

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



**Proyecto de inversión privada para la instalación de una planta de  
añejamiento de arroz en el distrito de Nueva Cajamarca, provincia Rioja,  
departamento San Martín, para la comercialización a nivel departamental,  
2022**

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

**AUTOR**

**Enmirit Yesmit Villegas Perez**

**ASESOR**

**Jorge Augusto Mundaca Guerra**

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

**Chiclayo, 2023**

## **DEDICATORIA**

Agradezco a Dios por haberme concedido una familia extraordinaria, quienes han creído en mí siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a apreciar todo lo que tengo. A todos ellos dedico la presente tesis, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en la vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a la universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas, también al profesor Jorge Augusto Mundaca Guerra, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento, finalmente, también agradezco a mis compañeros ya que, gracias a su amistad, apoyo moral han aportado en un alto porcentaje a mis ganas de seguir adelante con mi carrera.

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	repositorio.uchile.cl Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad de Lima Trabajo del estudiante	2%
4	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Trabajo del estudiante	1%
5	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
	www.coursehero.com	
6	Fuente de Internet	1%
7	qdoc.tips Fuente de Internet	<1%
8	www.liceoculturalmosquera.edu.co Fuente de Internet	<1%
9	www.uni-europa.org Fuente de Internet	<1%
10	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1%
11	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
12	metodologiasocialesunellez.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
13	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
14	Submitted to Universidad Anahuac México Sur Trabajo del estudiante	<1%

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>6</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>8</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>112</b>

## Resumen

La tendencia por el consumo de arroz añejo, cada vez va en aumento, debido al cambio de alimentación en las personas, ya que prefieren comer un arroz mucho más suave, con mejor textura y sobre todo rendidor; por ello, esto representaría una oportunidad de inversión con uno de los alimentos más producidos en el Perú y con mayor contenido nutricional. Sin embargo, es importante tener conocimiento si este tipo de productos sería rentable a nivel departamental y a largo plazo a nivel nacional. La presente investigación tiene por objetivo determinar la viabilidad de un proyecto de inversión para la instalación de una planta de añejamiento de arroz en el distrito de Nueva Cajamarca, Provincia Rioja, departamento San Martín, para la comercialización a nivel departamental, por ello se aplicó un enfoque de tipo proyectivo. De este modo, el estudio revela la viabilidad que tendría este tipo de inversión y ayudará a tener nuevos enfoques de inversión y crecimiento local.

**Palabras clave:** Arroz, añejo, evaluación de proyecto, inversión, rentabilidad.

### **Abstract**

The trend for the consumption of aged rice is increasing, due to the change in people's diet, since they prefer to eat a much softer rice, with a better texture and, above all, yield; therefore, this would represent an investment opportunity with one of the most produced foods in Peru and with the highest nutritional content. However, it is important to know if this type of product would be profitable at the departmental level and in the long term at the national level. The objective of this investigation is to determine the viability of an investment project for the installation of a rice aging plant in the district of Nueva Cajamarca, Rioja Province, San Martin department, for commercialization at the departmental level, for this reason a projective approach. In this way, he reveals the viability of this type of investment and will help to have new investment approaches and study of local growth.

**Keywords:** Rice, aged, project evaluation, investment, profitability.

## Introducción

En la actualidad concurre una fuerte tendencia del derroche de servicios naturales y orgánicos, además de ser provechosos para la salud y que ayudan a mejorar la nutrición como un estilo de vida sano. Es así basándose en el consumo constante, se ha identificado que el arroz se le caracteriza como el tercer cereal con mayor elaboración en el mundo, este detrás del maíz y el trigo. Asimismo, la siembra de arroz en el Perú implica cerca de 70 474 trabajadores, quienes ocupan un plano de 167 000 hectáreas que simboliza el 8.8 % de la superficie agraria con cultivos transitorios, esta superficie se estima cerca de 420 mil hectáreas recolectadas (3.5 millones de toneladas de arroz en cáscara en el 2020) y 150 mil obreros del campo aproximadamente, donde prevalece las pequeñas unidades agropecuarias, es decir; la agricultura familiar (Álvarez, 2020). Resaltando así, un consumo constante de este cereal que se ha venido cultivando y consumiendo en diversas zonas, ya sea a mínimas o grandes escalas.

Ahora, con respecto a aquellas zonas que lo consumen, encontramos al distrito de Nueva Cajamarca, el cual, en base a las versiones de diversos comerciantes, referían que el consumo semanal de este arroz es aproximadamente de 400 sacos, y si hablamos de zonas cercanas, tenemos a la provincia de Rioja, el cual consumen 300 sacos semanales, y en lugares aledaños un aproximado de 600 sacos de este cereal. En parte, dicha demanda se debe también a que hoy en día la mayor parte de las familias ya no está consumiendo el simple arroz pilado que se conoce, hoy por hoy se está consumiendo el arroz añejado que tiene un mejor sabor.

Además, dentro de sus cualidades que resaltan de este cereal es que es natural, rendidor y asequible para el público en general, en especial para las amas de casa que están buscando siempre lo mejor para su familia. Y ante tal demanda, lo que están haciendo las industrias es hacer uso de sistemas automatizados, que tienen como finalidad optimizar sus recursos y mejorar sus procesos productivos para que cumplan con los requisitos necesarios del mercado. Además, las industrias pueden comprar el grano.

Sin embargo, el problema surge en torno a que estos productores locales no tienen la capacidad para recibir y realizar el secado, esto debido a la inexistencia de una planta de añejamiento de arroz en dicho distrito. Y viendo algunas salidas ante ello, surgieron investigaciones como la de Barquero (2010), en el cual realizó un análisis para poder ver la posibilidad de realizar un proceso de secado de una manera similar que al café se realiza, esto debido a que aparentemente ambos granos tenían un mismo sistema de secado. Pero los

resultados fueron otros, y es que se pudo observar que el arroz perdía su calidad y sabor ya que, no se lograba realizar ese secado adecuado.

En ese sentido, el distrito de Nueva Cajamarca no es ajeno a tal problemática, pues si bien es cierto existe bastante demanda en cuanto al consumo de este arroz, pero su venta se limita también al no tener una planta de añejamiento para obtener ese arroz añejo con sabor único, teniendo como primera causa ante este problema, el no ver la instalación de una máquina que apoye con el proceso. Entre los motivos referían los comerciantes es que para lograr realizar esta planta, se requiere de grandes inversiones, tanto es así que, estas llegan a costar un promedio de medio millón de soles y las empresas no quieren invertir en este tipo de máquinas, esto debido a que como han venido años trabajando manualmente o de manera técnica, se rehúsan el poder usar máquinas con nuevas tecnologías, ya que también el poco conocimiento puede influir en ello, por lo que prefieren seguir con lo artesanal, sin llegar a cubrir toda la demanda del mercado tanto para el mismo distrito, como también para Rioja, Moyobamba y aldeaños.

