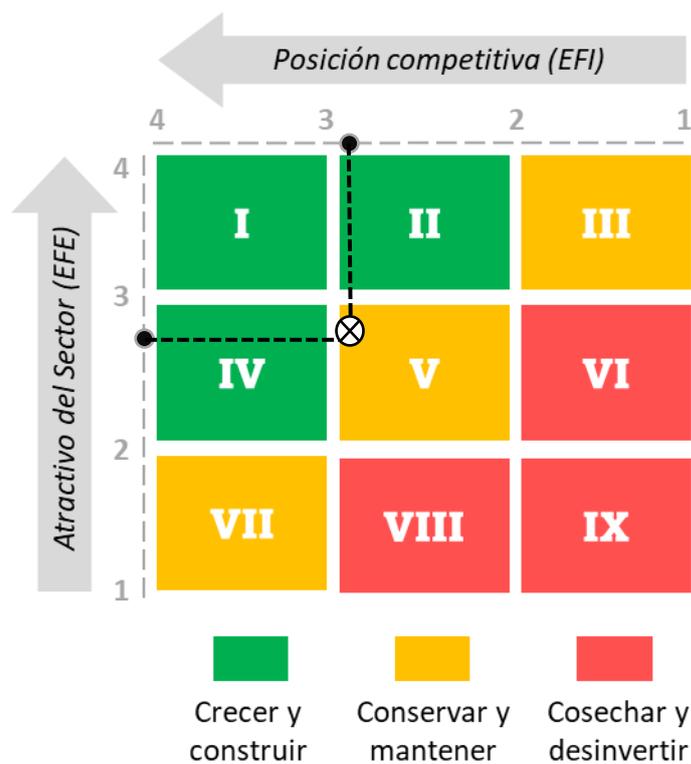
Tras haber realizado el estudio de las Fuerzas de Porter, la matriz SEPTED, Cadena de Valor y el FODA, se deduce que si hay una viabilidad estratégica; ya que dichos estudios indican que el sector de harina de plátano tiene un gran crecimiento y rentabilidad, apoyado por las nuevas tendencias de alimentación saludable y la gran disponibilidad de materia prima en el país. También, se observa que tanto para la Matriz EFI y EFE el contexto es bastante favorable; ya que las calificaciones obtenidas son 2.98 y 2.72 respectivamente, y que con el desarrollo de la

estrategia competitiva tecnológica y ventajas adecuadas se podrá superar las debilidades y afrontar las posibles amenazas.

Matriz Interna y Externa (IE)

A partir de las ponderaciones obtenidas en los factores internos como externos, calculados en las matrices EFI y EFE, se usará la matriz IE para identificar el tipo de estrategia más adecuada para hacer frente a las características del mercado.

- EFI: 2.98
- EFE: 2.72



Se puede observar que las ponderaciones obtenidas se intersecan en el cuadrante V, muy cerca de los cuadrantes de las estrategias para crecer y construir. Por lo que, se puede emplear estrategias de penetración e invertir selectivamente para desarrollar mejores productos.

Análisis Matricial

- Matriz de FODA cruzado

Formulación de estrategias:

FODA CRUZADO <i>Fase 01</i> <i>Formulación de estrategias</i>	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	<i>Estrategia FO</i>	<i>Estrategia DO</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tendencia de alimentación saludable. 2. Ferias internacionales y programas de apoyo por parte del Estado. 3. Nueva ley de la Amazonía 4. Mayor desarrollo del marketing digital. 5. Mercado poco explotado. 6. Grandes colonias de migrantes latinos. 7. Alto poder adquisitivo de los potenciales consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampliar la línea del producto para satisfacer los requerimientos de los consumidores. ▪ Participar de la feria expoalimentaria para dar a conocer el producto y atraer posibles clientes. ▪ Visitar la Food Tech Lima para estar al tanto de las últimas innovaciones tecnológicas de la industria. ▪ Concursar en programas de apoyo que ofrece el estado. ▪ Acogerse al TLC Perú – EE. UU para una mayor penetración en el mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Generar contenido en redes sociales para difundir las propiedades y usos del producto. ▪ Gestionar comunicación vía email con los clientes para soporte, promociones y feedback. ▪ Capacitar a las comunidades proveedoras para obtener un insumo mejorado.
Amenazas	<i>Estrategia FA</i>	<i>Estrategia DA</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia extranjera de mayor trayectoria. 2. Rigurosos estándares de ingreso al mercado internacional. 3. Productos sustitutos más conocidos 4. Incremento de precios en los recursos. 5. Posibles fenómenos naturales adversos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promocionar el alto nivel almidón resistente del producto. ▪ Mantener un precio accesible. ▪ Crear alianzas de promoción de con los principales supermercados. ▪ Realizar planes de contingencia ante posibles fenómenos naturales y/o plagas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sustituir la tecnología artesanal del proceso productivo por una más moderna que permita una mayor eficiencia. ▪ Implementar el sistema de seguridad alimentaria HARPC y las regulaciones CGMP. ▪ Realizar un plan financiero que permita hacer frente a diversos y cambiantes factores económicos.

FODA CRUZADO <i>Fase 02</i> <i>Estudio</i>	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación geográfica privilegiada. 2. Altos niveles de producción de plátano. 3. Disponibilidad de materia prima durante todo el año. 4. Producto apto para celíacos y diabéticos 5. Alto valor nutricional y bajo en calorías. 6. Versátil y con sabor neutro para cualquier preparación. 7. Acuerdos comerciales-TLC. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Método de producción artesanal con escasa estandarización. 2. Poca difusión del producto. 3. Poca experiencia y especialización en el sector. 4. Servicio post-venta deficiente 5. Poca capacitación a los agricultores
Oportunidades	<i>Estudio Técnico</i>	<i>Estudio de Mercado</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tendencia de alimentación saludable. 2. Ferias internacionales y programas de apoyo por parte del Estado. 3. Nueva ley de la Amazonía 4. Mayor desarrollo del marketing digital. 5. Mercado poco explotado. 6. Grandes colonias de migrantes latinos. 7. Alto poder adquisitivo de los potenciales consumidores. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Determinar la ubicación y características de la planta procesadora. ○ Invertir en maquinaria moderna de la industria alimentaria para estandarizar la calidad y optimizar los procesos. ○ Definir y describir las etapas que conforman el proceso productivo de la empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Estimar el nivel de demanda e invertir en investigaciones de mercado para conocer el perfil y necesidades de los consumidores. ○ Establecer alianzas con los principales puntos de compra del producto. ○ Formular una adecuada estrategia de marketing para incrementar el nivel de ventas.
Amenazas	<i>Estudio Organizacional y Legal</i>	<i>Estudio Económico y Financiero</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia extranjera de mayor trayectoria. 2. Rigurosos estándares de ingreso al mercado internacional. 3. Productos sustitutos más conocidos 4. Incremento de precios en los recursos. 5. Posibles fenómenos naturales adversos. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Constituir formalmente la empresa en SUNARP. ○ Estructurar el organigrama de la empresa y elaborar el MOF. ○ Gestionar capacitaciones a los agricultores y personal de la organización. ○ Obtener las certificaciones correspondientes para poder realizar las exportaciones (Sanitaria, de Inocuidad, Fitosanitaria, de Análisis HACCP, de Calidad y de origen). 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Presupuestar el nivel de inversión a realizar. ○ Determinar la estructura de financiamiento. ○ Acceder a financiamientos promovidos por el estado. ○ Realizar una proyección del nivel de ventas. ○ Identificar el punto de equilibrio. ○ Establecer indicadores.

Definición de los objetivos estratégicos:

FODA CRUZADO <i>Fase 03</i> <i>Objetivos estratégicos</i>	Fortalezas	Debilidades
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicación geográfica privilegiada. 2. Altos niveles de producción de plátano. 3. Disponibilidad de materia prima durante todo el año. 4. Producto apto para celíacos y diabéticos 5. Alto valor nutricional y bajo en calorías. 6. Versátil y con sabor neutro para cualquier preparación. 7. Acuerdos comerciales-TLC. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Método de producción artesanal con escasa estandarización. 2. Poca difusión del producto. 3. Poca experiencia y especialización en el sector. 4. Servicio post-venta deficiente 5. Poca capacitación a los agricultores
Oportunidades	<i>Objetivo estratégico Técnico Operacional</i>	<i>Objetivo estratégico de Mercado</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tendencia de alimentación saludable. 2. Ferias internacionales y programas de apoyo por parte del Estado. 3. Nueva ley de la Amazonía 4. Mayor desarrollo del marketing digital. 5. Mercado poco explotado. 6. Grandes colonias de migrantes latinos. 7. Alto poder adquisitivo de los potenciales consumidores. 	<p>Posicionar a la empresa como la mejor propuesta de valor en nutrición y cuidado de la salud, ofreciendo una innovadora harina a base de plátano elaborada con la tecnología más moderna del mercado.</p>	<p>Posicionar a la empresa como la de mejor servicio al cliente con la finalidad de mejorar su experiencia de compra y fidelizarlos.</p>
Amenazas	<i>Objetivo estratégico Organizacional y Legal</i>	<i>Objetivo estratégico Económico y Financiero</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Competencia extranjera de mayor trayectoria. 2. Rigurosos estándares de ingreso al mercado internacional. 3. Productos sustitutos más conocidos 4. Incremento de precios en los recursos. 5. Posibles fenómenos naturales adversos. 	<p>Posicionar a la empresa como la de mejor cultura organizacional, con personal altamente motivado y comprometido al logro de su visión y misión.</p>	<p>Posicionar a la empresa con un alto nivel de rentabilidad y bajos costos financieros, que le permitan continuar con sus actividades y obtener beneficios financieros y económicos.</p>

Marco conceptual

Estrategias competitivas

- *Enfoque segmento*

El producto estará dirigido a un determinado nicho de la población del estado de Florida, EE.UU que se preocupa por su salud y sufre de enfermedades como celiaquía, diabetes, obesidad; o simplemente se encuentra interesado en mejorar sus hábitos alimenticios para prevenir riesgos en su salud y verse mejor.

- *Tecnológica*

Esta estrategia competitiva está orientada al uso de tecnología moderna y especializada que permitirá obtener un producto de buena calidad a menor costo, y con un mayor control de la producción para reducir las mermas. Para ello se contará con modernos equipos y softwares para la adecuada administración de las actividades.

Ventajas competitivas

- *Innovación*

Al ser un producto no muy explorado en la industria alimentaria, abre paso a una gran posibilidad de nuevos productos derivados que contribuyan al bienestar de una vida saludable. Además, se ha demostrado que debido a las propiedades de la cascara de plátano, esta puede ser utilizada para elaborar harina o emplearse como abono. Es así como, a través de la investigación y el desarrollo de nuevas ideas se buscará optimizar los servicios y productos, generar una mejora continua y crear valor para el cliente.

Principios axiológicos

- **Visión**

“Ser una de las empresas peruanas líderes en la producción y exportación de harina de plátano, reconocida por su calidad, respeto socioambiental y constante diversificación de productos derivados de plátano”.

- **Misión**

“Empresa peruana dedicada a la producción de harina de plátano natural con alto valor nutricional, para satisfacer la necesidad de alimentación saludable del consumidor floridense a través de un servicio superior e innovador, empleando siempre tecnología sostenible de última generación para la excelencia de nuestros procesos y maximización del valor de nuestros accionistas”

- **Valores**

- ⊕ *Integridad:* Actuar de manera correcta y transparente, con respeto hacia las personas y el medioambiente.
- ⊕ *Responsabilidad:* Cumplir a tiempo y según lo establecido con los acuerdos adquiridos con los clientes, empleados y proveedores.
- ⊕ *Trabajo en equipo:* Reconocer y apoyar el desempeño de todos, fomentando el intercambio de información y experiencia para alcanzar los objetivos propuestos.

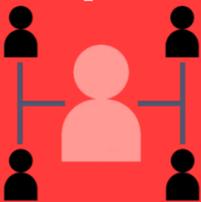
- **Objetivos**

- ✓ Lograr para el año 2027 una participación significativa en el mercado en la demanda de harina de plátano en el estado de Florida.
- ✓ Fortalecer las alianzas estratégicas con proveedores e intermediarios para asegurar las ventas y maximizar las utilidades.
- ✓ Implementar adecuadamente un sistema de calidad para la mejora continua.
- ✓ Lograr diversificar la oferta de productos saludables a base de plátano.

II.4 Estudio de Mercado: Diseño de la Función de Mercadotecnia del Proyecto

Determinación de variables del estudio de mercado

Variables del mercado consumidor 	1. Variables demográficas	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación • Edad • Nivel de ingresos
	2. Variables personales	<ul style="list-style-type: none"> • Estilo de vida • Gustos y preferencias
	3. Variables culturales	<ul style="list-style-type: none"> • Lugar de compra • Frecuencia de compra • Cantidad de compra

Variables del mercado competidor 	1. Precio	<ul style="list-style-type: none"> • Relación entre precio y calidad del producto
	2. Promoción	<ul style="list-style-type: none"> • Vías de publicidad y comunicación del producto
	3. Plaza	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de la competencia
	4. Servicio	<ul style="list-style-type: none"> • Atención en la compra • Servicio post-venta

Variables del mercado de productos sustitutos 	1. Sustitución de producto a producto	<ul style="list-style-type: none"> • Fijación de precios • Disminución de ingresos y utilidades • Efecto en el poder de negociación frente a los clientes
	2. Sustitución de necesidades	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de sustitución entre una necesidad y otra
	3. Grado de abstinencia	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios en gustos y preferencias

Matriz de segmentación y validación del modelo de negocio

Problema de mercado:

Demanda insatisfecha por el insuficiente abastecimiento de harina de plátano en el mercado de Florida, Estados Unidos.

Nombre del proyecto:

“Proyecto de inversión para la instalación de una planta procesadora de harina de plátano en el departamento de San Martín para su exportación a Florida, Estados Unidos 2022”

Propuesta de valor emocional del modelo de negocio:

Emocional: Beneficio de una nutrición con harina saludable libre de gluten que reduce riesgos en la salud, ayuda a bajar de peso y regula los niveles de azúcar en la sangre.

Segmento según el modelo de negocio:

Cientes intermediarios:

Supermercados y negocios de productos saludables y libres de gluten ubicados en el estado de Florida, EE. UU.

Consumidor final:

Personas de 25 a 44 años ubicadas en el estado de Florida y que padezcan de alergia al gluten, problemas de obesidad, diabetes o simplemente quieran cuidar su salud mediante un estilo de alimentación saludable y nutritivo.

Bases para segmentar

Nivel Socio Económico / Estilos de vida u otros Segmentos	Ubicación / Segmentación Geográfica	Valor de uso o valor agregado o utilidad buscada (por el segmento)
---	-------------------------------------	--

Descriptorios

1. Alto	1. Estado de Florida	1. Reconocimiento
2. Medio alto		2. Alto valor nutricional
3. Medio		3. Cuidar la salud y prevenir enfermedades
4. Típico		4. Gratos momentos en familia.

4

1

4

El número de descriptorios fue 9, con un menor riesgo-complejidad del proyecto

[16]

Se confirma el modelo de negocio, ya que estará orientado específicamente a personas que llevan un estilo de vida de saludable con productos de alto valor nutricional y que quieren evitar problemas en sus salud a futuro. Asimismo, estará dirigido a todo tipo de nivel socioeconómico, ya que será un producto con un precio accesible. Como será una planta procesadora de harina de plátano para exportación, se tiene como ubicación de segmentación el estado de Florida.