Cabe resaltar también, que, según los comerciantes, refieren que, si bien cuentan con una máquina que le ayuda en cierta parte al añejamiento de este arroz, pero lo hace a mínimas escalas, ya que, en sí esta máquina al tener un proceso largo de 42 horas por añejada, esta solo puede añejar 210 sacos de arroz de 49 kilos, es decir que en un mes se estaría añejando 2520 sacos aproximadamente y sería imposible llegar a cubrir toda la demanda de un solo mes.

Ante ello, el objetivo de este proyecto se centra o pretende dar a conocer una alternativa que permita el poder añejar el arroz en Nueva Cajamarca, instalando una planta de añejamiento para que sea comercializado a nivel departamental, a zonas como Rioja, Moyobamba, Naranjillo, Naranjos, y demás zonas aldeañas, ofreciendo arroz añejado de buena calidad, en el momento preciso y sin perder el sabor al que están acostumbrados a consumir, gracias a la instalación de dicha planta que se van a poder integrar procesos, ofrecer la capacitación óptima para que los colaboradores puedan sacarle el máximo provecho. De esa manera, el proyecto se desarrolla para poder acortar aquellos tiempos de espera, cubrir demandas y así poder ofrecerles arroz añejado manteniendo a los clientes satisfechos y también así llegar a nuevos mercados, pretendiendo aprovechar la producción y añejamiento de este arroz y que su proceso no sea realizado en otras zonas que demandan desde gastos hasta tiempos muertos, y medios de transporte.

A continuación, se brindará a conocer aquellos datos en base a las compras de este arroz añejado que es muy demandado en el distrito de Nueva Cajamarca, teniendo a Minagri,

(2021), en el cual refiere que las compras del año 2019 llegaron a 279 toneladas, 2020 a 749.45 toneladas, y el año 2021 llegó a 10 140.21 toneladas.

A manera de resumen, la información antes detallada se procederá a plasmarla en un cuadro resumen esto con la finalidad de poder determinar nuestra brecha o demanda insatisfecha:

**Tabla 1.** Cuadro resumen de la demanda y oferta de arroz añejo en el departamento de San Martín (miles de toneladas).

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA</b>	<b>BRECHA</b>
<b>2019</b>	7800 T	1020 T	6780 T
<b>2020</b>	8250 T	1250 T	7000 T
<b>2021</b>	8520 T	1450 T	7070 T

Fuente: MINAGRI, (2021).

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Es viable el proyecto de inversión privada para la instalación de una planta de añejamiento de arroz en el distrito de Nueva Cajamarca, provincia Rioja, departamento San Martín, para la comercialización a nivel departamental?

## **JUSTIFICACIÓN**

La demanda del arroz añejo en la actualidad ha incrementado, esto se debe a que en los últimos tiempos el PBI, del país y el gasto interno se encuentra en incremento, por tal motivo el poder adquisitivo de los individuos se ha elevado al igual que los consumos de la canasta básica, como es el arroz. Por ello, se instalará una nueva planta de añejamiento, moderno e innovador, para mejorar el servicio, además se creará mayores espacios de trabajos firmes bajo escenarios seguros y justos, se formará un aumento financiero en los agricultores, además de satisfacer las necesidades nutritivas de nuestros consumidores.

La presente investigación aportará conocimientos relacionados con el tema de la instalación de una planta de añejamiento que será, innovación y tendrá nueva tecnología, además permitirá conocer la estructura interna e instalaciones adecuada de una moderna planta de añejamiento.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

El objetivo general de la actual investigación es determinar la factibilidad para instalar una planta de añejamiento, demostrando la viabilidad del mercado, tecnológica, económica y financiera en el departamento de San Martín.

### **Objetivo Específicos**

- Determinar el modelo de negocio del proyecto de inversión.
- Determinar la viabilidad estratégica del proyecto de inversión.
- Determinar la viabilidad del 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.

### **Marco teórico**

#### **ESTRATEGIAS COMPETITIVAS**

- **DIFERENCIACIÓN**

Según Bruch (2017), sostiene que al referirnos sobre “diferenciación”, esta se entiende como aquella estrategia que permite y trata de resaltar aquellas cualidades, características del producto/servicio, haciéndolo ver como único y distinto en el mercado, obteniendo una gran ventaja frente a la competencia. De ese modo, sabemos que el grano añejo pasa por un proceso de 23 horas, obteniendo excelentes propiedades culinarias: alto rendimiento (aumenta), excelente graneado, textura suave y agraciado sabor, lo que nos hace diferentes al resto de variedades.

- **SEGMENTACIÓN**

Pursell (2022), sostiene que dicha segmentación consta en poder dividir al público de un negocio en grupos más pequeños que han sido identificados en base a ciertas características, rasgos, cualidades que comparten entre sí. Tal es así que, el público objetivo para el cual va dirigido el presente proyecto es para la clase social B, ya que son las personas más idóneas para poder adquirir el producto, puesto que al pasar por un proceso de añejado, el precio del arroz se incrementa un poco más, además estarán distribuidos en distintos puntos mayoristas, minoristas, supermercados y distribuidoras.

- **TECNOLÓGICO**

Una de las ventajas de los avances tecnológicos es que nos permiten poder implementar equipos y maquinarias. Logrando ofrecer arroz de calidad, siempre priorizando el poder adquirir tecnología de punta en dichas máquinas industriales que aportan a la realización del arroz, además del conocimiento necesario que los colaboradores tendrán para hacer uso de las mismas.

### **VENTAJAS COMPETITIVAS**

- **Eficiencia**

Capacidad de disponer de cualquiera o de algo para lograr un resultado fijo (RAE, 2001). Por lo cual, se pretende ofrecer un bien de calidad, pero haciendo un uso eficiente de los recursos que se van a emplear para la realización del arroz, evitando descontentos y cuellos de botella que perjudiquen a los procesos.

- **Eficacia**

Capacidad de conseguir el efecto que se desea o se espera (RAE, 2001). En el caso del proyecto, se pretende trabajar de la mano con las comunidades sembradoras de arroz y molinos, que va a permitir un abastecimiento óptimo, los conocimientos técnicos y capacitaciones necesarias para el uso de nuestra materia prima. Además de aumentar la eficacia gracias a los tics necesarios para el correcto proceso del arroz añejado.

- **Calidad**

Harrington (1990) precisó la calidad como el hecho de efectuar o exceder las perspectivas del consumidor a un importe que sea capaz de soportar. En el presente proyecto, la base de la mano de obra capacitada y calificada va a permitir la realización del arroz, empleando la innovación tecnológica de los equipos por emplear, las fuentes de energía de bajo costo, la ubicación geográfica que va a permitir que nuestro cliente tenga una mayor accesibilidad, además podrán ir diversos medios de transporte para llegar a nuestra planta.

- **Innovación**

Thompson (1965), innovación es la generación, aceptación e implementación de nuevas opiniones, procesos, productos o servicios. En ese contexto, se sabe que, son pocas las plantas procesadoras en el departamento de San Martín que se dediquen al añejamiento del arroz, sin dañar la textura del arroz, por tal razón se pretende innovar con el presente proyecto de inversión privada, usando una moderna maquinaria e implementando

tecnologías de punta, que nos va a dar ese plus en la elaboración del arroz, resaltando nuestra diferenciación frente a otros mercados.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño de la investigación**

El desarrollo del estudio se basará en la investigación proyectiva, ya que por medio de los procesos se podrá obtener conocimientos nuevos ante dicha problemática. De la misma manera se buscará una solución óptima para este problema, para el bien común de todos los ciudadanos.

Este tipo de investigación involucra desarrollar una propuesta, técnica, programa o guía para solucionar un inconveniente o necesidad de carácter práctico, ya sea un grupo social, una organización o una geografía. Un campo, dentro de un campo particular de conocimiento, sobre la base de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, procesos interpretativos o generalizados en curso y tendencias futuras, es decir, sobre la base de los resultados de la investigación (Hurtado, 2008).

## **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

- **Área de investigación** - Ciencias Sociales
- **Tipo I** – Prospectiva
- **Nivel I** – Proyectiva
- **Línea I** - gestión empresarial e innovación

## OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Variables	Dimensión	Sub dimensión	indicador	instrumento
Viabilidad del proyecto de inversión	Modelamiento	Idea Problema central Modelo de negocio	Problema de mercado Oferta de valor Emocional y racional	Árbol de problemas  Modelo canvas
	Plan estratégico	<u>Entorno empresarial:</u> Análisis del sector Foda Estrategias competitivas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos y precios</li> <li>• Diferenciación</li> <li>• Enfoque segmento</li> </ul> Ventajas competitivas: (eficiencia, eficacia, calidad, innovación) Principios axiológicos: visión misión valores  Objetivos estratégicos	Viabilidad estratégica del sector  Competitividad del sector  Objetivos, metas y estrategias genéricas	Cadena de valor de Porter  Diamante de Porter  Matriz septe  Foda cruzado  Matriz efi  Matriz efe  Matriz de perfil competitivo
	Estudio de mercado	Plan de marketing estratégico: segmentación de mercado	Descriptor: nivel socio económico / estilos de vida ubicación beneficio buscado (necesidad)	Matriz de segmentación

		<p>Investigación de mercado: demanda / oferta  mercado consumidor  mercado competidor  mercado productos sustitutos  mercado productos complementarios</p>	<p>Mercado objetivo  necesidad  ingresos  gastos  pronósticos  y  otras variables de  mercados  población, muestra y  muestreo</p>	<p>Metodología de  investigación de  mercados</p> <p>Variables</p> <p>Estudio de mercado  con información  secundaria</p>
		<p>Plan de marketing operativo  Mezcla comercial</p>	<p>Objetivos, metas y  estrategias  de corto y mediano –  largo plazo</p>	<p>Matriz omeim  Plan mkt</p> <p>Plan de  posicionamiento</p>
		<p>Plan de marketing estratégico:  plan de posicionamiento</p>	<p>(Factores críticos de  éxito)  Ventajas competitivas  a desarrollar con:</p> <p>definición del producto  definición del precio  definición demanda  objetivo  estrategia comercial: 4  ps</p>	

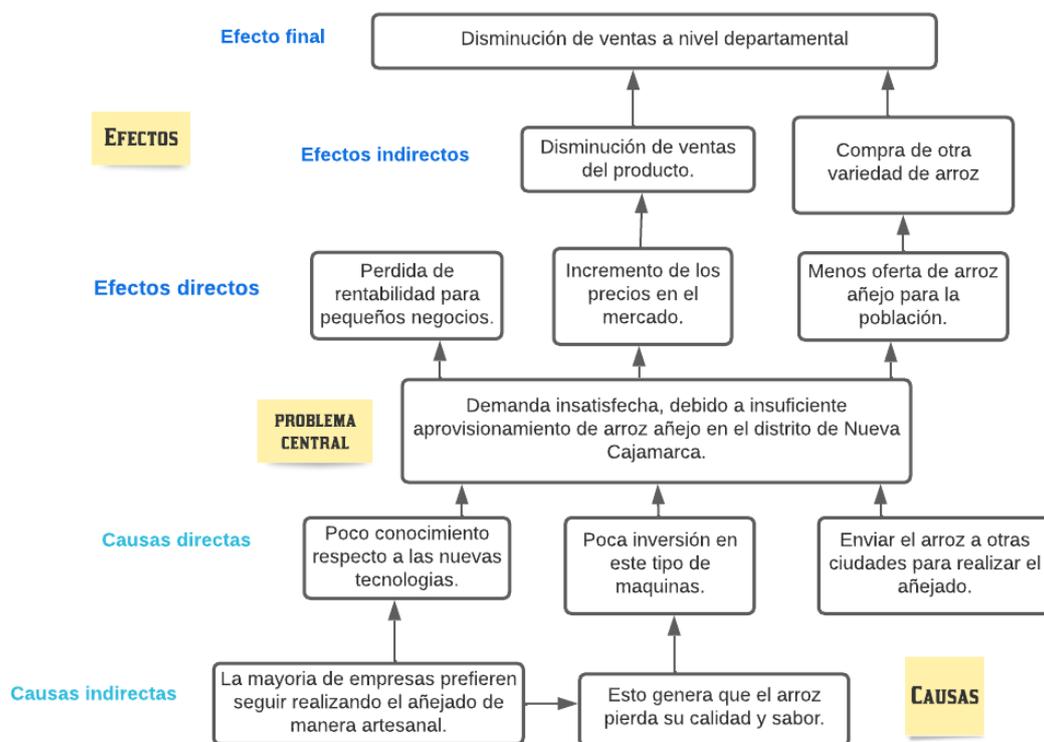
	Estudio técnico	<p>Localización</p> <p>Producto</p> <p>Procesos</p> <p>Calidad y su control</p> <p>Mano de obra en operaciones</p> <p>Capacidad del negocio</p> <p>Cadena de suministro y logística integral  - flujo materiales  - flujo información  - flujo dinero  - flujo de conocimiento</p> <p>Equipos / maquinaria</p> <p>Estimación de costos y presupuestos de</p>	<p>Ubicación</p> <p>Requerimientos técnicos para el producto satisfactor de la necesidad</p> <p>Tecnología de los procesos / operaciones</p> <p>Indicadores del producto y del proceso</p> <p>Condiciones de trabajo</p> <p>Capacidad teórica o instalada</p> <p>Factores clave de desempeño</p> <p>Fiabilidad mantenimiento tecnología</p> <p>Ventas, producción, gastos generales</p>	<p>Matriz localización</p> <p>Casita de la calidad qfd</p> <p>Diagrama de flujos</p> <p>Ficha técnica producto y procesos</p> <p>Diseño del trabajo</p> <p>Mercado objetivo</p> <p>Plan de aprovisionamiento: proveedores, compras, inventarios, almacenes mapeo procesos logísticos</p> <p>Objetivos del servicio</p> <p>Contabilidad gerencial</p>
--	-----------------	--	---	--