Mercado potencial

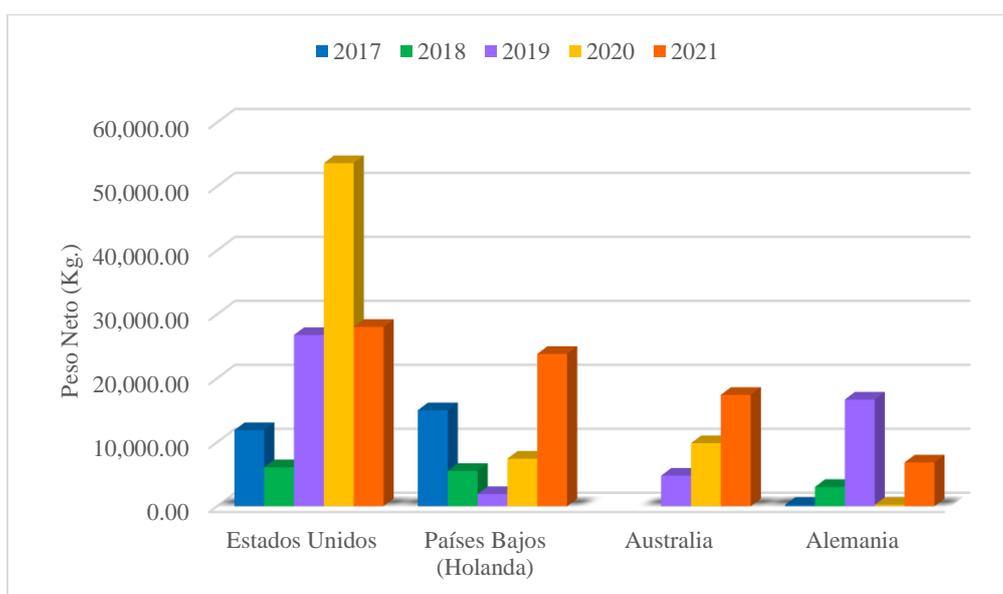
Macrosegmentación

Para elegir el mercado de destino se ha seleccionado a los principales países importadores de la partida 1106.30.10.00 - HARINA, SÉMOLA, Y POLVO DE BANANAS O PLÁTANOS como se muestra a continuación:

País	Año				
	2017	2018	2019	2020	2021
	Peso Neto Kg.				
Estados Unidos	11,889.30	6,072.52	26,764.27	53,635.66	28,027.93
Países Bajos (Holanda)	15,000.00	5,500.00	1,880.00	7,422.58	23,800.00
Australia			4,775.07	9,840.00	17,400.00
Alemania	200.00	3,000.00	16,669.68	202.00	6,835.90

Figura 5

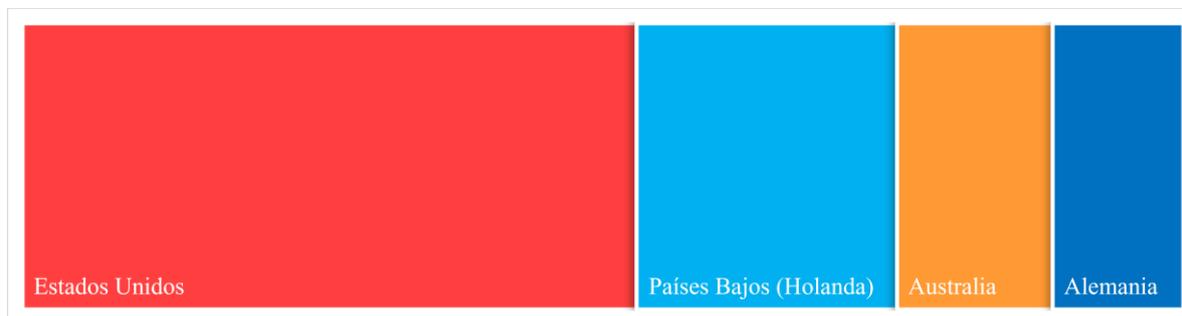
Exportaciones peruanas de harina de plátano en kg. según país de destino



Nota. Elaboración propia con base de datos de Promperú (2017-2021).

Figura 6

Nivel de exportaciones acumuladas 2017-2021 en kg. según país de destino



Nota. Elaboración propia con base de datos de Promperú (2017-2021).

Figura 7

Población de Estados Unidos intolerante al gluten

Población Total de EE.UU		
331,449,281.00		
Tasa	Población	
Personas con enfermedad celíaca	1%	3,314,492.81
Personas con sensibilidad al gluten	12%	39,773,913.72

Nota. Elaboración propia según datos del diario El Español (2019).

Como se observa en la figura 7, la intolerancia al gluten afecta al 1% de la población de EE.UU. Sin embargo, existe 12% de individuos que asegura sufrir algún nivel de intolerancia a esta proteína. También se señala que los alimentos sin gluten son principalmente adquiridos por adultos y adultos mayores.

Tras analizar los datos, se ha decidido exportar a los Estados Unidos, puesto que representa el 42.3% de las exportaciones de harina de plátano, su idioma es el inglés, está en un continente cercano y cuenta con acuerdos comerciales como el TLC y ATPDEA.

Microsegmentación

Estados Unidos es un país numeroso conformado por 50 estados. Por lo que, para la selección del mercado objetivo, se segmentará con base en diversos criterios.

Figura 8

Ranking de la población de Estados Unidos por estados

Estados	Población	
California [+]	39.368.078	
Texas [+]	29.360.759	
Florida [+]	21.733.312	
Nueva York [+]	19.336.776	

Nota. Datosmacro.com (2020)

Como se visualiza en la figura 8, California, Texas, Florida y Nueva York son los estados con mayor número población en el 2020. No obstante, a pesar de ser el estado más poblado, geográficamente California se encuentra a una mayor distancia que los otros tres estados.

Figura 9

Estados Unidos: Exportaciones de productos peruanos no tradicionales por punto de ingreso

Florida (<i>Miami</i>)	24%
New York	12%
California (<i>Los Ángeles</i>)	7%
Lousiana (<i>New Orleans</i>)	7%
New Jersey	5%
Utah (<i>Salt Lake</i>)	5%
Texas (<i>Houston</i>)	3%
Maryland (<i>Baltimore</i>)	3%



Nota. Valderrama (2014) – Promperú

Como se observa en la figura 9, el estado de mayor ingreso de producto no tradicionales peruanos es Florida, específicamente a través de la ciudad de Miami, seguido de New York y California en la ciudad de los Ángeles. No obstante, estos dos últimos puntos de ingreso se encuentran más alejados y el costo de transporte sería mayor.

Habiendo analizado la información obtenida, se elige como mercado el estado de Florida, el tercer estado más poblado de Estados Unidos (21,733,312). Esto debido a que el intercambio comercial con exterior es una de las actividades claves en su desarrollo económico, esto gracias a su ubicación geográfica estratégica e importantes puertos como lo son el de Miami (una de las ciudades con mejores hábitos alimenticios). Además de ello, el 21,8 % de la población habla español y es un estado multicultural habitado en un 26.5% por población latina (United States Census, 2020). Florida tiene una gran cantidad de tiendas naturistas y es un estado particularmente consciente de la salud, con un ingreso personal per cápita es de \$ 55,337 y una tasa de obesidad del 27,0%.

Determinación del Mercado Objetivo

Con la información recopilada de fuentes secundarias, se ha decidido segmentar el estado de Florida por rangos de edad, para así determinar cuál es el porcentaje de población adulta quien está dirigido el producto.

El estudio realizado por L.E.K. Consulting (2018), señala que el 25 % de los adultos están comprometidos a consumir alimentos con menos ingredientes nocivos para la salud; y entre este grupo, 86% dice que pagaría más por productos alimenticios con atributos de salud y bienestar.

A partir de los datos recolectados a continuación, se realiza la determinación del mercado disponible y mercado efectivo:

Tabla 2

Segmentación de habitantes de Florida por edades

FLORIDA			
Rangos de edad		Habitantes	
0 a 5 años	5.5%	1,195,332	
5 a 9 años	5.7%	1,238,799	
10 a 14 años	5.8%	1,260,532	
15 a 19 años	6.0%	1,303,999	
20 a 24 años	6.6%	1,434,399	
25 a 34 años	12.6%	2,738,397	25%
35 a 44 años	12.4%	2,694,931	
45 a 54 años	14.0%	3,042,664	Las personas de 25 a 44 años representan el 25% de la población de Florida.
55 a 59 años	6.7%	1,456,132	
60 a 64 años	6.2%	1,347,465	
De ese 25% de la población, los que tienen el deseo y posibilidad de adquirir el producto son:		86%	4,672,662

Nota. Elaboración propia con en base a datos de United States Census (2017).

Demanda de Harina de Plátano en el estado de Florida

Según Dataweb (2017-2027), en estos últimos 5 años la demanda de la partida 1106.30.20 - FLOUR, MEAL AND POWDER OF BANANA AND PLANTAIN hacia Florida, EE.UU ha venido creciendo significativamente, incrementándose un 58% con respecto al año 2020.

ESTADO	Cantidad	2017	2018	2019	2020	2021
Florida	Kg.	35,850	101,536	88,831	75,471	119,207

Distrito	Cantidad	2017	2018	2019	2020	2021
Tampa, FL	Kg.	7,513	0	3,050	35,588	32,158
Miami, FL	Kg.	28,337	101,536	85,781	39,883	87,049

Figura 10

Florida: Demanda de harina de plátano en kilogramos 2017-2021



Nota. Elaboración propia con base de datos Dataweb .usitc.gov (2017-2021).

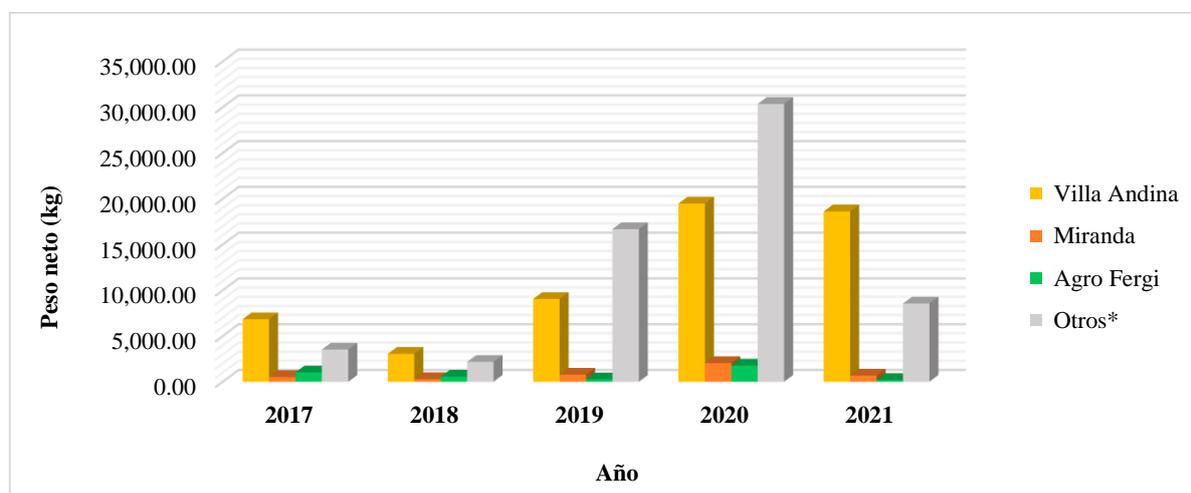
Oferta de Harina de Plátano a Nivel Nacional

Según Promperú (2017-2021) en su plataforma Exportemos.pe, las principales empresas que exportan la partida 1106.30.10.00 - HARINA, SÉMOLA, Y POLVO DE BANANAS O PLÁTANOS hacia Estados Unidos son Villa Andina S.A.C., Miranda-Langa agro S.A.C. y Agro Fergi S.A.C.; no obstante, en el año 2019 la empresa “Procesos Agroindustriales S.A.C.” cubrió un 62% de la demanda y en 2020 “Procesadora Las Tablas S.A.C.” un 37.1%, superando ambas a Villa Andina S.A.C. en kilogramos exportados.

	2017	2018	2019	2020	2021
Villa Andina	6,824.46	3,054.48	9,046.32	19,469.74	18,610.55
Miranda	523.13	285.41	776.16	2,038.16	672.67
Agro Fergi	1,022.48	558.67	267.64	1,769.98	196.20
Otros*	3,519.23	2,173.96	16,674.14	30,357.78	8,548.52

Figura 11

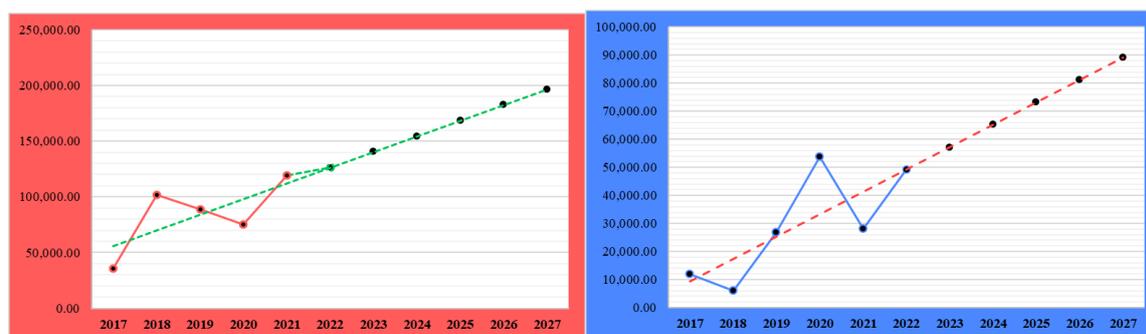
Perú: Oferta de harina de plátano en kilogramos 2017-2021



Nota. Elaboración propia.

Proyección y Balance Oferta Demanda

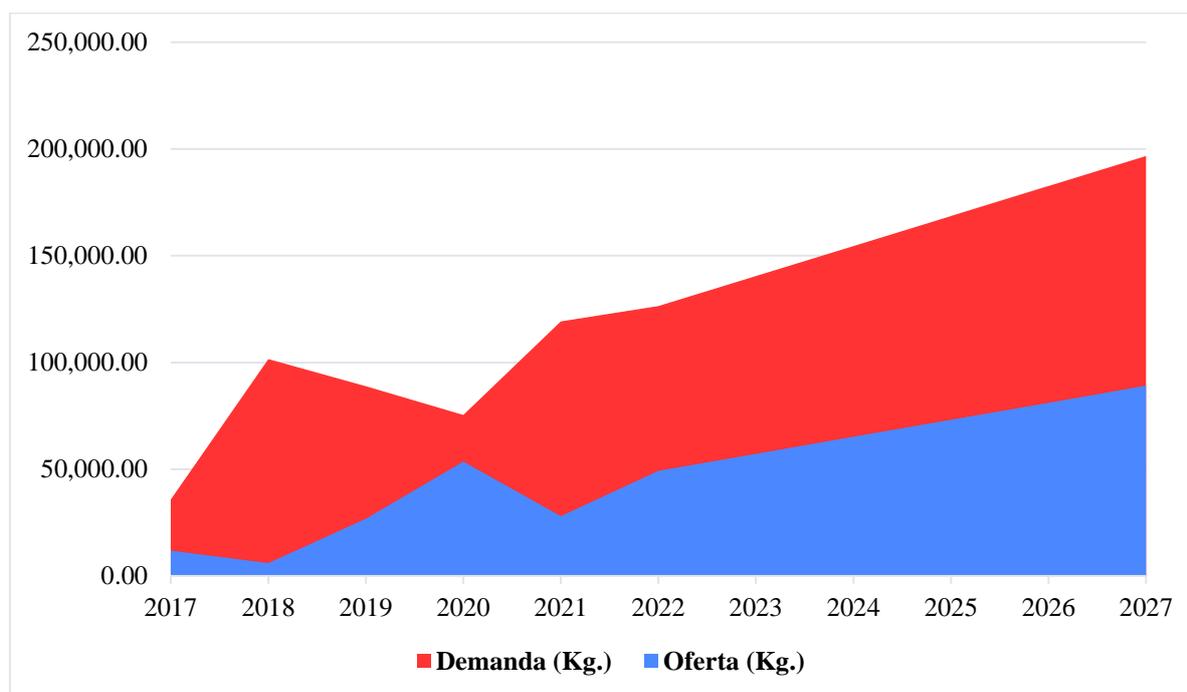
Para las proyecciones con una visión hacia los próximos cinco años (2023-2027), se ha tomado en cuenta el histórico de los años 2017-2021 de la plataforma Promperú y Dataweb.