		Operaciones  Plan de operaciones (5p operaciones)	Objetivos, metas y estrategias de corto y mediano – largo plazo	Matriz omeim estudio técnico
		Aspectos ambientales, impactos ambientales aspecto legal	Objetivos, metas, estrategias y presupuesto	
Estudio organizacional	Modelo organizacional  Estructura orgánica  Talento humano - gestión del conocimiento  Plan organizacional	Funcional o matricial  Por producto o por proceso  Indicadores gestión del talento humano: Reclutamiento Selección Integración Medición desempeño Política de incentivos Delegación Reconocimiento Mof Rof  Objetivos, metas y estrategias	Cultura o., tamaño y producto de la empresa  Organigrama  Herramientas de la dirección de personas  Matriz omeim organizacional	

	<p>Estudio económico y financiero</p>	<p>Estudio económico y financiero</p> <p>Diseño estratégico económico y financiero</p> <p>Evaluación económica y financiera (análisis de sensibilidad y análisis de escenarios / riesgos)</p>	<p>Estructura económica y financiera</p> <p>Objetivos metas y estrategias</p> <p>Van e/f Tir e/f B/C</p> <p>Periodo recuperación del capital</p> <p>Punto de equilibrio</p>	<p>Balance de apertura presupuestos Estado gg y pp Proyectados Flujo de caja</p> <p>Apalancamiento operativo y financiero</p> <p>Viabilidad económica y financiero (del proyecto)</p> <p>Análisis de sensibilidad y de riesgo</p>
--	---------------------------------------	---	---	---

## RESULTADOS

### Modelo de negocio Identificación de la idea - árbol de problemas



*Nota: Elaboración propia*

**DESARROLLO DE LA IDEA MODELO CANVAS: PROPUESTA DE VALOR EMOCIONAL Y RACIONAL.**

<p><b>SOCIOS CLAVE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proveedores de arroz pilado</li> <li>- Proveedores de transporte</li> <li>- Proveedores de sacos de arroz vacíos.</li> <li>- Trabajadores para que desempeñen las actividades necesarias.</li> </ul>	<p><b>ACTIVIDADES CLAVES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Selección de los mejores granos de arroz.</li> <li>2. Generar cartera de clientes</li> <li>3. Control permanente de inventarios en materias primas y producto terminado.</li> <li>4. Campañas para la introducción del producto a diferentes mercados.</li> </ol>	<p><b>PROPUESTA DE VALOR EMOCIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El beneficio de consumir un arroz de alto rendimiento, excelente graneado, textura suave y excelente sabor en el consumo familiar.</li> </ul>	<p><b>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fidelización con los clientes.</li> <li>- Asesoría al cliente ya que al entregar el producto se le explica todos los beneficios y se le pregunta sobre cualquier duda que tenga sobre el mismo producto. Además de continua comunicación con los consumidores finales.</li> </ul>	<p><b>SEGMENTOS DE CLIENTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mayoristas.</li> <li>- Minoristas</li> <li>- Supermercados.</li> <li>- Distribuidoras</li> </ul>
	<p><b>RECURSOS CLAVE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Capital humano</li> <li>2. Maquinaria y equipos</li> <li>3. Selección de un sistema de transporte eficiente para la entrega del arroz.</li> </ol>	<p><b>PROPUESTA DE VALOR RACIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ofrecer un arroz con mejor calidad y sabor.</li> <li>- Ofrecer un arroz con más graneado</li> <li>- Ofrecer un arroz que se adapte a todo tipo de recetas</li> </ul>	<p><b>CANALES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los clientes podrán realizar sus pedidos por medio de llamadas o acercarse al establecimiento. Además, se hará uso de un pequeño camión que permita transportar el producto desde el establecimiento hasta el punto de venta.</li> </ul>	
<p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materia prima (arroz pilado)</li> <li>• Añejamiento del arroz</li> <li>• Envase</li> <li>• Gastos de distribución</li> <li>• Gastos administrativos</li> </ul>		<p><b>FLUJO DE INGRESOS</b></p> <p>Venta de arroz añejo</p> <p>Medio de pago: Transferencias bancarias y efectivo</p>		

## Caracterización del Producto: Bien o servicio

El presente proyecto de inversión se caracteriza por ofrecer un buen servicio de añejamiento, para la distribución a nivel departamental, con sede en Nueva Cajamarca, para satisfacer la demanda de los pobladores, con la finalidad de brindarles un mejor arroz, que tenga una mejor textura y sea más rendidor. Así mismo, brindar mayores oportunidades de trabajo para los pobladores de la región. Finalmente, con este proyecto se espera que el sector industrial del departamento de San Martín se vuelva más competitivo.

## PLAN ESTRATÉGICO

### FACTORES INTERNOS - CADENA DE VALOR EMPRESARIAL DEL SECTOR

<b>ACTIVIDADES DE SOPORTE</b>	<b>INFRAESTRUCTURA</b> La infraestructura del sector está muy bien posicionada en el mercado, ya que tiene largos años de venta al público, además sus plantas suelen estar ubicadas en zonas comerciales. También, es un sector, que a la actualidad es muy innovador y siempre busca darles un producto de calidad a sus consumidores, asimismo, buscan el bienestar alimenticio de ellos.				
	<b>GESTIÓN DE RECURSOS HUMANO</b> Por ende, se recomendaría que la relación con todos de los colaboradores sea abierta y que no existan barreras de comunicación, de esta manera la empresa tendría una mejor conexión y confianza con sus colaboradores con el fin de hacerlos sentir parte de la empresa y con ello, los colaboradores tendrían mayor gratificación para con la empresa.				
	<b>TECNOLOGÍA</b> En cuanto a la tecnología, el sector siempre trata de tener la tecnología de más alta calidad con el objetivo de satisfacer y cumplir con todas las necesidades de su público objetivo. Aparte, también tiene un mercado internacional por atender y por este motivo buscan que sus procesos productivos tengan una tecnología al alcance para finalmente obtener un producto de calidad.				
	<b>COMPRAS</b> La importancia de tener una relación óptima con los proveedores es indispensable, ya que aseguran el futuro del producto de calidad al cual se desea alcanza, del mismo modo los principales productores de arroz como materia prima.				
<b>ACTIVIDADES PRIMARIAS</b>	<b>LOGÍSTICA DE ENTRADA</b> Para el sector es importante que puedan cumplir con las exigencias del Minsa en cuanto a la forma de almacenar el arroz, con el fin de tener reconocimiento	<b>OPERACIONES DE PRODUCCIÓN</b> El sector, tienen muy bien planificado las operaciones industriales necesarias para la obtención de su producto final.	<b>LOGÍSTICA DE SALIDA</b> El sector productor de arroz vende principalmente sus productos a los supermercados, tiendas mayoristas, pequeñas empresas del país y la mayoría tiene una tienda directa donde venden sus productos al por	<b>MARKETING Y VENTAS</b> Con respecto al sector del arroz, estas tienen como marketing principal el ofrecer un valor agregado, ya que son productos que oriundos de Perú y siempre innovan en sus	<b>SERVICIOS POST-VENTA</b> En el sector para una mejor atención personalizada a sus clientes, pone a disposición del público en general su línea de

	en referencia a la salubridad del producto.		menor. Además, se enfocan en vender al por mayor y exportar.	productos, además su objetivo principal es ser los primeros en el mercado en el sector de cereales.	teléfono gratuita, su correo tanto para clientes como para los distribuidores.
--	---	--	--	---	--

### **FACTORES EXTERNOS - ANÁLISIS DE LAS 5 FUERZAS - MACROENTORNO (SEPTED) - MEGATENDENCIAS, DEL SECTOR.**

#### **- Cinco fuerzas competitivas de Porter**

##### **a) Participantes Nuevos / Amenaza de nuevos competidores:**

La amenaza de ingreso de nuevos competidores es baja, debido a que en este rubro existe muchas dificultades, porque es necesario contar con un gran capital, para poder así invertir en nuevas tecnologías, además el lugar y las instalaciones para la planta (López, Montalván y Ortiz, 2018).