Brecha de mercado

AÑO	Demanda (Kg.)	Oferta (Kg.)	Demanda insatisfecha (Kg.)
2017	35,850.00	11,889.30	23,960.70
2018	101,536.00	6,072.52	95,463.48
2019	88,831.00	26,764.27	62,066.73
2020	75,471.00	53,635.66	21,835.34
2021	119,207.00	28,027.93	91,179.07
2022	126,373.70	49,230.06	77,143.64
2023	140,438.60	57,214.10	83,224.50
2024	154,503.50	65,198.14	89,305.36
2025	168,568.40	73,182.18	95,386.22
2026	182,633.30	81,166.22	101,467.08
2027	196,698.20	89,150.26	107,547.94

Como se puede observar, existe una considerable cantidad de demanda insatisfecha, ya que ciertas empresas que producen harina de plátano lo hacen cuando la materia prima es barata y luego simplemente salen del mercado.

Figura 12*Oferta y demanda proyectada de harina de plátano en kilogramos 2017-2027*

Nota. Elaboración propia.

Tabla 3*Proyección del precio de harina de plátano (kg.) 2017-2027*

AÑO	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Precio (USD)	\$4.20	\$6.55	\$5.34	\$3.83	\$6.29	\$5.40	\$ 5.64	\$ 5.75	\$ 5.85	\$ 5.96	\$ 6.06

Nota. Elaboración propia con base de datos de Promperú 2017-2021.

Mercado objetivo

Nuestro mercado objetivo serán personas del estado de Florida de entre los 25 y 44 años, ya que este tipo de consumidores manejan una alimentación saludable y son más conscientes sobre los ingredientes y propiedades de los alimentos. Además, cuentan con ingresos estables y están dispuestos pagar para adquirir un producto que se adecue a sus necesidades y gusto.

Tabla 4*Características de mercado objetivo*

Características Geográficas	
País	Estados Unidos de América
Estado	La Florida
Ciudad	Miami
Características Demográficas	
Género	Indistinto
Edad	25 - 44
Ocupación	Amas de casa, Profesionales y Deportistas
Poder Adquisitivo	Bajo- Alto
Patrón de Consumo	1 – 2 veces a la semana
Nivel Socioeconómico	Medio - Alto
Características Pictográficas	
Estilo de Vida	Normal, Deportista
Personalidad	Abiertos al cambio
Actitud	Consumidor de productos naturales saludables.

En términos de kilogramos, la cantidad demandada a exportar para los próximos 5 años será:

AÑO		Demanda insatisfecha (Kg.)	Meta	Mercado meta (Kg)
1°	2023	83,224.50	90%	74,902.05
2°	2024	89,305.36		80,374.83
3°	2025	95,386.22		85,847.60
4°	2026	101,467.08		91,320.38
5°	2027	107,547.94		96,793.15

Por la naturaleza del producto, el cual es para exportación, los clientes intermediarios que se a los que se pretende llegar son los siguientes:

Principales importadores de alimentos naturales y saludables en Florida, EE.UU

Apple a Day Natural Food Market
 Abbott Blackstone International
 F Garcia Wholesale
 Ocean Drive Fusion
 Jar International
 El Norteño Dist.
 Promoting USA
 Tutto Foods
 Agroflorida
 Petite Bite
 Interglobal
 Yummy
 OTX Care



Nota. Cámara de Comercio de Lima (2015)

Plan de Mercadeo-OMEIM

PROBLEMA CENTRAL:

Demanda insatisfecha por el insuficiente abastecimiento de harina de plátano en el mercado de Florida, Estados Unidos

Propuesta de valor de modelo de negocio validado (beneficios):

Beneficio de una nutrición con harina saludable libre de gluten que reduce riesgos en la salud, ayuda a bajar de peso y regula los niveles de azúcar en la sangre para verse y sentirse bien.

Nombre del proyecto:

“Proyecto de inversión para la instalación de una planta procesadora de harina de plátano en el departamento de San Martín para su exportación a Florida, Estados Unidos 2022”

Estrategia competitiva / ventaja competitiva	Enfoque de segmento y tecnológica / Innovación	Plan de MKT	Objetivo Estratégico a largo plazo	Meta u objetivo operativo	Indicadores de control/medición	Medición cumplimiento (frecuencia)	Estrategia de MKT
		Corto plazo		<p>Al 1° año:</p> <p>Lograr cubrir el 100% de demanda insatisfecha.</p> <p>Lograr un 70% de clientes 100% satisfechos</p> <p>Incrementar el número de clientes en un 10%.</p>	<p>Cuota mercado objetivo:</p> $\frac{\text{Ventas de la empresa}}{\text{Ventas totales del mercado}}$ <p>Índice de satisfacción del cliente (CSAT)</p> $\frac{\text{Clientes satisfechos}}{\text{Clientes encuestados}}$ <p>Tasa de incremento de clientes:</p> $\frac{\text{Clientes al final} - \text{Clientes al inicio}}{\text{Clientes al inicio del periodo}}$ <p>Tasa de retención de clientes (CRR):</p> $\frac{\text{Clientes finales} - \text{Clientes nuevos}}{\text{Clientes iniciales}}$	<p>Trimestral</p> <p>Mensual</p> <p>Semestral</p> <p>Semestral</p>	<p>Producto: Harina de plátano en dos presentaciones: Caja de 6 unidades y bolsas resellables de 500 gramos.</p> <p>Precio: Se aplicará una estrategia de penetración ofreciendo un precio bajo para si introducirse al mercado y expandirse rápidamente. Para ello, el precio del producto se determinará en base a los costos de la empresa y los precios promedios de la competencia.</p> <p>Plaza: El canal que se empleará para la comercialización y distribución del producto será a través de intermediarios. Por lo que, se buscará crear alianzas estratégicas con los principales supermercados y tiendas de productos saludables.</p> <p>Promoción: Como se señaló anteriormente, la harina de plátano no es muy conocida. Por ello se invertirá en nuevas estrategias de marketing a través de redes sociales con el objetivo de seguir captando nuevos consumidores cada vez más digitalizados.</p>
Mediano plazo		<p>Al 3° año:</p> <p>Lograr cubrir el 100% de demanda insatisfecha.</p> <p>Lograr un 80% de clientes 100% satisfechos</p> <p>Incrementar el número de clientes en un 30 %.</p>	<p>Cuota mercado objetivo:</p> $\frac{\text{Ventas de la empresa}}{\text{Ventas totales en el mercado}}$ <p>Índice de satisfacción del cliente (CSAT)</p> $\frac{\text{Clientes satisfechos}}{\text{Clientes encuestados}}$	<p>Trimestral</p> <p>Mensual</p>	<p>Producto: Se incorporará una variante del producto, con un de sabor dulce elaborado con plátanos más maduros.</p> <p>Precio: El precio ya no será el de introducción. Se establecerá un precio fijo y accesible sin afectar la calidad del producto, manteniéndose al nivel de la competencia.</p>		

				<p>Tasa de incremento de clientes:</p> $\frac{\text{Clientes al final} - \text{Clientes al inicio}}{\text{Clientes al inicio del periodo}}$ <p>Tasa de retención de clientes (CRR):</p> $\frac{\text{Clientes finales} - \text{Clientes nuevos}}{\text{Clientes iniciales}}$	<p>Semestral</p>	<p>Plaza: Se buscará establecer nuevas estrategias de comercialización y expandirse a otros establecimientos y zonas del estado para llegar nuevos nichos de mercados, habiendo previamente realizado una investigación de mercado.</p> <p>Promoción: Se seguirá dando a conocer el producto a través de redes sociales, pero se buscará fortalecer las estrategias de promoción en los supermercados mediante campañas publicitarias que hagan énfasis en las propiedades del producto.</p>
					<p>Semestral</p>	
Largo plazo			<p>Al 5° año:</p> <p>Lograr cubrir el 100% de demanda insatisfecha.</p> <p>Lograr un 95% de clientes 100% satisfechos</p> <p>Incrementar el número de clientes en un 50%.</p>	<p>Cuota mercado objetivo:</p> $\frac{\text{Ventas de la empresa}}{\text{Ventas totales en el mercado}}$	<p>Trimestral</p>	<p>Producto: Harina de plátano en dos presentaciones (maduro/verde), añadiéndose además mezclas listas para panqueques, mazamorra y bebidas.</p> <p>Precio: Se buscará establecer un precio fijo competitivo mediante la mejora de la productividad y reducción de costos con economías de escala. Logrando así un producto de mejor calidad a un precio accesible.</p> <p>Plaza: Se seguirán creando nuevas estrategias y alianzas con los supermercados, puesto que representan un canal en la adquisición del producto. Así mismo se pretende implementar en la página web la opción para que los consumidores puedan adquirir su producto de manera directa.</p> <p>Promoción: Se seguirá gestionando las redes sociales para mantener una cantidad significativa de seguidores a quienes se les compartirá tips de alimentación saludable y recetas. Sumado a ello, se ingresará a los medios de televisión a través de comerciales publicitarios.</p>
				<p>Índice de satisfacción del cliente (CSAT)</p> $\frac{\text{Clientes satisfechos}}{\text{Clientes encuestados}}$	<p>Mensual</p>	
				<p>Tasa de incremento de clientes:</p> $\frac{\text{Clientes al final} - \text{Clientes al inicio}}{\text{Clientes al inicio del periodo}}$	<p>Trimestral</p>	
				<p>Tasa de retención de clientes (CRR):</p> $\frac{\text{Clientes finales} - \text{Clientes nuevos}}{\text{Clientes iniciales}}$	<p>Semestral</p>	

- **Identificación de la viabilidad de Mercado**

En torno a la información recopilada anteriormente sobre la demanda y la oferta, se pudo identificar que existe una brecha de mercado que no ha sido atendida, ya que en nuestro país existen solo tres empresas que exportan harina de plátano a Estados Unidos de manera constante y otras tienden a ser ocasionales. Además de ello, se ha observado que del año 2020 al 2021 hubo un incremento de 58% en la demanda de harina de plátano en el estado de Florida, y que sigue manteniendo una tendencia positiva. Por lo tanto, se concluye que hay viabilidad de mercado donde incursionará este proyecto.

II.5 Estudio Técnico: Diseño de la Función de Producción del Proyecto

- **Capacidad o Tamaño del proyecto**

Para determinar la capacidad del proyecto se tomará en cuenta información proporcionada por la Unión de Mujeres Empresarias de Piura (UMEP).

Capacidad Instalada

Se enmarca en un funcionamiento ideal de la planta al 100% las 24 horas del día, dejando de lado interrupciones o fallas propias de un sistema o línea de producción.

- Producción estimada de harina de plátano: 62.5 kg / hora
- Capacidad productiva instalada (24 horas): **1,500 kg/día**

Capacidad Efectiva

Teniendo en cuenta que sólo se trabaja 8 horas al día y con una eficiencia del 88% del tiempo disponible, esto debido a mantenimiento de las maquinarias y desempeño de los trabajadores.

- Jornada laboral: 8 horas
- Tiempo empleado con eficiencia: 88%
- Tiempo efectivo: 7.04 horas
- Producción por hora: 62.5 kg
- Capacidad productiva efectiva: **440 kg/día**

Capacidad Real

Para el cálculo de la capacidad real, se tomará en cuenta el porcentaje de merma aproximado en el proceso de productivo.

Tabla 5

Estimación de merma en el proceso productivo

Materia prima base (Plátano)		Capacidad productiva efectiva diaria: 440 kg/día
Proceso productivo		
Desgajado	0.80%	3.52
Pelado	0.50%	2.2
Corte en rodajas	1.50%	6.6
Molienda	1.75%	7.7
Tamizado	0.45%	1.98
Total	5%	22

Nota. Elaboración propia a partir de información de la Unión de Mujeres Empresarias de Piura (UMEP).

- Capacidad productiva efectiva: 440 kg/día
- Tasa de merma diaria: 5% -- 22 kg
- Capacidad productiva real: **418 kg/día**

- **252** días laborables al año
- Capacidad productiva real anual: **105,336 kg**

Tamaño del proyecto y cantidad demandada

Total de producción deseada (Kg)	Merma (Kg)		Total a producir (Kg)
74,902.05	5%	3,745.10	78,647.16
80,374.83	4%	3,214.99	83,589.82
85,847.60	3%	2,575.43	88,423.03
91,320.38	2%	1,826.41	93,146.78
96,793.15	1%	967.93	97,761.08

- **Localización**

Para elegir la ubicación de la planta procesadora se ha evaluado una serie de criterios de las provincias y distritos del departamento de San Martín.

- **Macrolocalización**

Para la macrolocalización se ha tomado en cuenta tres principales provincias del departamento de San Martín.

Factores	Peso	Alternativas de Localización					
		Tocache	Rioja	Lamas			
Disponibilidad de materia prima	0.20	2	0.41	3	0.61	1	0.20
Cercanía a zona de embarque	0.09	1	0.09	3	0.27	2	0.18
Disponibilidad de mano de obra	0.07	1	0.07	3	0.20	2	0.14
Clima	0.16	3	0.48	2	0.32	3	0.48
Políticas de gobierno	0.14	3	0.41	2	0.27	2	0.27
Agua y energía	0.12	3	0.35	3	0.35	3	0.35
Vías de transporte	0.23	2	0.45	3	0.68	2	0.45
Total	1.00	2.25			2.71		2.07

Puntuaciones	1	2	3
--------------	---	---	---

Los resultados obtenidos indican que la provincia que cumple con una mayor cantidad de los requisitos es Rioja, ya que se encuentra más cerca de los principales puertos de exportación y gran parte de su población tiene estudios superiores y otros se dedican principalmente a la agricultura. Cuenta con un clima subtropical, semihúmedo y una temperatura anual promedio de 22.5 °C. hasta 28.4 °C. adecuada para el cultivo de plátano, el cual requiere de un clima cálido de 22 °C y 28 °C y altos niveles de agua.



o *Microlocalización*

Tras haber elegido la provincia de Rioja como la más óptima, ahora se evaluarán dos de sus principales ciudades.

Factores	Peso	Alternativas de localización			
		Rioja	Nueva Cajamarca		
Cercanía a las avenidas de distribución	0.19	3	0.58	2	0.39
Disponibilidad de mano de obra	0.16	2	0.32	3	0.48
Disponibilidad de terreno	0.22	3	0.65	2	0.43
Agua y energía	0.22	3	0.65	3	0.65
Vías de transporte interno	0.22	3	0.65	3	0.65
Total	1.00		2.84		2.59
Puntuaciones		1	2	3	



Los resultados indican que la ciudad de Rioja es la ubicación más adecuada para la instalación de la planta procesadora, puesto que es una zona de gran potencial industrial y una de las pocas ciudades del departamento de San Martín que cuenta con un terminal terrestre y un aeropuerto, facilitando de ese modo el intercambio comercial.

- **Producto (Diseño)**

Para llevar cabo la elaboración de harina de plátano se ha considerado la siguiente maquinaria:

Descripción	Capacidad
Secador Solar (ACME)	2 a 3 días
Peladora (XJP-300)	150-350 kg/Hora
Cortadora (UDCQP-600)	500 kg/Hora
Pulverizador (UDSJ-370)	400 kg/Hora
Tamizadora (UD800-1S)	1450 rpm
Envasadora (ZCHONE PACK)	16-60 Piezas/Min

Nota. Alibaba.com

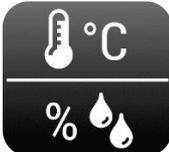
Cabe aclarar que, a pesar de que existe en el mercado secadoras industriales que agilizarían el proceso de secado, se ha optado por una secadora solar, ya que de esa manera se conservará aún mejor las propiedades y nutrientes del producto.