Por otro lado, existe poca lealtad hacia las marcas dentro de este rubro, puesto que el consumidor compra el arroz sin interesarse por la marca, si no lo que ellos quieren es tener un producto de calidad y que tenga un precio accesible, además al ser un arroz añejo, esto sería una propuesta nueva para captar zona en este sector.

##### **b) Poder de Negociación de los proveedores:**

El poder de negociación es mediano, debido a que hoy por hoy es muy dificultoso tener proveedores seguros, puesto que los proveedores en su totalidad son cultivadores, los cuales prefieren un mayor importe a ser leales alguna compañía, por lo cual siempre se cambia de proveedores.

Asimismo, en ciertos tiempos de cosecha existe una mayor junta de proveedores y están a la expectativa de las empresas, pero también hay tiempos donde los proveedores suelen modificar sus precios, y esto se debe a que no hay suficiente arroz, por temas de sequía o dificultades climáticas (Baidal, 2018).

**c) Poder de Negociación de los Clientes:**

El poder de negociación de los clientes es alto, y esto se debe a que las grandes compañías venden sus productos de modo directo, es decir con los supermercados, mayoristas y gobiernos. Además, las grandes compañías comparan los productos y ya luego ellos mismo los distribuyen a los hogares y minoristas. La sensibilidad del costo es baja, debido a que la elasticidad del arroz es inelástica. (Baidal, 2020).

**d) Productos Sustitutos:**

La amenaza de productos sustitutos es baja, ya que el arroz es un producto básico en la canasta familiar diaria, la mayoría de los platos típicos se sirven acompañados con arroz. Al mismo tiempo, el Perú se ha transformado en uno de los mayores consumidores de arroz en América Latina (PQS, 2019).

**e) Rivalidad del Sector:**

La rivalidad entre los competidores es alta, debido a que el rubro del arroz, cada vez se está incrementando más, y los consumidores finales ya no tiene fidelidad por la marca, sino que prefieren un producto de calidad y precios adecuados.

**Análisis del macro entorno**

A continuación, se realizará el análisis PESTE, describiendo cada uno de los factores.

**- Matriz SEPTED**

**a) Sociales:**

Se planean nuevos estilos de consumo por parte de los clientes finales, ejecutando sus adquisiciones a nuevos canales de ventas como; supermercados, mayoristas, sin desatender el canal acostumbrado, como el mercado de suministros y bodegas.

Los consumidores no son leales con las marcas, por esta razón las compañías tienen que hacer un mayor esfuerzo para que su producto este muy bien posicionado.

**b) Económico:**

La economía peruana en las últimas etapas ha tenido un desarrollo continuo en el tiempo, por lo que tiene propicias proyecciones en el transcurso de los años, y esto ocasionará muchos cambios en el sector económico tal como; la agricultura e industrias arroceras.

Dichas proyecciones ayudan mucho al nivel macroeconómico, y esto ayudará a que la localidad tenga un aumento en el poder adquisitivo y esto aumentará su nivel de gastos, y entre estos gastos tendremos la compra de bienes nutritivos como es el arroz. El desarrollo de los habitantes se conserva a una tasa firme, y gracias a esto todos los años coexistirá consumo de arroz por parte de la humanidad, además de ser uno de los alimentos infaltables en la canasta básica de las familias.

En este momento, el Perú es una economía abierta al libre mercado, por lo que los numerosos tratos fructuosos aumentan las importaciones de bienes como el arroz, disfrutando beneficios arancelarios, estableciendo competencia en el rubro arrocero.

**c) Políticas:**

En la industria arrocera, todo individuo natural o jurídico que ejecute la comercialización del arroz pilado (superior a los PEN 700 – aproximadamente USD 280), debe de solventar el impuesto a la venta del arroz pilado (IVAP), este impuesto concierne a un 4% sobre el valor trasferido, adicional al impuesto general a las ventas. Este impuesto diversas veces es evadido por los negociantes (quienes son los que costean este impuesto) ya que, les disminuye el margen de venta y son menos competitivos frente al arroz importado que en ciertas ocasiones iguala en precios.

La SUNAT controla el pago de los negociantes de arroz, quienes son clientes de la compañía, y si no se realizan estos pagos se podrían ver afectados, puesto que se le aplicará sanciones, debido a que todo producto que sale del depósito debe de tener aplicado el impuesto.

**d) Tecnológicas:**

La industria arrocera en el departamento de San Martín está en desarrollo, puesto que varias empresas molineras están cambiando sus tecnologías, como instalando plantas de añejamiento, y así poder aumentar la calidad del arroz, asimismo también ofrecen el servicio de añejamiento para que así tengan innovación frente a los clientes.

De esta manera, últimamente ciertos molinos están utilizando sistemas de información internos en sus sociedades para el mejor control de inventarios, etc.

**e) Ecológicas:**

El arroz es un fruto agrario que depende mucho de sus elementos climáticos, es decir de las sequías, aguaceros, fenómenos, plagas o cualquier enfermedad que le puede afectar al crecimiento del arroz, y para poder evitar estos problemas se deben tener suficiente suministro de insumos agrícolas de parte de los establecimientos de agroquímicos y fertilizantes.

## PRESENTACIÓN DEL FODA DEL SECTOR

ANÁLISIS INTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sector es netamente productivo, además se cuenta con grandes terrenos para la producción.</li> <li>✓ La economía del sector arrocero ha sido por mucho tiempo significado de rentabilidad.</li> <li>✓ Las personas de la región conocen bastante del arroz, además de la experiencia que llevan en el mismo.</li> <li>✓ El sector es muy reconocido por entes territoriales a nivel nacional como un sector netamente productivo de arroz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se presentan dificultades para monitorear cambios técnicos y económicos de acuerdo con las diferentes fluctuaciones del sector y la economía del país.</li> <li>✓ Poco músculo financiero para proyectar inversiones a grandes niveles en el sector productivo.</li> <li>✓ Inadecuada gestión de residuos hídricos.</li> <li>✓ Se generan grandes costos al principio de la producción.</li> </ul>
ANÁLISIS EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posibilidad de potenciar el sector arrocero.</li> <li>✓ Profesionales con conocimientos respectivos al tema.</li> <li>✓ Demanda de arroz añejo</li> <li>✓ Aumento del trabajo formal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crisis política inadecuada.</li> <li>✓ Crecimiento del mercado informal.</li> <li>✓ Inflación de los precios.</li> <li>✓ Presencia de empresas, del sector extranjero, disminuye la participación de las empresas peruanas.</li> </ul>

## FORMULACIÓN DE LOS PRINCIPIOS AXIOLÓGICOS: VISIÓN, MISIÓN, VALORES PARA LA FUTURA EMPRESA.

### - PRINCIPIOS AXIOLÓGICOS:

#### • VISIÓN:

Ser la única y moderna planta de añejamiento, diferenciándonos por la calidad de servicio y su óptima infraestructura tecnológica y de esta manera hacernos competitivos frente

a otras industrias, además ser la marca arrocera líder en el mercado, concediendo bienes a un precio sensato y contar con una comercialización óptima hacia los clientes.