- **Producto (Calidad)**

Para poder verificar que el producto cumpla con ciertos estándares y criterios, se ha elaborado la siguiente ficha técnica con las principales características del producto:

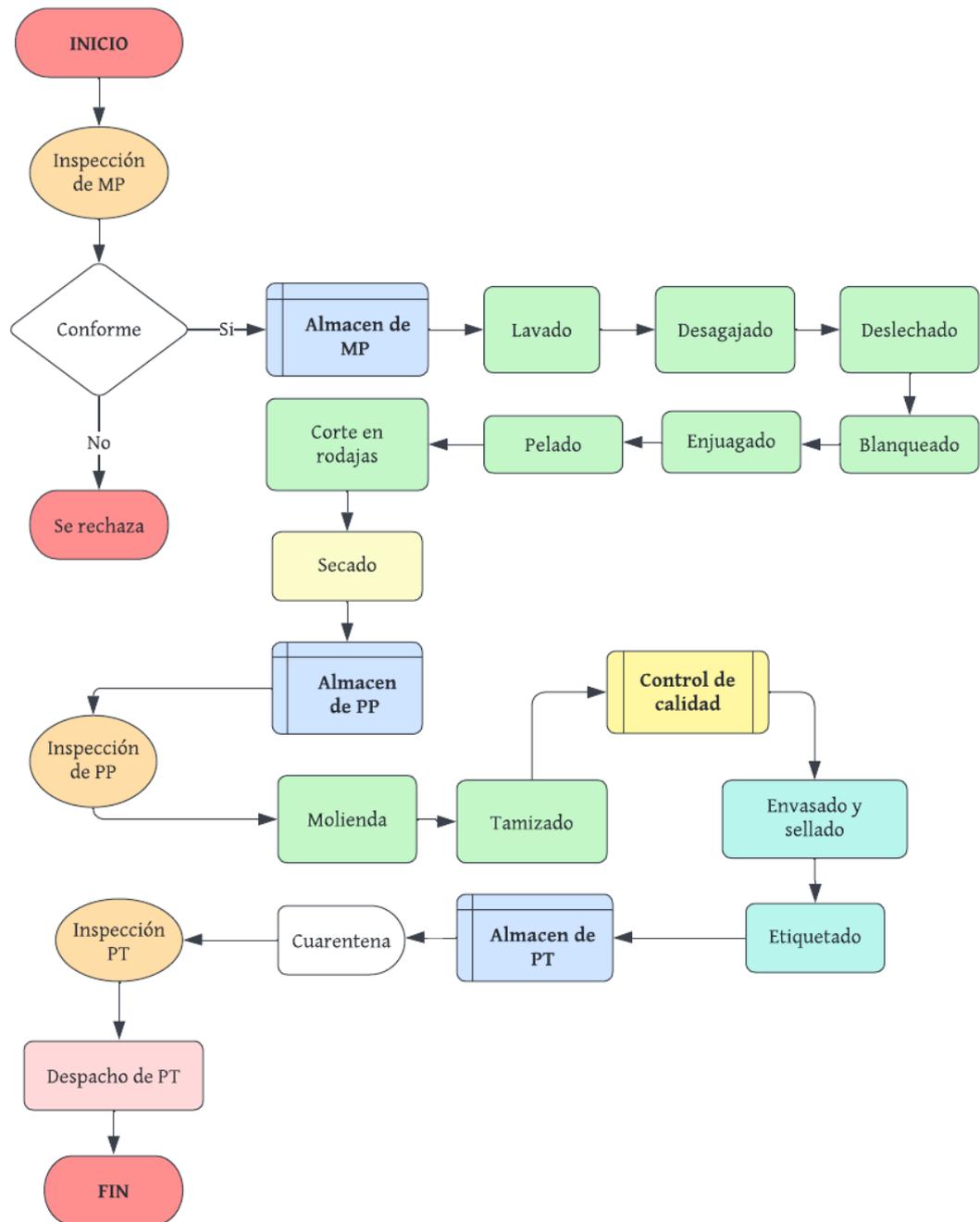
Nombre del producto	Harina de Plátano/Banana
Partida	1106.30.10.00
Nombre científico	<i>Musa Paradisiaca</i>
Origen	Perú 
Descripción	Fruto deshidratado en polvo
Tipo de producto	Harina libre de gluten 100% natural  
Información nutricional	<p><i>Por porción de 100 g:</i></p>  <p>Energía: 320 Kcal</p> <p>Nutrientes Proteínas 3.1 grs Grasas 0.4 grs. Carbohidratos 9.6 grs. Cenizas 2.5 grs. Humedad 14.0 grs.</p> <p>Minerales Calcio 29.0 mg. Fosforo 104.0 mg. Hierro 3.9 mg.</p> <p>Vitaminas Retinol 100.0 mg Tiamina 0.11 mg. Riboflavina 0.12 mg. Niacina 1.57 mg.</p>
Características sensoriales	Textura: Polvo fino sin grumos Color: Blanco humo Olor: Característico Sabor: característico
Presentación	Plátano verde 

	<p>Plátano maduro</p> 
Envase	<p>Empaque primario: Bolsas resellables de 500 gr.</p>  <p>Empaque secundario: Caja de cartón Kraft</p>  <p>6 unid/caja</p>
Uso	<p>Para horneados, mazamorra y bebidas</p> 
Conservación	<p>Temperatura ambiente Humedad < 70%</p> 
Tiempo de vida	<p>2 años</p> 
Controles	<p>Monitoreo e inspección desde el ingreso de la materia prima hasta la salida del producto terminado, asegurando su conservación hasta el cliente final.</p>
Certificación	<p>Certificación de SENASA Certificación Sanitaria- DIGESA Certificación ISO 9001- SGS</p>

Nota. Corsum S.A.C (2018)

- **Procesos (Diseño)**

Diagrama de flujo de procesos



Nota. Elaboración propia

- **Procesos (Calidad)**

Indicador de productividad:

$$\frac{\text{Productos fabricados (salidas)}}{\text{Recursos Utilizados (Entradas)}}$$

Indicador de eficacia:

$$\frac{\text{Resultados obtenidos}}{\text{Resultados deseados}}$$

Indicador de eficiencia:

$$\frac{[(\text{Resultados obtenidos} / \text{costo real}) \times (\text{tiempo real})]}{[(\text{Resultados deseados} / \text{costo deseado}) \times (\text{tiempo deseado})]}$$

Indicador de calidad:

$$\frac{\text{Productos conformes}}{\text{Productos fabricados}}$$

Indicador de atención al cliente:

$$\frac{\text{Clientes satisfechos}}{\text{Clientes atendidos}}$$

- **Producción – Mantenimiento**

Mantenimiento preventivo:

Se capacitará al personal para el adecuado uso de la maquinaria y equipo.

Se programará la limpieza y lubricación de piezas, maquinaria y equipos.

Se realizará de forma trimestral la inspección de las maquinarias, con la finalidad de verificar sus condiciones y detectar fallas para evitar paros en la producción. Dicha inspección se llevará a cabo de manera planificada a través de un Check List de Mantenimiento y estableciendo un orden por maquinaria.

Mantenimiento correctivo:

En caso se dé una avería imprevista, se tendrá organizado y a disposición las herramientas y personal técnico de mantenimiento para que proceda a la reparación.

Mantenimiento predictivo:

Se elaborará la ficha técnica de cada equipo y maquinaria, acompañado de su hoja de vida, en donde se visualice la antigüedad e historial de fallas que ha venido presentando, y así poder predecir su comportamiento.

Formato:

- ✓ Número de la ficha
- ✓ Nombre de la máquina
- ✓ Año de su fabricación
- ✓ Número de orden de mantenimiento
- ✓ Fechas en la que se realizó el trabajo de mantenimiento
- ✓ Descripción de intervenciones realizadas
- ✓ Responsable de su mantenimiento

- **Producción – Gestión Ambiental**

Análisis de impactos ambientales:

- Afectación a la calidad de aire. Es alto como consecuencia de las actividades de construcción, operaciones y transporte de la planta mediante maquinarias y equipos motorizados que usan combustible y energía eléctrica.
- Afectación a la calidad del ruido. Se puede considerado leve, puesto que las actividades a realizar alcanzarán niveles poco incómodos.
- Afectación a la calidad del suelo. Es de carácter moderado, ya que los residuos que se generarán no son peligrosos (papelería) y principalmente son orgánicos.

Dado que la planta procesadora estará ubicada en el Perú, es necesario que esta cumpla con todas las disposiciones ambientales establecidas por ley para este tipo de empresa industrial:

- Ley N°27446 - Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA).
- Ley N°27314 - de Residuos Sólidos, que asegura la gestión de los residuos sólidos con la finalidad de proteger la salud de las personas y evitar riesgos ambientales.
- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, para auditorías internas en las instalaciones y actualización de medidas ambientales.

Definir e implementar un Sistema de Gestión Ambiental- ISO 14001

Acciones para reducir el impacto ambiental:

- Construcción de la planta procesadora en una zona alejada de la comunidad.
- Sensibilizar a los miembros de la organización sobre la importancia de un SGA.
- Capacitación para mejoras prácticas agrícolas, con menos componentes químicos.
- Digitalización de los documentos para reducir el uso de hojas bond e impresiones.
- Utilizar envases amigables con el medio ambiente en los productos.
- Los desperdicios orgánicos del proceso productivo serán vendidos para alimento de animales y como abono orgánico para sembríos.
- Reducir el gasto energético y optimizar las rutas de transporte.
- Gestionar el agua de manera responsable, evitando su desperdicio.
- Establecer indicadores para cada objetivo.

- **Producción – Mano de Obra**



Dado que la empresa se dedicará a la elaboración de un producto para el consumo humano, se establecerá una serie de estrictos controles en cuanto a la higiene y hábitos del personal, para así garantizar la inocuidad del producto.

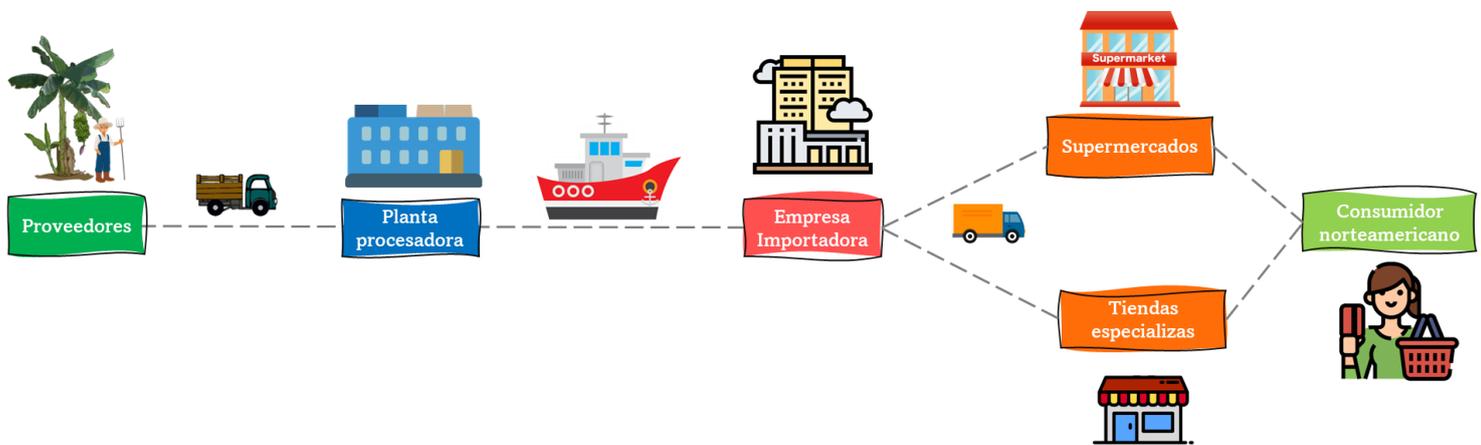
- ÿ Revisión de uniformes: Uso adecuado y limpieza de cofia, mascarilla, guantes, bata, chaleco y calzado.
- ÿ Monitoreo diario de correcto lavado de manos y recorte de uñas.
- ÿ Control del personal durante todo el proceso productivo.
- ÿ Limpieza y desinfección diaria de las instalaciones.

Otro aspecto importante que considerar es la seguridad y salud de los trabajadores, ya que estarán expuestos a peligros y situaciones que pueden resultar estresantes.

- Se capacitará al personal en materia de SST.
- Mapa de Riesgos: Se realizará una evaluación de riesgos de la empresa y se colocará señalizaciones en zonas identificadas con alto riesgo, y señalizaciones de zonas seguras en caso de sismos.

- Se contará con extintores y botiquín de primeros auxilios.
- Se exigirá el uso de elementos de protección personal, como cascos, gafas y zapatos punta de acero.
- Se propiciará condiciones adecuadas de temperatura, iluminación y ventilación.
- Se verificará el correcto almacenamiento de cajas y objetos pesados para prevenir caídas.

- **Producción – Cadena de Suministro**



- **Plan Técnico** de Corto, Mediano y Largo plazo (**OMEIM del Estudio Técnico**)

ESTUDIO TÉCNICO							
OBJETIVO - META – ESTRATEGIA - INDICADORES Y MEDICIÓN DE INDICADORES (OMEIM)							
Ventaja estratégica de Innovación: Tecnología	Estrategias	Objetivo Estratégico	Objetivo Específico (Meta)	Estrategia Operaciones/Producción (5P's)	Indicadores	Indicadores para la Alta Dirección	Medición: Indicador para verificar el cumplimiento de la meta
	Corto Plazo		<p>Al primer año:</p> <p>Tener la capacidad de atender el mercado objetivo.</p> <p>Realizar constantes capacitaciones al personal respecto a tecnología y seguridad alimentaria.</p>	<p>1. Producto Implementar la metodología QFD para ajustar las características del producto a las necesidades y gustos del consumidor.</p> <p>2. Proceso Establecer adecuados flujos de trabajo, respetando el tiempo y protocolos correspondientes a cada una de las actividades.</p>	<p>1. Indicador de calidad del producto (Ficha técnica)</p> <p>2. Indicadores de diseño del producto (Factores objetivos y subjetivos del cliente)</p> <p>3. Indicadores de Diseño de Procesos (Diagramas de Flujo)</p> <p>4. Indicadores de Calidad de los Procesos (Indicadores de capacidad y eficiencia total); (Tiempos, Movimientos, Métodos de trabajo del colaborador)</p>	<p>Eficiencia total:</p> <p>Eficiencia de tiempo disponible X Eficiencia de la capacidad productiva de los equipos X Eficiencia de la calidad de producción</p> <p>Productividad monofactorial</p> <p>Productividad multifactorial</p>	<p>Medición Diaria</p> <p>Medición Diaria</p> <p>Medición no mayor a 30 días</p> <p>Medición Diaria</p>
	Mediano Plazo		<p>Al tercer año:</p> <p>Tener la capacidad de atender el mercado objetivo.</p> <p>Realizar constantes capacitaciones al personal respecto a tecnología y seguridad alimentaria.</p>	<p>Establecer un mejor control y seguimiento de las actividades de abastecimiento, producción y ventas a través de un software de planificación de recursos empresariales (ERP).</p> <p>3. Producción Adquirir maquinaria moderna que permita reducir los tiempo y costos.</p>	<p>5. Tiempo de Ciclo de Producción y tiempos estándar</p> <p>6. Tiempo entre ciclos de Producción</p> <p>7. Capacidad del proyecto</p> <p>8. Indicadores de macro y micro localización</p>	<p>Cumplimiento de estándares de producción y de gestión ambiental</p> <p>Cumplimiento de estándares de gestión de mantenimiento</p> <p>Diseño y propuestas de capacitaciones e incentivos de mano de obra</p>	<p>Según ciclo de Mantenimiento Preventivo establecido</p> <p>Anual</p> <p>Mensual</p>

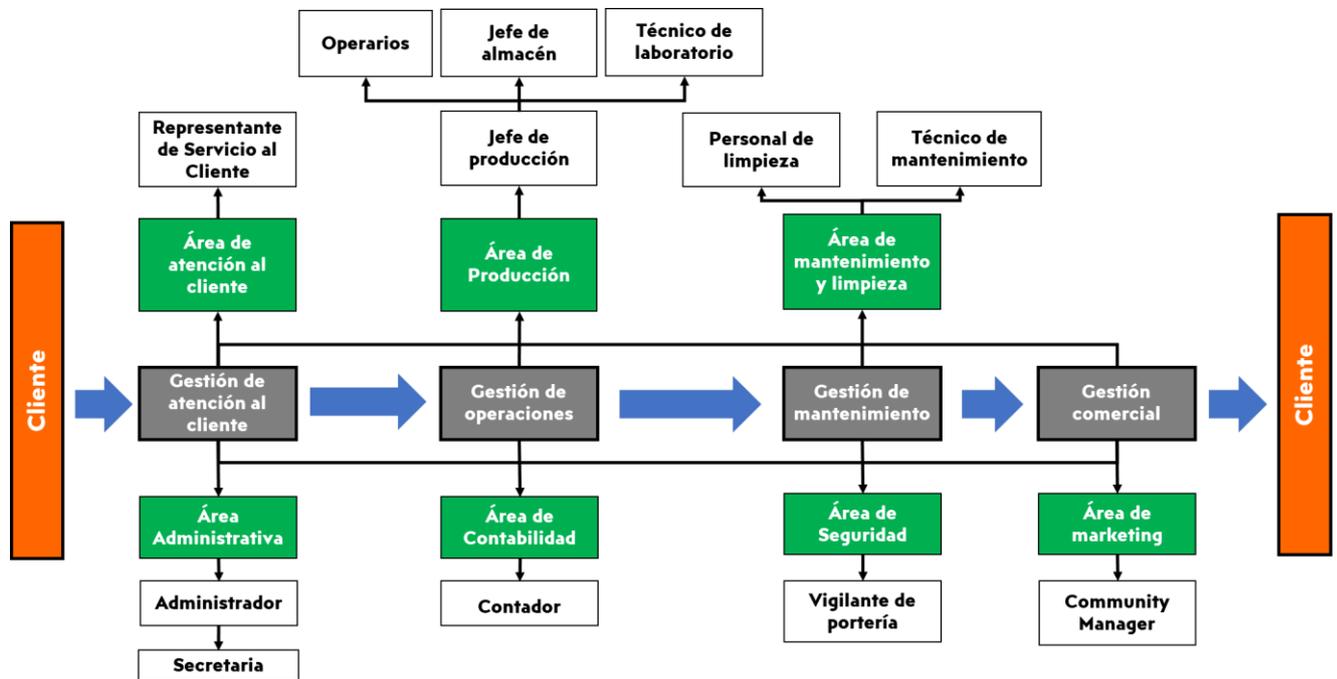
Largo Plazo		<p>Posicionar a la empresa como la mejor propuesta de valor en nutrición y cuidado de la salud, ofreciendo una innovadora harina a base de plátano elaborada con la tecnología más moderna del mercado.</p>	<p>Al quinto año:</p> <p>Tener la capacidad de atender el mercado objetivo.</p> <p>Realizar constantes capacitaciones al personal respecto a tecnología y seguridad alimentaria.</p>	<p>Implementar herramientas de Lean Manufacturing para reducir el tiempo de almacenamiento, mantenimiento y agilizar las actividades con cero desperdicios.</p> <p>4. Planta Cumplir con todos los requisitos de salubridad y seguridad.</p> <p>Establecer una adecuada distribución de las diferentes áreas para así reducir el tiempo de traslado de la materia prima, producto en proceso y producto final.</p> <p>5. Personas Se realizará capacitaciones al personal en cuanto al uso de las maquinarias de producción y software.</p> <p>Se buscará desarrollar en el personal una cultura orientada a la mejora continua.</p>	<p>9. Indicadores de Mano Obra (desempeño / productividad, autonomía y gestión del conocimiento /tecnología interna)</p> <p>Indicadores KPI Gestión Cadena de Suministro (Nivel Estratégico del Modelo SCOR)</p>	<p>KPI de aprovisionamiento de primer nivel</p>	

- **Identificación de la viabilidad Técnica**

Habiendo analizado varios factores, se determino que la ubicación más idonea para este proyecto de inversión es la ciudad de Rioja con una poderación de 2.84, puesto que cuenta con clima idonea, suminitros necesarios y cercania a la zona de embarque. En cuanto a la infraestructura, la planta estará conformada por dos pisos (primer piso para las actividades productivas y el segundo piso para las oficinas adminsitrativas). Además se espera que la capacidad productiva real de la planta sea de 105,336 kg al año, habiendose adquirido para ello maquinaria moderna y automatizada.

III. Estudio Organizacional y legal

- **Modelo y Estructura Organizacional**



- **Estrategias de Capital Humano**

- De Reclutamiento

Se empleará estrategias de reclutamiento online, puesto que hoy en día, y más aún después de la pandemia, hay una mayor aceptación y apego a esta modalidad que resulta menos costosa y de mayor alcance.

- Inbound Recruiting: Se gestionará la estrategia de employer branding a través de redes sociales para generar engagement con los potenciales candidatos.
- Social Recruiting: Se publicará las vacantes que se necesiten en portales de empleo como Bumeram.com y Empleoperú.com.

- De Selección

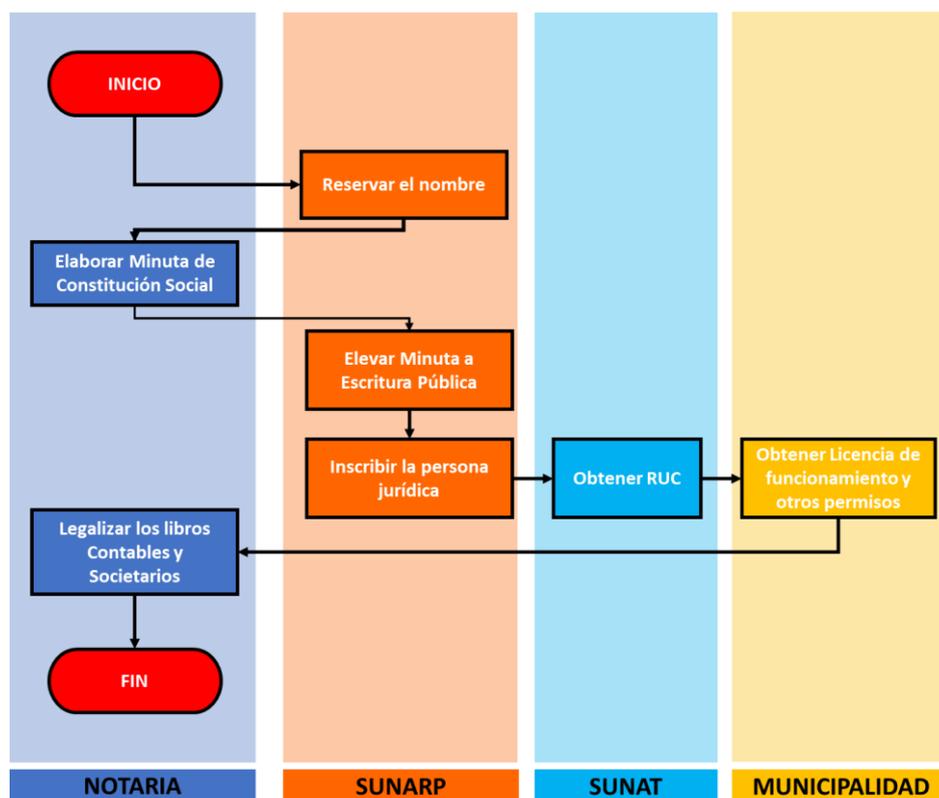
- Se utilizará redes sociales como LinkedIn y Facebook, las cuales permitirán tener una perspectiva del postulante.
- Entrevistas virtuales donde se realizará preguntas al postulante y se podrá evaluar su lenguaje corporal, comportamiento y entonación.

- De Inducción e Integración
 - Dar la bienvenida formal a los nuevo ingresantes y un recorrido por la empresa.
 - Darles información general de la empresa, despejar sus dudas y entregarles el MOF
 - Presentar el nuevos ingresantes a los demás miembros de la empresa.

- De Desarrollo
 - Motivar al personal y transmitir un sentido de pertenencia con la organización.
 - Se realizará programas de orientación y capacitación.

- De Retención
 - Desarrollar planes de incentivos y reconocimiento al personal.
 - Dar posibilidades de promoción interna y capacitación es su línea de carrera.
 - Permitir un equilibrio entre vida laboral y familiar.
 - Llevar a cabo actividades recreativas de la empresa para mejorar el clima y cultura organizacional.

● **Flujograma General de Creación de la Futura**



- **Estrategias para el Desarrollo y Dirección del Capital Humano**

- Gestión de conocimiento

- Implementar el uso de la intranet para mantener a todo el personal al tanto de la misión, visión y actividades de la empresa.
 - Capacitar al personal en el uso de herramientas software y análisis de datos.
 - Fomentar una cultura de cooperación entre todos los miembros de la empresa, donde se comparta información segura a través de plataformas workflow.

- **Sistema de Retribución e Incentivos al Trabajador**

- Plan de remuneración e incentivos

Las remuneraciones serán fijas, y se darán a tras la evaluación del cargo que desempeñen y mediante lo estipulado en el contrato de trabajo. Por otra parte, se darán retribuciones para la fecha conmemorativas, en donde se entregará un presente por parte de la empresa. Asimismo, también se darán incentivos a los trabajadores que superen los objetivos propuestos.

- Plan de escalas salariales

Se desarrollará una ficha de determinación de salario según el puesto y se pondrá a disposición de toda la organización. De esa manera cada miembro de la empresa será consciente de lo que debe mejorar y desempeñar en su puesto para incrementar su salario.

- **Estrategias de Administración de Trabajo**

- Plan de capacitaciones

Se diseñará un plan de capacitación anual, habiendo realizado previamente una evaluación y diagnóstico de las necesidades de aprendizaje del personal en su puesto de trabajo. Se tendrá en cuenta también las nuevas tendencias del mercado internacional y el uso de las TIC.

- Capacitaciones generales: Estas se darán a todos los miembros de la organización con la finalidad de mejorar su desempeño.

- Capacitaciones específicas: Estas buscarán desarrollar y mejorar el desempeño de cada miembro según sus funciones.
- Capacitaciones a los jefes de área, en cuanto a métodos de retroalimentación, motivación y orientación del personal.

Al finalizar se realizará una comparación entre la evaluación final e inicial para determinar si se ha cumplido con los objetivos de las sesiones de aprendizaje.

Plan de Motivaciones

- Reconocimiento
 - Se tendrá un mural donde se colocará como reconocimiento las fotos a los colaboradores que mejor se hayan desempeñado durante el mes.
 - Se realizarán actividades recreativas en fechas especiales como San Día de la Madre, Día del Padre, Fiestas patrias, aniversario de la empresa y navidad.
- Incentivos
 - Incentivo a trabajador que supere las metas establecidas.
 - Bonos para apoyar a empleados con buen desempeño que tengan alguna necesidad social.
 - Premio a mejor colaboradores que desarrollen proyectos a favor de la mejora continua de la empresa.
 - Entrega de presentes en fiestas como Día de madre, padre y Navidad.
- Plan de Protección de la vida y la Salud (EPS y Seguros de Vida)
 - Brindar a todo el personal equipo de protección.
 - Equipamiento de botiquín de primeros auxilios.
 - Brindar capacitaciones sobre alimentación saludable y control de estrés.
 - Se registrará al personal en planilla, detallando sus respectivos salarios más las tasas de CTS y seguro de ESSALUD.

- **Plan Organizacional** de Corto, Mediano y Largo plazo (**OMEIM del Estudio organizacional**)

Estudio Organizacional						
OBJETIVO - META – ESTRATEGIA – INDICADOR - MEDICIÓN DE LA META (OMEIM)						
	Estrategias	Objetivo Estratégico	Objetivo Especifico (Meta)	Estrategias Organizacionales (4 P's)	Indicadores	Medición del indicador para verificar cumplimiento de la meta
Ventaja estratégica: Cultura Innovación	Corto Plazo		<p>Al primer año:</p> <p>Lograr el 100% de colaboradores satisfechos con la organización</p>	<p>Estrategias administración de personas:</p> <p>Cumplir con las estrategia de reclutamiento y preselección, integración, inducción y retención, establecidas en el plan de capital humano.</p>	<p>Estrategias administración de personas:</p> <p>Medios de reclutamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos y experiencia <p>Capacidades intelectuales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inteligencia General, Conceptualización, Capacidad de Análisis y síntesis <p>Dimensiones personales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Afán de logro - Implicación en el trabajo - Estabilidad de comportamientos - Independencia de criterio - Capacidad para tomar decisiones - Relación interpersonal <p>Contratos laborales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad y Salud Ocupacional - Leyes laborales y previsionales 	Trimestral

	Mediano Plazo		<p>Al tercer año:</p> <p>Lograr un 80% de colaboradores leales a la empresa</p>	<p>Estrategias de dirección de personas:</p> <p>Implementar y desarrollar los planes de incentivos y reconocimientos al personal.</p> <p>Gestionar el conocimiento a mediante el uso de intranet y cooperación a través de herramientas workflow.</p>	<p>Estrategias de dirección de personas:</p> <p>Conocimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operaciones - Sociocultural - Tecnológico <p>Capital social organizacional interno</p> <p>Cultura organizacional</p> <p>Clima laboral</p> <p>Motivaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intereses y expectativas - Ambiciones profesionales - Reconocimientos - Salarios - Promoción y crecimiento profesional - Política de incentivos <p>Delegación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Parámetros - Comunicación eficaz - Seguimiento y Control - Valoración del trabajo del empleado 	Trimestral
	Largo Plazo	<p>Posicionar a la empresa como la de mejor cultura organizacional, con personal altamente motivado y comprometido al logro de su visión y misión.</p>	<p>Al quinto año:</p> <p>Lograr un 95% de colaboradores comprometidos con la organización</p>	<p>Responsabilidad social de la organización:</p> <p>Implementar y desarrollar planes acordes a la ISO de 26000.</p> <p>Gestión por procesos:</p> <p>Implementar y desarrollar los lineamientos de la norma ISO 9001</p>	<p>Responsabilidad social de la organización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participación e involucramiento en los Programas de RSE <p>Gestión por procesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejora de la calidad y productividad en el trabajo 	<p>Mensual</p> <p>Mensual</p>

- **Identificación de la viabilidad organizacional**

Tras realizar el estudio se determina que, si existe viabilidad organizacional, puesto que la empresa a constituir se gestionará por procesos con la finalidad de generar un ambiente de cooperación más eficiente y de creación de valor al cliente. Además de ello, se gestionará el conocimiento como parte de la ventaja estratégica de innovación a partir de canales online y capacitación constante. La serie de estrategias planteadas busca no solo retener al personal, sino comprometerlos a trabajar en pos de una cultura de calidad.