- **MISIÓN:**

Satisfacer la demanda de la población, proporcionando una infraestructura tecnológica en instalaciones, brindando un servicio eficiente y eficaz, asimismo industrializar y comercializar alimentos desde la materia prima hasta el producto final, alimentando con calidad al mayor número de hogares en el día a día.

- **VALORES:**

**Ética:** relacionarse con los individuos y molinos de manera clara, sincera y comprometida.

**Legalidad:** cumplimiento de los deberes legales ante los obreros, consumidores y organismos supervisores.

**Trabajo en equipo:** reconocer el triunfo de los demás, apoyar el desempeño de las otras áreas, animando el intercambio de información y experiencia para lograr los objetivos presentados por la empresa.

**Respeto:** reconocer los derechos y la dignidad de los individuos implicada en la vida laboral.

**Creatividad e innovación:** desenvolver una cultura de creatividad e innovación para optimizar la competitividad de la empresa, y así satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros grupos de interés.

## **IDENTIFICACIÓN DE LA ESTRATEGIA COMPETITIVA DEL PROYECTO PARA LA FUTURA EMPRESA.**

### **- ESTRATEGIAS COMPETITIVAS**

- **ENFOQUE TECNOLÓGICO**

Se sabe que el proyecto está dirigido a la población de todo el departamento de San Martín, dedicada a añejar arroz blanco. Lo que se busca actualmente es el abastecimiento de los recursos para la instalación de dicha planta de añejamiento, para satisfacer dicha demanda y aumentar el empleo formal. De igual manera, se ofrecerá a los clientes un mejor arroz, que

es natural, rendidor y asequible para el público en general y en especial para las amas de casa que están buscando siempre lo mejor para su familia.

- **VENTAJAS COMPETITIVAS:**

• **EFICACIA:**

Se tratará de satisfacer la demanda de arroz añejo, mejorando la calidad del arroz e incrementado la tecnología necesaria para dichos procesos, así mismo, brindar un arroz más rico y rendidor a la hora de cocinarlo.

• **INNOVACIÓN:**

Sabemos que a nivel departamental no hay muchas plantas de añejamiento, por ello, este proyecto de inversión es innovador, ya que la tecnología más avanzada que se introducirá en nuestro departamento ayudará a esta industria a competir con otros mercados.

• **OBJETIVOS:**

- ✓ Al 2026, incrementar la distribución del producto en conjunto con los clientes para atender la mayor cantidad de consumidores en las distintas regiones.
- ✓ Al 2026, reducir la informalidad en el sector arrocero a un 50%, en la actualidad la informalidad es de un 83%.
- ✓ Al 2026, generar empleabilidad estable, ayudando a reducir el desempleo a causa de la inestabilidad económica.

**FODA CRUZADO**

<b>FODA CRUZADO</b> <b>FASE 1</b> <b>(Formulación de estrategias)</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTRATEGIA FO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posibilidad de potenciar el sector arrocero.</li> <li>✓ Profesionales con conocimientos respectivos al tema.</li> <li>✓ Demanda de arroz añejo</li> <li>✓ Aumento del trabajo formal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sacar ventaja del personal demostrando diferencia y así poder fortalecer los planes a cumplir.</li> <li>✓ Mantener los procesos estandarizados para la ejecución eficiente de las actividades.</li> <li>✓ Aprovechar la ubicación de la instalación de la planta, con ayuda del conocimiento de la ciudadanía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se presentan dificultades para monitorear cambios técnico económicos de acuerdo con las diferentes fluctuaciones del sector y la economía del país.</li> <li>✓ Poco músculo financiero para proyectar inversiones a grandes niveles en el sector productivo.</li> <li>✓ Inadecuada gestión de residuos hídricos.</li> <li>✓ Se generan grandes costos al principio de la producción.</li> </ul>
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIA FA</b>	<b>ESTRATEGIA DA</b>

<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Crisis política inadecuada.</li><li>✓ Crecimiento del mercado informal.</li><li>✓ Inflación de los precios.</li><li>✓ Presencia de empresas, del sector extranjero, disminuye la participación de las empresas peruanas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Generar alianzas estratégicas con el estado peruano para que apoye la inversión privada del sector, reduciendo la participación de la informalidad del extranjero.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Captar nuevas inversionistas para el desarrollo del sector en la ciudad.</li></ul>
--	--	--

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<p align="center"><b>FODA CRUZADO</b></p> <p align="center"><b>FASE 2</b></p> <p align="center"><b>(Definición de los objetivos estratégicos)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sector es netamente productivo además se cuenta con grandes terrenos para la producción.</li> <li>✓ La economía del sector arrocero ha sido por mucho tiempo significado de rentabilidad.</li> <li>✓ Las personas de la región conocen bastante del arroz además de la experiencia que llevan en el mismo.</li> <li>✓ El sector es muy reconocido por entes territoriales a nivel nacional como un sector netamente productivo de arroz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se presentan dificultades para monitorear cambios técnico económicos de acuerdo con las diferentes fluctuaciones del sector y la economía del país.</li> <li>✓ Poco músculo financiero para proyectar inversiones a grandes niveles en el sector productivo.</li> <li>✓ Inadecuada gestión de residuos hídricos.</li> <li>✓ Se generan grandes costos al principio de la producción.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>ESTUDIO DE MERCADO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posibilidad de potenciar el sector arrocero.</li> <li>✓ Profesionales con conocimientos respectivos al tema.</li> <li>✓ Demanda de arroz añejo Aumento del trabajo formal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantener y mejorar en el tiempo el servicio y mejorar la tecnología de los servicios con tal de brindarle el mayor beneficio a los clientes.</li> <li>✓ Mantenimiento y la medición de indicadores de desempeño en términos de consumo de electricidad, agua, luz, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aprovechar la ubicación de la instalación de la planta, con ayuda del conocimiento de la ciudadanía.</li> <li>✓ Gestionar un plan de acción para desarrollar actividades en la inestabilidad política.</li> </ul>
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL</b>	<b>ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO</b>