IV Estudio Económico y Financiero

Balance Inicial o de apertura (Año cero)

ACTIVO			PASIVO		
ACTIVO CORRIENTE	S/	88,235.68	PASIVO CORRIENTE	S/	-
Efectivo	S/	88,235.68	Deuda corto plazo	S/	-
ACTIVO NO CORRIENTE	S/	911,836.00	PASIVO NO CORRIENTE	S/	-
Maquinaria y equipo	S/	351,996.00	Deuda a largo plazo		
Inmueble	S/	535,220.00			
Intangibles	S/	24,620.00			
PATRIMONIO				S/	1,000,071.68
Capital social				S/	1,000,071.68
TOTAL ACTIVOS	S/	1,000,071.68	TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	S/	1,000,071.68

Estructura económica (Inversión)

TANGIBLES				Total	
Terreno				S/	135,000.00
Edificación				S/	400,220.00
	Cantidad	Precio unitario (S/.)			
Secador solar	8	S/ 19,432.50	S/		155,460.00
Maquinaria de procesamiento (Set)	10	S/ 4,858.13	S/		48,581.30
Máquina de envasado	4	S/ 10,104.90	S/		40,419.60
Carretilla Hidraulica	10	S/ 380.48	S/		3,804.80
Equipo de cómputo	10	S/ 1,479.00	S/		14,790.00
Impresora	4	S/ 849.00	S/		3,396.00
Muebles de oficina (Set)	5	S/ 1,533.06	S/		7,665.30
Equipo sanitario	6	S/ 1,200.00	S/		7,200.00
Equipo de iluminación	15	S/ 560.00	S/		8,400.00
Archivadores	10	S/ 340.07	S/		3,400.70
Aire acondicionado	4	S/ 1,839.27	S/		7,357.08
Cámaras de seguridad	8	S/ 809.99	S/		6,479.92
Extintores	10	S/ 38.87	S/		388.70
Indumentaria de personal	37	S/ 95.00	S/		3,515.00
Vehículo	2	S/ 20,568.80	S/		41,137.60
Total			S/		887,216.00

DEPRECIACIÓN	Costo (S/.)	2023	2024	2025	2026	2027	
Maquinaria de producción	S/ 244,460.90	S/ 24,446.09					
Carretilla Hidraulica	S/ 3,804.80	S/ 1,268.27					
Equipos y mobiliario	S/ 59,077.70	S/ 14,769.43					
Vehiculo	S/ 41,137.60	S/ 4,113.76					
Total	S/ 307,343.40	S/ 44,597.54	S/ 222,987.71				

INTANGIBLES			
Investigación de mercado	S/	5,400.00	
Constitución de la empresa	S/	2,700.00	
Licencias/Permisos	S/	7,600.00	
Software	S/	5,720.00	
Pagina Web	S/	3,200.00	
Total	S/	24,620.00	

AMORTIZACIÓN	2023	2024	2025	2026	2027
Total	S/ 4,924.00				

CAPITAL DE TRABAJO			
Materia prima	S/	314,588.69	
Material directo	S/	43,256.00	
Total	S/	357,844.69	

Ciclo operativo (días)	90
Capital de trabajo operativo	S/ 88,235.68

Estructura financiera (Financiamiento)

		Capital	Deuda
		60%	40%
Activos Tangibles	S/ 887,216.00	S/ 532,329.60	S/ 354,886.40
Activos Intangibles	S/ 24,620.00	S/ 14,772.00	S/ 9,848.00
Capital de trabajo	S/ 88,235.68	S/ 52,941.41	S/ 35,294.27
Total	S/ 1,000,071.68	S/ 600,043.01	S/ 400,028.67

Datos de prestamo	
Monto	S/ 400,028.67
TNAKM	11.25%
TEA	11.85%
Tiempo (Años)	5
Cuota	S/ 110,555.91

Periodos	Saldo	Interés	Amortización	Renta
2022	S/ 400,028.67			
2023	S/ 400,028.67	S/ 47,397.77	S/ 63,158.14	S/ 110,555.91
2024	S/ 336,870.53	S/ 39,914.42	S/ 70,641.49	S/ 110,555.91
2025	S/ 266,229.04	S/ 31,544.40	S/ 79,011.51	S/ 110,555.91
2026	S/ 187,217.53	S/ 22,182.64	S/ 88,373.27	S/ 110,555.91
2027	S/ 98,844.26	S/ 11,711.65	S/ 98,844.26	S/ 110,555.91

Balance proyectado

	2023	2024	2025	2026	2027
ACTIVO	S/ 1,607,960.62	S/ 2,225,329.77	S/ 3,006,499.90	S/ 3,967,659.63	S/ 5,116,815.33
Activo Corriente	S/ 745,646.16	S/ 1,412,536.85	S/ 2,243,228.53	S/ 3,253,909.80	S/ 4,452,587.04
Efectivo	S/ 745,646.16	S/ 1,412,536.85	S/ 2,243,228.53	S/ 3,253,909.80	S/ 4,452,587.04
Activo No Corriente	S/ 862,314.46	S/ 812,792.92	S/ 763,271.38	S/ 713,749.83	S/ 664,228.29
Maquinaria y equipo	S/ 351,996.00				
Inmueble	S/ 535,220.00				
Intangibles	S/ 24,620.00				
Depreciación y amortización	S/ 49,521.54	S/ 99,043.08	S/ 148,564.63	S/ 198,086.17	S/ 247,607.71
PASIVO	S/ 534,829.42	S/ 527,590.05	S/ 518,072.61	S/ 506,058.74	S/ 488,288.26
Pasivo Corriente	S/ 268,600.38	S/ 340,372.53	S/ 419,228.35	S/ 506,058.74	S/ 488,288.26
Impuesto a la renta	S/ 197,958.89	S/ 261,361.01	S/ 330,855.09	S/ 407,214.48	S/ 488,288.26
Crédito bancario	S/ 70,641.49	S/ 79,011.51	S/ 88,373.27	S/ 98,844.26	
Pasivo No corriente	S/ 266,229.04	S/ 187,217.53	S/ 98,844.26		
Cuentas por pagar	S/ 266,229.04	S/ 187,217.53	S/ 98,844.26		
PATRIMONIO	S/ 1,073,131.20	S/ 1,697,739.72	S/ 2,488,427.29	S/ 3,461,600.89	S/ 4,628,527.07
Capital social	S/ 600,043.01				
Utilidad Neta	S/ 473,088.19	S/ 624,608.52	S/ 790,687.58	S/ 973,173.60	S/ 1,166,926.18
Resultado acumulado		S/ 473,088.19	S/ 1,097,696.71	S/ 1,888,384.29	S/ 2,861,557.89
PASIVO+PATRIMONIO	S/ 1,607,960.62	S/ 2,225,329.77	S/ 3,006,499.90	S/ 3,967,659.63	S/ 5,116,815.33

Presupuesto de costos y gastos

Materia prima

Harina (Kg.)	Plátano (Unit.)
1	= 31

AÑO	Harina de platano a producir	Materia prima	
	Kilogramos	Plátano (S/. 13 por 100 unid.)	Costo
		Unidades	
1° 2023	78,647.16	2,419,913	S/ 338,787.75
2° 2024	83,589.82	2,571,994	S/ 360,079.23
3° 2025	88,423.03	2,720,709	S/ 380,899.20
4° 2026	93,146.78	2,866,055	S/ 401,247.68
5° 2027	97,761.08	3,008,033	S/ 421,124.66

Mano de obra directa

Descripción del Puesto	Nº profesionales	Sueldo (S/.)	Mensual (S/.)	Anual (S/.)
Operario de planta	20	S/ 1,000.00	S/ 20,000.00	S/ 240,000.00
Operario de maquinaria	4	S/ 1,436.00	S/ 5,744.00	S/ 68,928.00
Técnico de laboratorio	2	S/ 1,355.00	S/ 2,710.00	S/ 32,520.00
Personal de limpieza	2	S/ 950.00	S/ 1,900.00	S/ 22,800.00
Total	28		S/ 30,354.00	S/ 364,248.00

Costos Indirectos de Fabricación

Materiales	Precio Unitario	2023	2024	2025	2026	2027
Bolsas resellables (500 gr.)	S/ 0.20	S/ 31,458.80	S/ 33,436.00	S/ 35,369.20	S/ 37,258.80	S/ 39,104.40
Caja de cartón kraft	S/ 0.45	S/ 11,797.20	S/ 12,538.35	S/ 13,263.30	S/ 13,972.05	S/ 14,664.15
Total		S/ 43,256.00	S/ 45,974.35	S/ 48,632.50	S/ 51,230.85	S/ 53,768.55

Suministro	Mensual (S/.)	Anual (S/.)
Energía eléctrica	S/ 1,450.00	S/ 17,400.00
Servicio de agua	S/ 960.00	S/ 11,520.00
Total	S/ 2,410.0000	S/ 28,920.00

Mantenimiento	Semestral (S/.)	Anual (S/.)
Equipo y maquinarias	S/ 2,300.00	S/ 4,600.00
Total	S/ 2,300.00	S/ 4,600.00

Gastos administrativos

Descripción del Puesto	Nº profesionales	Sueldo (S/.)	Mensual (S/.)	Anual (S/.)
Administrador	1	S/ 1,780.00	S/ 1,780.00	S/ 21,360.00
Secretaria	1	S/ 1,320.00	S/ 1,320.00	S/ 15,840.00
Contador	1	S/ 2,435.00	S/ 2,435.00	S/ 29,220.00
Representantes de servicio	1	S/ 1,840.00	S/ 1,840.00	S/ 22,080.00
Jefe de producción	1	S/ 2,785.00	S/ 2,785.00	S/ 33,420.00
Jefe de almacén	1	S/ 2,018.00	S/ 2,018.00	S/ 24,216.00
Técnico de mantenimiento	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 18,000.00
Vigilante de portería	1	S/ 980.00	S/ 980.00	S/ 11,760.00
Total	8		S/ 14,658.00	S/ 175,896.00

Gastos de ventas

Descripción del Puesto	Nº profesionales	Sueldo (S/.)	Mensual (S/.)	Anual (S/.)
Community Manager	1	S/ 1,325.00	S/ 1,325.00	S/ 15,900.00
Publicidad online			S/ 500.00	S/ 6,000.00
Por envío				
Transporte a puerto			S/ 460.00	S/ 2,760.00
Total			S/ 1,825.00	S/ 24,660.00

Otros gastos

	Mensual (S/.)		Anual (S/.)	
Internet y telefonía	S/	200.00	S/	2,400.00
Útiles de escritorio	S/	350.00	S/	4,200.00
	Semestral		Anual (S/.)	
Capacitaciones	S/	650.00	S/	1,300.00
Total	S/	1,200.00	S/	7,900.00

Costos de Producción Anuales

	2023		2024		2025		2026		2027	
Materia Prima	S/	314,588.69	S/	334,359.22	S/	353,692.17	S/	372,587.15	S/	391,044.29
Mano de Obra Directa	S/	364,248.00								
Costos Indirectos de Fabricación	S/	76,776.00	S/	79,494.35	S/	82,152.50	S/	84,750.85	S/	87,288.55
Total	S/	755,612.69	S/	778,101.57	S/	800,092.67	S/	821,586.00	S/	842,580.84

Gastos operativos anuales

	2023		2024		2025		2026		2027	
Gastos Administrativos	S/	175,896.00								
Gastos de Ventas	S/	24,660.00								
Otros Gastos	S/	7,900.00								
Total	S/	208,456.00								

Estado de ganancias y pérdidas proyectado

ESTADO DE GANANCIA Y PERDIDAS	2023		2024		2025		2026		2027	
INGRESO POR VENTAS	S/	1,732,035.09	S/	1,961,963.06	S/	2,211,157.27	S/	2,482,134.27	S/	2,767,484.47
COSTOS PRODUCCIÓN	S/	755,612.69	S/	778,101.57	S/	800,092.67	S/	821,586.00	S/	842,580.84
UTILIDAD BRUTA	S/	976,422.40	S/	1,183,861.49	S/	1,411,064.60	S/	1,660,548.27	S/	1,924,903.63
GASTOS OPERATIVOS	S/	208,456.00	S/	208,456.00	S/	208,456.00	S/	208,456.00	S/	208,456.00
AMORTIZACIÓN Y DEPRECIACIÓN	S/	49,521.54	S/	49,521.54	S/	49,521.54	S/	49,521.54	S/	49,521.54
UTILIDAD OPERATIVA	S/	718,444.86	S/	925,883.95	S/	1,153,087.06	S/	1,402,570.73	S/	1,666,926.09
GASTOS FINANCIEROS	S/	47,397.77	S/	39,914.42	S/	31,544.40	S/	22,182.64	S/	11,711.65
UTILIDADES ANTES DE LOS IMP	S/	671,047.08	S/	885,969.53	S/	1,121,542.66	S/	1,380,388.08	S/	1,655,214.44
IMP.RENTA (29.5%)	S/	197,958.89	S/	261,361.01	S/	330,855.09	S/	407,214.48	S/	488,288.26
UTILIDAD NETA	S/	473,088.19	S/	624,608.52	S/	790,687.58	S/	973,173.60	S/	1,166,926.18

Evaluación Económica y Financiera

✓ Punto equilibrio

	2023		2024		2025		2026		2027	
Ventas (Q)		74,902.05		80,374.83		85,847.60		91,320.38		96,793.15
Precio de venta (S/.)	S/	23.12	S/	24.41	S/	25.76	S/	27.18	S/	28.59
Ventas (S/.)	S/	1,732,035.09	S/	1,961,963.06	S/	2,211,157.27	S/	2,482,134.27	S/	2,767,484.47
Costo variable unitario	S/	4.78	S/	4.73	S/	4.69	S/	4.64	S/	4.60
Costos Variables Totales	S/	357,844.69	S/	380,333.57	S/	402,324.67	S/	423,818.00	S/	444,812.84
Utilidad marginal	S/	1,374,190.40	S/	1,581,629.49	S/	1,808,832.60	S/	2,058,316.27	S/	2,322,671.63
Margen de contribución		79%		81%		82%		83%		84%
Costos Fijos Totales	S/	606,224.00								
Utilidad operacional	S/	767,966.40	S/	975,405.49	S/	1,202,608.60	S/	1,452,092.27	S/	1,716,447.63
Margen operacional		44%		50%		54%		59%		62%
Punto de Equilibrio (Q)		33,043.04		30,806.93		28,771.53		26,896.06		25,263.29
Punto de Equilibrio (S/.)	S/	764,087.16	S/	752,002.35	S/	741,061.72	S/	731,048.67	S/	722,321.44

	2023		2024		2025		2026		2027	
Ventas (Q)		33,043.04		30,806.93		28,771.53		26,896.06		25,263.29
Ventas (S/.)	S/	764,087.16	S/	752,002.35	S/	741,061.72	S/	731,048.67	S/	722,321.44
Costos Variables Totales	S/	157,863.16	S/	145,778.35	S/	134,837.72	S/	124,824.67	S/	116,097.44
Utilidad marginal	S/	606,224.00								
Costos Fijos Totales	S/	606,224.00								
Utilidad operacional		0.00								

✓ Cálculo del costo de oportunidad del inversionista (COK)

COSTO DE OPORTUNIDAD (COK)	
TASA LIBRE DE RIESGO	3.32%
TASA DE POLÍTICA MONETARIA	11.85%
BETA	1.46
TLR + (TPM-TLR) * B	15.77%

✓ Cálculo del costo promedio de capital (CPPC)

COSTO DE LA DEUDA DESPUES DE IMPUESTOS	29.50%	8.35%		
COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL(CPPC)				
	INVERSIÓN	COSTOS	CPPC	
CAPITAL	S/ 600,043.01	60%	15.77%	9.46%
DEUDA	S/ 400,028.67	40%	8.35%	3.34%
TOTAL	S/ 1,000,071.68	100%		12.80%

✓ Análisis de riesgos o de escenarios:

Escenario Normal

FLUJO DE CAJA		Año 0	2023	2024	2025	2026	2027
INGRESOS			S/ 1,732,035.09	S/ 1,961,963.06	S/ 2,211,157.27	S/ 2,482,134.27	S/ 3,519,948.44
VENTAS			S/ 1,732,035.09	S/ 1,961,963.06	S/ 2,211,157.27	S/ 2,482,134.27	S/ 2,767,484.47
VALOR RESIDUAL ACTIVOS FIJOS							S/ 664,228.29
VALOR RESIDUAL CAPITAL DE TRABAJO							S/ 88,235.68
EGRESOS		-S/ 1,000,071.68	S/ 1,013,590.23	S/ 1,036,079.11	S/ 1,058,070.21	S/ 1,079,563.54	S/ 1,100,558.38
INVERSION:							
TANGIBLES	S/ 887,216.00						
INTANGIBLES	S/ 24,620.00						
CAPITAL DE TRABAJO	S/ 88,235.68						
DEPRECIACION TANGIBLES		S/ 44,597.54	S/ 44,597.54	S/ 44,597.54	S/ 44,597.54	S/ 44,597.54	S/ 44,597.54
AMORTIZACION INTANGIBLE		S/ 4,924.00	S/ 4,924.00	S/ 4,924.00	S/ 4,924.00	S/ 4,924.00	S/ 4,924.00
COSTOS DIRECTOS		S/ 678,836.69	S/ 698,607.22	S/ 717,940.17	S/ 736,835.15	S/ 755,292.29	S/ 755,292.29
COSTOS INDIRECTOS		S/ 76,776.00	S/ 79,494.35	S/ 82,152.50	S/ 84,750.85	S/ 87,288.55	S/ 87,288.55
GASTOS OPERATIVOS		S/ 208,456.00	S/ 208,456.00	S/ 208,456.00	S/ 208,456.00	S/ 208,456.00	S/ 208,456.00
FLUJO NETO ANTES DE IMPTO.			S/ 718,444.86	S/ 925,883.95	S/ 1,153,087.06	S/ 1,402,570.73	S/ 2,419,390.06
IMPTO. (29.5%)			S/ 211,941.23	S/ 273,135.76	S/ 340,160.68	S/ 413,758.36	S/ 713,720.07
FLUJO ECONOMICO			S/ 506,503.62	S/ 652,748.18	S/ 812,926.38	S/ 988,812.36	S/ 1,705,669.99
DEPRECIACION			S/ 44,597.54				
AMORTIZACION			S/ 4,924.00				
FLUJO DE CAJA ECONOMICO		-S/ 1,000,071.68	S/ 556,025.16	S/ 702,269.73	S/ 862,447.92	S/ 1,038,333.90	S/ 1,755,191.53
PRESTAMO		S/ 400,028.67					
AMORTIZACION PRESTAMO			S/ 63,158.14	S/ 70,641.49	S/ 79,011.51	S/ 88,373.27	S/ 98,844.26
INTERESES			S/ 47,397.77	S/ 39,914.42	S/ 31,544.40	S/ 22,182.64	S/ 11,711.65
ESCUDO FISCAL POR INTERESES (30%)			S/ 14,219.33	S/ 11,974.33	S/ 9,463.32	S/ 6,654.79	S/ 3,513.50
FLUJO DE CAJA FINANCIERO		-S/ 600,043.01	S/ 459,688.58	S/ 603,688.14	S/ 761,355.33	S/ 934,432.79	S/ 1,648,149.12

	Normal		Ventas
	Normal		100%
Año	Flujo de caja Económico	Flujo de caja Financiero	
0	-S/ 1,000,071.68	-S/ 600,043.01	
1	S/ 556,025.16	S/ 459,688.58	
2	S/ 702,269.73	S/ 603,688.14	
3	S/ 862,447.92	S/ 761,355.33	
4	S/ 1,038,333.90	S/ 934,432.79	
5	S/ 1,755,191.53	S/ 1,648,149.12	
VAN	S/ 1,981,913.09	S/ 2,291,717.37	
TIR	69.55%	97.88%	
B/C	3	5	
PRC	3.22	2.76	años
	2.59	9.07	meses
	17.69	1.95	días

En el escenario normal, considerando cumplir con el nivel de ventas proyectado, se obtendría en el costo/beneficio económico por cada sol invertido S/. 2.98 y en cuanto al costo/beneficio financiero sería S/. 4.82 soles; lo cual resulta rentable.

Escenario Pesimista

FLUJO DE CAJA		Año 0	2023	2024	2025	2026	2027
INGRESOS			S/ 1,558,831.58	S/ 1,765,766.75	S/ 1,990,041.54	S/ 2,233,920.84	S/ 3,243,199.99
VENTAS (Se reducen en 10%)			S/ 1,558,831.58	S/ 1,765,766.75	S/ 1,990,041.54	S/ 2,233,920.84	S/ 2,490,736.02
VALOR RESIDUAL ACTIVOS FIJOS							S/ 664,228.29
VALOR RESIDUAL CAPITAL DE TRABAJO							S/ 88,235.68
EGRESOS		-S/ 1,000,071.68	S/ 1,013,590.23	S/ 1,036,079.11	S/ 1,058,070.21	S/ 1,079,563.54	S/ 1,100,558.38
INVERSION:							
TANGIBLES		S/ 887,216.00					
INTANGIBLES		S/ 24,620.00					
CAPITAL DE TRABAJO		S/ 88,235.68					
DEPRECIACION TANGIBLES			S/ 44,597.54				
AMORTIZACION INTANGIBLE			S/ 4,924.00				
COSTOS DIRECTOS			S/ 678,836.69	S/ 698,607.22	S/ 717,940.17	S/ 736,835.15	S/ 755,292.29
COSTOS INDIRECTOS			S/ 76,776.00	S/ 79,494.35	S/ 82,152.50	S/ 84,750.85	S/ 87,288.55
GASTOS OPERATIVOS			S/ 208,456.00				
FLUJO NETO ANTES DE IMPTO.			S/ 545,241.35	S/ 729,687.64	S/ 931,971.33	S/ 1,154,357.30	S/ 2,142,641.61
IMPTO. (29.5%)			S/ 160,846.20	S/ 215,257.85	S/ 274,931.54	S/ 340,535.40	S/ 632,079.28
FLUJO ECONOMICO			S/ 384,395.15	S/ 514,429.79	S/ 657,039.79	S/ 813,821.90	S/ 1,510,562.34
DEPRECIACION			S/ 44,597.54				
AMORTIZACION			S/ 4,924.00				
FLUJO DE CAJA ECONOMICO		-S/ 1,000,071.68	S/ 433,916.69	S/ 563,951.33	S/ 706,561.33	S/ 863,343.44	S/ 1,560,083.88
PRESTAMO		S/ 400,028.67					
AMORTIZACION PRESTAMO			S/ 63,158.14	S/ 70,641.49	S/ 79,011.51	S/ 88,373.27	S/ 98,844.26
INTERESES			S/ 47,397.77	S/ 39,914.42	S/ 31,544.40	S/ 22,182.64	S/ 11,711.65
ESCUDO FISCAL POR INTERESES (30%)			S/ 14,219.33	S/ 11,974.33	S/ 9,463.32	S/ 6,654.79	S/ 3,513.50
FLUJO DE CAJA FINANCIERO		-S/ 600,043.01	S/ 337,580.11	S/ 465,369.74	S/ 605,468.74	S/ 759,442.32	S/ 1,453,041.46

Año	Pesimista		Ventas
	Flujo de caja Económico	Flujo de caja Financiero	90%
0	-S/ 1,000,071.68	-S/ 600,043.01	
1	S/ 433,916.69	S/ 337,580.11	
2	S/ 563,951.33	S/ 465,369.74	
3	S/ 706,561.33	S/ 605,468.74	
4	S/ 863,343.44	S/ 759,442.32	
5	S/ 1,560,083.88	S/ 1,453,041.46	
VAN	S/ 1,481,556.23	S/ 1,751,279.75	
TIR	56.61%	78.10%	
B/C	2.48	3.92	
PRC	3.54	3.01	años
	6.51	0.18	meses
	15.39	5.33	días

En el escenario pesimista, se obtuvo que, por cada sol invertido en la empresa, se obtendría S/. 2.48 con respecto al flujo económico, y S/. 3.92 soles con respecto al flujo financiero. Por lo que, podemos afirmar que pese a una reducción del 10% en las ventas, el proyecto sigue siendo rentable.

Escenario Optimista

FLUJO DE CAJA		Año 0	2023	2024	2025	2026	2027
INGRESOS			S/ 1,905,238.60	S/ 2,158,159.37	S/ 2,432,273.00	S/ 2,730,347.70	S/ 3,796,696.89
VENTAS (Se incrementan en 10%)			S/ 1,905,238.60	S/ 2,158,159.37	S/ 2,432,273.00	S/ 2,730,347.70	S/ 3,044,232.92
VALOR RESIDUAL ACTIVOS FIJOS							S/ 664,228.29
VALOR RESIDUAL CAPITAL DE TRABAJO							S/ 88,235.68
EGRESOS		-S/ 1,000,071.68	S/ 1,013,590.23	S/ 1,036,079.11	S/ 1,058,070.21	S/ 1,079,563.54	S/ 1,100,558.38
INVERSION:							
TANGIBLES		S/ 887,216.00					
INTANGIBLES		S/ 24,620.00					
CAPITAL DE TRABAJO		S/ 88,235.68					
DEPRECIACION TANGIBLES			S/ 44,597.54				
AMORTIZACION INTANGIBLE			S/ 4,924.00				
COSTOS DIRECTOS			S/ 678,836.69	S/ 698,607.22	S/ 717,940.17	S/ 736,835.15	S/ 755,292.29
COSTOS INDIRECTOS			S/ 76,776.00	S/ 79,494.35	S/ 82,152.50	S/ 84,750.85	S/ 87,288.55
GASTOS OPERATIVOS			S/ 208,456.00				
FLUJO NETO ANTES DE IMPTO.			S/ 891,648.36	S/ 1,122,080.25	S/ 1,374,202.79	S/ 1,650,784.15	S/ 2,696,138.51
IMPTO. (29.5%)			S/ 263,036.27	S/ 331,013.68	S/ 405,389.82	S/ 486,981.33	S/ 795,360.86
FLUJO ECONOMICO			S/ 628,612.10	S/ 791,066.58	S/ 968,812.96	S/ 1,163,802.83	S/ 1,900,777.65
DEPRECIACION			S/ 44,597.54				
AMORTIZACION			S/ 4,924.00				
FLUJO DE CAJA ECONOMICO		-S/ 1,000,071.68	S/ 678,133.64	S/ 840,588.12	S/ 1,018,334.51	S/ 1,213,324.37	S/ 1,950,299.19
PRESTAMO		S/ 400,028.67					
AMORTIZACION PRESTAMO			S/ 63,158.14	S/ 70,641.49	S/ 79,011.51	S/ 88,373.27	S/ 98,844.26
INTERESES			S/ 47,397.77	S/ 39,914.42	S/ 31,544.40	S/ 22,182.64	S/ 11,711.65
ESCUDO FISCAL POR INTERESES (30%)			S/ 14,219.33	S/ 11,974.33	S/ 9,463.32	S/ 6,654.79	S/ 3,513.50
FLUJO DE CAJA FINANCIERO		-S/ 600,043.01	S/ 581,797.06	S/ 742,006.54	S/ 917,241.91	S/ 1,109,423.25	S/ 1,843,256.77

Año	Optimista		Ventas	
	Flujo de caja Económico	Flujo de caja Financiero	110%	
0	-S/ 1,000,071.68	-S/ 600,043.01		
1	S/ 678,133.64	S/ 581,797.06		
2	S/ 840,588.12	S/ 742,006.54		
3	S/ 1,018,334.51	S/ 917,241.91		
4	S/ 1,213,324.37	S/ 1,109,423.25		
5	S/ 1,950,299.19	S/ 1,843,256.77		
VAN	S/ 2,482,269.95	S/ 2,832,155.00		
TIR	82.27%	117.66%		
B/C	3.48	5.72		
PRC	3.00	2.59	años	
		7.11	meses	
		3.39	días	

En el escenario optimista, donde se ha considerado un incremento de 10% en el nivel de ventas, se obtendría en el beneficio/costo económico S/. 3.48 por cada sol invertido y en el costo/beneficio financiero S/. 5.72 por sol invertido; lo cual resulta bastante rentable.

✓ Análisis de sensibilidad

Flujo de caja Económico		
100%	S/	1,981,913.09
75%	S/	1,481,556.23
Variación		25%
Elasticidad		2.52
100%		25%
		40%

Según el análisis de elasticidad del VAN económico, se observa que los ingresos por ventas de la empresa pueden reducirse como máximo 40% para que el proyecto continúe siendo rentable.

Flujo de caja Financiero		
100%	S/	2,291,717.37
76%	S/	1,751,279.75
Variación		24%
Elasticidad		2.36
100%		24%
		42%

Con respecto al VAN financiero, se visualiza que los ingresos por ventas se pueden reducir como máximo un 42% para que el proyecto continúe siendo rentable.

✓ Determinación del VAN esperado del proyecto

		Pesimista	Normal	Optimista	Indicadores del proyecto
Probabilidad		15%	75%	10%	
Flujo Económico					
VAN	S/	1,481,556.23	S/ 1,981,913.09	S/ 2,482,269.95	S/ 1,956,895.24
TIR		56.61%	69.55%	82.27%	68.88%
B/C		2.48	2.98	3.48	2.96
PRC		3.54	3.22	3.00	3.24
Flujo Financiero					
VAN	S/	1,751,279.75	S/ 2,291,717.37	S/ 2,832,155.00	S/ 2,264,695.49
TIR		78.10%	97.88%	117.66%	96.89%
B/C		3.92	4.82	5.72	4.77
PRC		3.01	2.76	2.59	2.78

Los valores esperados del proyecto, según la probabilidad de cada escenario muestran que en el flujo económico el Valor Actual Neto es de S/. 1,956,895.24, la Tasa Interna de Retorno de 68.88%, un Beneficio Costo de 2.96 y un Periodo de Recuperación de Capital de 3 años, 2 meses y 27 días. En cuanto al flujo de caja financiero el Valor Actual Neto sería de S/. 2,264,695.49, una Tasa Interna de Retorno de 96.89%, un Beneficio Costo de S/. 4.77 y un Periodo de Recuperación de Capital de 2 años, 9 meses y 10 días.

V Conclusiones y recomendaciones

- En conclusión, tras haber realizado el estudio de las Fuerzas de Porter, la matriz SEPTED, Cadena de Valor y el FODA, se deduce que si hay una viabilidad estratégica; ya que dichos estudios indican que el sector de harina de plátano tiene un gran crecimiento y rentabilidad, apoyado por las nuevas tendencias de alimentación saludable y la gran disponibilidad de materia prima en el país. También, se observa que tanto para la Matriz EFI y EFE el contexto es bastante favorable; ya que las calificaciones obtenidas son 2.98 y 2.72 respectivamente. Por los resultados obtenidos se recomienda desarrollar la estrategia competitiva tecnológica y la ventaja competitiva de innovación para poder superar las debilidades y afrontar las posibles amenazas.
- En conclusión, existe viabilidad de mercado donde incursionará este proyecto, puesto que, con la información recopilada anteriormente sobre la demanda y la oferta, se pudo identificar que existe una brecha de mercado que no ha sido atendida, ya que en nuestro país existen solo tres empresas que exportan harina de plátano a Estados Unidos de manera constante y otras tienden a ser ocasionales. Además de ello, se ha observado que del año 2020 al 2021 hubo un incremento de 58% en la demanda de harina de plátano en el estado de Florida, y que sigue manteniendo una tendencia positiva. Por ello se recomienda implementar estrategias de marketing a través de las redes sociales que permitan una mayor difusión de las propiedades y beneficios que aporta el producto ante esta nueva tendencia de consumo.
- En conclusión, habiendo analizado varios factores, se determinó que la ubicación más idónea para este proyecto de inversión es la ciudad de Rioja con una ponderación de 2.84, puesto que cuenta con clima idónea, suministros necesarios y cercanía a la zona de embarque. En cuanto a la infraestructura, la planta estará conformada por dos pisos (primer piso para las actividades productivas y el segundo piso para las oficinas administrativas). Además, se espera que la capacidad productiva real de la planta sea de 105,336 kg al año, habiéndose adquirido para ello maquinaria moderna y automatizada. Al respecto se recomienda la adquisición de maquinaria moderna y constante capacitación al personal, que permitan una producción libre de desperdicios y capaz de atender la demanda a tiempo y con un menor costo.

- En conclusión, se determina que, si existe viabilidad organizacional, puesto que la empresa a constituir se gestionará por procesos con la finalidad de generar un ambiente de cooperación más eficiente y de creación de valor al cliente. Además de ello, se gestionará el conocimiento como parte de la ventaja estratégica de innovación a partir de canales online y capacitación constante. La serie de estrategias planteadas busca no solo retener al personal, sino comprometerlos a trabajar a favor de una cultura de calidad. Por ello se recomienda desarrollar la estrategia de employer branding que permita desarrollar y compartir la cultura de la empresa en el mercado laboral, sino generar un sentido de pertenencia en el cliente interno, cumpliendo con satisfacer sus necesidades económicas, sociales y funcionales.