<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Crisis política inadecuada.</li><li>✓ Crecimiento del mercado informal.</li><li>✓ Inflación de los precios.</li><li>✓ Presencia de empresas, del sector extranjero, disminuye la participación de las empresas peruanas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Generar alianzas estratégicas con el estado peruano para que apoye la inversión privada del sector, reduciendo la participación de la informalidad del extranjero.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Captar nuevos inversionistas para el desarrollo del sector en la ciudad.</li><li>- Invertir en maquinaria de última tecnología que ofrezca al sector posibilidades de volverse competente.</li></ul>
--	--	--

## FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

<p style="text-align: center;"><b>FODA CRUZADO</b> <b>FASE 3</b> <b>(Objetivo estratégico: TÉCNICO, DE MERCADO, ORGANIZACIONAL Y LEGAL ECONÓMICO Y FINANCIERO)</b></p>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sector es netamente productivo, además se cuenta con grandes terrenos para la producción.</li> <li>✓ La economía del sector arrocero ha sido por mucho tiempo significado de rentabilidad.</li> <li>✓ Las personas de la región conocen bastante del arroz además de la experiencia que llevan en el mismo.</li> <li>✓ El sector es muy reconocido por entes territoriales a nivel nacional como un sector netamente productivo de arroz.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se presentan dificultades para monitorear cambios técnico económicos de acuerdo con las diferentes fluctuaciones del sector y la economía del país.</li> <li>✓ Poco músculo financiero para proyectar inversiones a grandes niveles en el sector productivo.</li> <li>✓ Inadecuada gestión de residuos hídricos.</li> <li>✓ Se generan grandes costos al principio de la producción.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL ESTUDIO TÉCNICO</b>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL ESTUDIO DE MERCADO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Posibilidad de potenciar el sector arrocero.</li> <li>✓ Profesionales con conocimientos respectivos al tema.</li> <li>✓ Demanda de arroz añejo</li> <li>✓ Aumento del trabajo formal.</li> </ul>	<p>Posicionar a la empresa como la organización de mejor propuesta de valor racional en cumplimiento del rol benefactor de la propuesta de valor emocional del estudio de mercado, con características de calidad total e innovación y características psicosociales que demanda el mercado objetivo, cumpliendo, también, con los pilares de la gestión de operaciones, entregando valor a los grupos de interés del proyecto, superando las expectativas del cliente; estrechamente vinculado y relacionado a los objetivos estratégicos en los estudios : de mercado, organizacional y económico - financiero.</p>	<p>Posicionar a la empresa como la empresa de máximo cumplimiento de la necesidad del mercado, superando su satisfacción y expectativas, contando con un diseño de gestión de mercadeo innovador para cumplir con una elevada propuesta de valor emocional en función del ciclo de vida del producto, cumpliendo, también, con las estrategias comerciales para entregar valor a los grupos de interés del proyecto; estrechamente vinculado y condicionante de los objetivos estratégicos de los estudios : técnico, organizacional y económico - financiero.</p>

<b>AMENAZAS</b>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL</b>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crisis política inadecuada.</li> <li>✓ Crecimiento del mercado informal.</li> <li>✓ Inflación de los precios.</li> <li>✓ Presencia de empresas, del sector extranjero, disminuye la participación de las empresas peruanas.</li> </ul>	<p>Posicionar a la empresa, como una empresa con un modelo organizacional de procesos, desarrollando de una cultura organizacional orientada al mercado, y contar con capital humano de excelencia, altamente motivado, capacitado y con autonomía para el desarrollo de la identidad, la innovación y óptima calidad del negocio, con elevadas posibilidades de desarrollo personal y compromiso, cumpliendo todas las normas legales, de constitución y de gestión, entregando valor a los grupos de interés del proyecto, estrechamente vinculado y relacionado a los objetivos estratégicos de los estudios : de mercado, técnico y económico - financiero.</p>	<p>Posicionar a la empresa, como una empresa con óptima gestión económica (maximizando beneficios de la estructura económica) y óptima gestión financiera (maximizando beneficios de la estructura financiera), con la finalidad de obtener un flujo de ingresos de alto rendimiento que logren cubrir todos los costos y gastos generados por la empresa y generar una elevada rentabilidad, entregando valor a los grupos de interés del proyecto, estrechamente vinculado y relacionado a los objetivos estratégicos de los estudios: de mercado, organizacional y técnico.</p>

## PRESENTACIÓN DE LAS MATRICES EFE Y EFI

- Matriz EFI

<b>MATRIZ EFI – Evaluación de Factores Internos</b>			
	Peso	Calificación	Total Ponderado
<b>FORTALEZAS</b>			
✓ El sector es netamente productivo además se cuenta con grandes terrenos para la producción.	0.16%	4	0.64%
✓ La economía del sector arrocero ha sido por mucho tiempo significado de rentabilidad.	0.14%	4	0.56%
✓ Las personas de la región conocen bastante del arroz además de la experiencia que llevan en el mismo.	0.14%	3	0.42%
✓ El sector es muy reconocido por entes territoriales a nivel nacional como un sector netamente productivo de arroz.	0.17%	3	0.51%
<b>DEBILIDADES</b>			
✓ Se presentan dificultades para monitorear cambios técnicos económicos de acuerdo con las diferentes fluctuaciones del sector y la economía del país.	0.07%	1	0.07%
✓ Poco músculo financiero para proyectar inversiones a grandes niveles en el sector productivo.	0.09%	2	0.19%

✓ Inadecuada gestión de residuos hídricos.	0.08%	1	0.08%
✓ Se generan grandes costos al principio de la producción.	0.16%	2	0.32%
<b>TOTAL</b>	1%		2.80%
<b>LOS VALORES DE LAS CLASIFICACIONES SON LOS SIGUIENTES</b>			
1= Debilidad mayor	2= Debilidad menor	3= Fortaleza menor	4= Fortaleza mayor

*Nota: Elaboración propia*

- **Matriz EFE**

<b>MATRIZ EFE – Evaluación de Factores Externos</b>			
	<b>Peso</b>	<b>Calificación</b>	<b>Total Ponderado</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>			
✓ Posibilidad de potenciar el sector arrocero.	0.19%	4	0.76%
✓ Profesionales con conocimientos respectivos al tema.	0.17%	4	0.68%
✓ Demanda de arroz añejo.	0.11%	3	0.33%
✓ Aumento del trabajo formal.	0.18%	4	0.72%
<b>AMENAZAS</b>			

✓ Crisis política inadecuada.	0.10%	2	0.20%
✓ Crecimiento del mercado informal.	0.11%	2	0.22%
✓ Inflación de los precios.	0.10%	2	0.20%
✓ Presencia de empresas, del sector extranjero, disminuye la participación de las empresas peruanas.	0.05%	1	0.05%
<b>TOTAL</b>	1%		3.16%
<b>LOS VALORES DE LAS CLASIFICACIONES SON LOS SIGUIENTES</b>			
1= Amenaza mayor	2= Amenaza meno	3= Oportunidad menor	4= Oportunidad mayor

*Nota: Elaboración propia*

En conclusión, se deduce que, **si existe viabilidad estratégica con respecto al proyecto; desde el punto de vista estratégico**, ya que, el análisis de las Fuerzas de Porter, la matriz SEPTED, la Cadena de Valor y el FODA indican que el proyecto es viable; por ende, el sector arrocero es muy bueno y está en constante crecimiento y es una gran oportunidad de proyecto. Así mismo, la planta de añejamiento aportará al aumento del empleo formal y el aumento de un sueldo fijo. Finalmente, se observa que la Matriz EFE y EFI, los resultados son favorables, por sus calificaciones obtenidas, las cuales son 2.80% y 3.16% respectivamente.