- Por último, se concluye existe viabilidad económica y financiera ya que los valores esperados del proyecto, según la probabilidad de cada escenario muestran que en el flujo económico el valor actual neto es de s/. 1,956,895.24, la tasa interna de retorno de 68.88%, un beneficio costo de 2.96 y un periodo de recuperación de capital de 3 años, 2 meses y 27 días. En cuanto al flujo de caja financiero el valor actual neto sería de s/. 2,264,695.49, una tasa interna de retorno de 96.89%, un beneficio costo de s/. 4.77 y un periodo de recuperación de capital de 2 años, 9 meses y 10 días. La recomendación sería hacer un análisis de los costos innecesarios en que incurre la empresa y la manera en que estos se podrían reducir para incrementar sus utilidades.

Referencias

- Andina. (25 de Abril de 2022). Comisión de Economía del Congreso aprueba proyecto de nueva ley de la Amazonía. *Andina*. <https://bit.ly/393G3Ww>
- Andina. (25 de abril de 2022). La mitad de los habitantes en Florida tiene problemas para pagar sus gastos mensuales. *Andina*. <https://bit.ly/3MjSj2F>
- Andina. (18 de febrero de 2022). Senasa fortalece capacitación a productores para manejo adecuado de plaguicidas. *Andina*. <https://bit.ly/3GLfZfi>
- Atlas Big. (2020). *Los principales países productores de banano del mundo*. FAO. <https://www.atlasbig.com/es-mx/paises-por-produccion-bananera>
- Asociación de Celiacos del Perú. (2019). *Primer estudio de prevalencia de celiaquía en el Perú*. <https://bit.ly/37hpqWt>
- Barreto, E. (7 de febrero de 2022). ¡Alerta! Florida en emergencia por contaminación de plástico. *Miami Diario.com*. <https://bit.ly/3mguGNS>
- Bnamericas. (8 de Febrero de 2022). *Los proyectos destacados en la agenda 2022 de la agencia peruana Provías*. <https://bit.ly/3m9qiQP>
- BananoTecnia. (diciembre de 2019). El banano: La segunda fruta más exportada del mundo. *BananoTecnia: El portal técnico del banano*. <https://bit.ly/3OwSQ3Q>
- Chávez Quispe, L., y Zurita, M. (13 de Abril de 2022). Análisis | Crisis política y social en Perú: ¿Es solo la inflación lo que la ha desatado? *Forbes Perú*. <https://bit.ly/3teymng>
- CiberCuba. (8 de enero de 2022). *Miami es la ciudad más saludable de Estados Unidos, según importante sitio fitness*. <https://bit.ly/3MIV5VE>
- Córdoba, M. N., y Monsalve, C. (2011). *Tipos de investigación: Predictiva, proyectiva, interactiva, confirmatoria y evaluativa*. <https://bit.ly/3Jyr0QX>
- Cumbicus, A., & López, M. (2021). *Caracterización del departamento de San Martín*. BCRP, Departamento de Estudios Económicos, Iquitos. <https://bit.ly/3mtz3pj>
- Data Bridge Market Research. (2020). *Se espera que el mercado mundial de harina de banano alcance un valor de mercado de USD 70,1 millones para 2027*. Informe de investigación de mercado, EE.UU. <https://bit.ly/3LW1tmk>
- Data Bridge Market Research. (2022). *Mercado global de harina de banano: tendencias de la industria y pronóstico para 2029*. Informe de investigación de mercado, EE.UU. <https://bit.ly/3xiYpwB>
- Datosmacro.com. (2020). *Población de los estados de USA*. <https://datosmacro.expansion.com/demografia/poblacion/usa-estados>

- Dataweb. (2017-2021). *Importaciones para el consumo: Harina, sémola y polvo de banano y plátano*. EE.UU: usitc.gov. <https://dataweb.usitc.gov/trade/search/Import/HTS>
- El Español. (14 de Enero de 2019). Alergias alimentarias: Solo las padecen la mitad de los que dicen sufrirlas. <https://bit.ly/3zxKCU4>
- EFE News. (4 de Octubre de 2021). La población latina en EEUU creció en una década en 11,6 millones de personas. *EFE News*. <https://bit.ly/3x7L9sO>
- El Peruano. (16 de Abril de 2022). Residuos sólidos: cambios para una gestión eficiente. *El Peruano: Diario Oficial*. <https://bit.ly/3te4o2U>
- Elera Samaniego, D. M. (2017). *Factores de comercialización que influyen en la oferta del plátano en la CC.NN Ebron, Nieva, Condorcanqui, Amazonas, Perú-2016*. Tesis, Universidad de Lambayeque, Chiclayo. <https://bit.ly/3mbUISt>
- Fernández, M., y Pichihua, S. (26 de febrero de 2022). Estos son los avances y retos del Perú en ciencia y tecnología para integrarse a la OCDE. *Andina*. <https://bit.ly/3md55Wa>
- Francke, P. (24 de enero de 2022). *MEF: valor proyectado del PBI para el 2022 se eleva de S/ 563 000 millones, según el MMM, a S/ 572 000 de millones*. <https://bit.ly/3t8uVi7>
- Fortune Business Insights. (22 de enero de 2020). *Harina de trigo Tamaño del mercado, participación y análisis de impacto de COVID-19, por tipo, aplicación y pronóstico, 2020-2028*. <https://bit.ly/3vaQMpj>
- Gayá, V. (1 de Marzo de 2022). *No solo de trigo: 20 tipos de harinas que debes conocer*. <https://bit.ly/3NWKCB3>
- Glutendence. (2021). *Los tipos de harinas sin gluten que necesitas conocer*. <https://glutendence.com/tipos-de-harinas-sin-gluten/>
- Growthers. (11 de junio de 2021). *¿Cuáles son las frutas más consumidas en el mundo? te traemos 5 de ellas*. <https://growthers.store/uncategorized/frutas-mas-consumidas/>
- INEI. (2018). *Perú: Perfil Sociodemográfico*. Informe Nacional, Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima. <https://bit.ly/3MgFFS2>
- Instituto Nacional de Ingeniería Agraria. (12 de Marzo de 2020). *MINAGRI desarrollará tecnología que proteja al banano orgánico del letal hongo fusarium oxysporium*. <https://bit.ly/37CotYJ>
- La República. (13 de julio de 2021). Ley del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología: qué es y en qué consiste. *La República*. <https://bit.ly/3PXYEE2>
- L.E.K. Consulting. (2018). *Consumer Health Claims 3.0: The Next Generation of Mindful Food Consumption*. L.E.K. Consulting.

<https://www.lek.com/sites/default/files/insights/pdf-attachments/2051-Healthy-Food-Claims.pdf>

Lozada Tiglla, S. A. (2018). *Propuesta de la aplicación del sistema HACCP para el proceso productivo de la harina de plátano*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán.

<https://bit.ly/3NQBOfL>

Lozano, V. (10 de Junio de 2021). Estos son los 10 principales productos agrícolas de exportación del Perú. *ANDINA: Agencia peruana de noticias*. <https://bit.ly/3E86p4L>

Markets and Markets. (3 de Agosto de 2021). *Mercado de productos libres de gluten alcanzará 8.300 millones de USD para 2025*. <https://bit.ly/378zWQ3>

Marshall, C. (3 de Mayo de 2021). *El nuevo superalimento: harina de plátano verde*.

<https://bit.ly/3KBixxV>

Ninahuanca Abregú, C. (1 de Marzo de 2022). “Aspiramos potenciar a 1,000 nuevos pequeños exportadores este año” [entrevista]. *El Peruano: Diario Oficial*.

<https://bit.ly/3PRAUS2>

PMI. (2022). *Megatendencias 2022*. Project Management Institute.

<https://www.pmi.org/learning/thought-leadership/megatrends>

ProChile. (24 de agosto de 2016). *Consumo de Alimentos Libre de Gluten en Estados Unidos*.

<https://bit.ly/3KblP9R>

Promperú. (2015). *Guía de requisitos de acceso de alimentos a los Estados Unidos*. Servicios al exportador, Lima. <https://bit.ly/3NicAHs>

Promperú. (2017-2021). *Detalle de Exportación por: Partida / en el Periodo elegido*.

<https://bit.ly/3asvoVI>

Ratner, A. (21 de Febrero de 2020). *El diagnóstico de la enfermedad celíaca aumenta en el mundo occidental*. <https://bit.ly/37Fcutp>

Rosales, S. (5 de septiembre de 2019). Pérdida de alimentos: supera el 40% en tomate y banano en Perú, según la FAO. *Gestión*. <https://bit.ly/37iH9wG>

Siicex. (2021). *Partidas arancelarias del producto, exportadas en los últimos años*.

<https://bit.ly/3GN7SPt>

Unión de Mujeres Empresarias de Piura-UMEP. (s.f). *Producción de harina de plátano*. www.umeppiura.gob.pe

United States Census. (2020). *Florida*.

<https://data.census.gov/cedsci/profile?g=0400000US12>

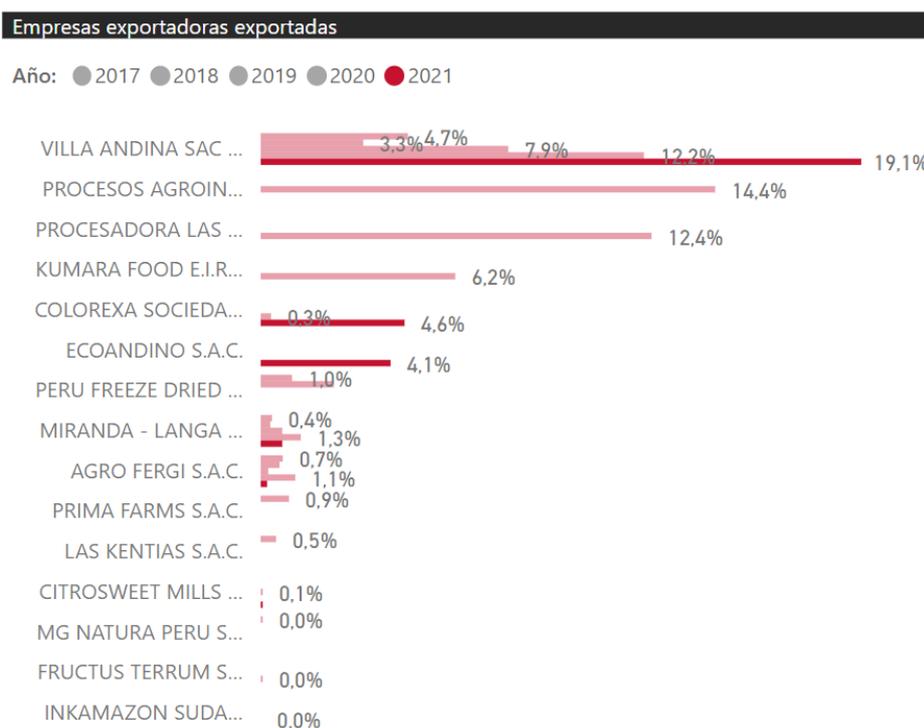
- Valderrama A., C. (2014). *Oportunidades Comerciales en el mercado de los Estados Unidos*. Promperú. <https://bit.ly/3mXdYDX>
- Vargas Barrera, M. G. (14 de Septiembre de 2020). *San Martín lidera producción nacional de café, cacao, arroz y plátano*. <https://bit.ly/3xmTbQp>
- Veritrade. (2015-2020). *1106301000 Harina, semola, y polvo de bananas o plátanos*. <https://bit.ly/3Kxb6HQ>
- Vidactual. (2020). *Harina de Plátano*. <https://bit.ly/3zgsnCu>
- Zonalogistica. (12 de diciembre de 2017). *El puerto de Miami: la capital del mundo de los cruceros*. <https://bit.ly/3rPIQtP>

Anexos

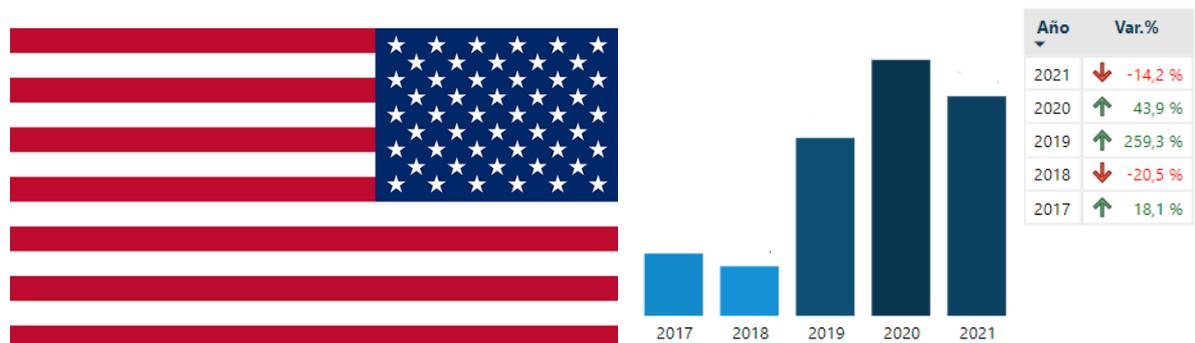
Anexo 01: Principales mercados de destino de harina de plátano 2017-2021



Anexo 02: Principales empresas exportadoras de harina de plátano a EE.UU 2017-2021



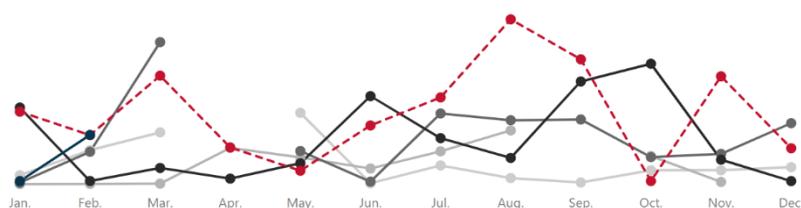
Anexo 03: Evolución de las exportaciones de harina de plátano de Perú a EE.UU 2017-2021



PARTIDA	Año	DESCRIPCION	2017			2018			2019			2020			2021		
			FOB USD	Var. %	Part. %	FOB USD	Var. %	Part. %	FOB USD	Var. %	Part. %	FOB USD	Var. %	Part. %	FOB USD	Var. %	Part. %
1106309000		HARINA, SÉMOLA, Y POLVO DE LOS DEMÁS PRODUCTOS DEL CAPÍTULO 8 EXCLUIDOS BANANAS O PLÁTANOS	1.735.323	↑ 64,4 %	71,5 %	1.698.447	↓ -2,1 %	71,6 %	1.809.849	↑ 6,6 %	74,7 %	2.677.483	↑ 47,9 %	89,9 %	2.294.485	↓ -14,3 %	74,7 %
1106302000		HARINA, SÉMOLA Y POLVO DE LÚCUMA (LÚCUMA OBOVATA)	640.628	↑ 69,5 %	36,4 %	630.767	↓ -1,5 %	35,6 %	468.629	↓ -25,7 %	26,3 %	931.172	↑ 98,7 %	54,3 %	574.617	↓ -38,3 %	18,7 %
1106301000		HARINA, SÉMOLA, Y POLVO DE BANANAS O PLÁTANOS	50.845	↓ -4,7 %	2,1 %	41.873	↓ -17,6 %	1,8 %	144.542	↑ 245,2 %	6,0 %	220.808	↑ 52,8 %	5,8 %	202.040	↓ -8,5 %	6,6 %

Evolución del FOB USD por Mes y Año

Año: ● 2017 ● 2018 ● 2019 ● 2020 ● 2021 ● 2022



Exportaciones (FOB en US\$)

538,940

2021

Exportaciones (Peso Neto en TN)

85

2021

Anexo 04: Principales exportaciones de harina de plátano a EE.UU por departamento

Exportaciones por departamento



Anexo 05: Evolución del precio de harina de plátano exportada de Perú a EE.UU 2017-2021

Precio relativo*

Unidades		2017	2018	2019	2020	2021	2022
KILOGRAMO	Precio relativo	▼ 4,2 ▲	6,6	5,3 ▼	3,8 ▲	6,3	5,4
	Cantidad de unidades	▼ 11.889 ▼	6.073	26.764 ▲	53.636	28.028 ▼	12.995
	FOB USD	▼ 50.029 ▼	39.789	142.956 ▲	205.675 ▲	176.376 ▼	70.203