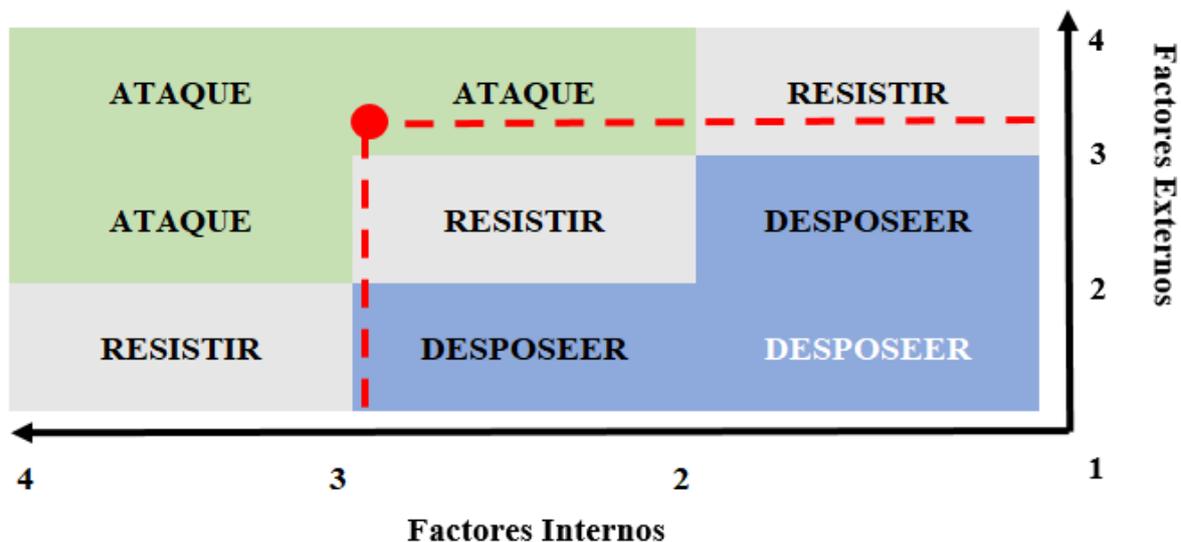
## **PRESENTACIÓN DEL ANÁLISIS MATRICIAL - MATRIZ INTERNA / EXTERNA.**

### **ANÁLISIS MATRICIAL**

En relación con el texto anterior se usarán los resultados obtenidos en los factores internos y externos que fueron calculados mediante la Matriz EFI y EFE, con la finalidad de obtener el tipo de estrategia más adecuada y óptima.

Puntaje ponderado de los Factores Internos: 2.80

Puntaje ponderado de los Factores Externos: 3.16



### IDENTIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD ESTRATÉGICA

Ante ello, precisamos que si hay viabilidad estratégica, porque apreciamos que el puntaje ponderado de la matriz interna es de 2.8 y para la matriz externa un 3.16 localizándose su análisis en el cuadrante de “Ataque” respecto al análisis matricial, lo cual indica que existen estrategias intensivas sólidas, una fuerte penetración en el mercado, un desarrollo considerable del producto, pero también se pueden implementar estrategias e integraciones sin mucha dificultad con otros procesos para que así la empresa pueda crecer y desarrollarse de manera sostenible.

### ESTUDIO DE MERCADO

**IDENTIFICACIÓN DEL TAMAÑO DEL MERCADO OBJETIVO Y DE LA CANTIDAD DEMANDADA.**

## Estudio de mercado

Determinación de variables del estudio de mercado

### a) Segmentación de mercado:

#### **PROBLEMA DE MERCADO:**

Demanda insatisfecha, debido a insuficiente aprovisionamiento de arroz añejo en el distrito de Nueva Cajamarca

#### **NOMBRE DEL PROYECTO:**

Proyecto de inversión privada para la instalación de una planta de añejamiento de arroz en el distrito de Nueva Cajamarca, provincia Rioja, departamento San Martín, para la comercialización a nivel departamental, 2022

#### **PROPUESTA DE VALOR DEL MODELO DE NEGOCIO:**

##### **PROPUESTA DE VALOR EMOCIONAL**

El beneficio de consumir un arroz de alto rendimiento, excelente graneado, textura suave y excelente sabor en el consumo familiar.

##### **PROPUESTA DE VALOR RACIONAL**

Ofrecer un arroz con mejor calidad y sabor, además un arroz con más graneado y que se adapte a todo tipo de recetas.

#### **SEGMENTO SEGÚN EL MODELO DE NEGOCIO:**

Mayoristas, minoristas, supermercados, distribuidoras.

<b>DESCRIPTORES</b>			
➤ Nivel socioeconómico / estilos de vida u otros segmentos	➤ Ubicación / segmentación geográfica,	➤ Valor de uso o valor agregado o utilidad buscada (por el segmento)	
<b>1. B</b>	<b>1. San Martín / Nueva Cajamarca</b>	<b>1. Demanda de la población del sector B</b>	
		<b>2. Empresas o entidades privadas.</b>	
<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>9</b>

Se confirma el modelo de negocio; ya que, está orientada a todas personas que consumen arroz añejo, en el departamento de San Martín (Sector B).

- Segmentación nivel socioeconómico / estilos de vida u otros segmentos

Se ha determinado que las personas que podrían consumir el arroz son pertenecientes al sector socioeconómico B. En San Martín, el 31,7 de los hogares pertenecientes al sector B (APEIM, 2020). Asimismo, se estima que los ingresos de las personas pertenecientes al sector B oscila entre 7000 a 12000 soles (IPSOS, 2020).

#### b) Variables del mercado consumidor

	VARIABLES	INDICADORES
<b>MERCADO CONSUMIDOR</b>	V. Culturales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lugar de Compra.</li> <li>• Frecuencia de compra.</li> <li>• Cantidad de compra.</li> </ul>
	V. Personales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estilo de vida.</li> <li>• Gustos y preferencias.</li> </ul>
	V. Psicológicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación.</li> <li>• Percepción.</li> <li>• Actitudes.</li> </ul>
	V. Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupo de referencia.</li> </ul>
	V. Demográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación actual.</li> <li>• Capacidad de pago de los consumidores.</li> </ul>

#### c) Variables del mercado competidor

	VARIABLES	INDICADORES
<b>MERCADO COMPETIDOR</b>	Servicio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad.</li> </ul>
	Precio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relación precio – calidad.</li> </ul>
	Plaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Percepción de la ubicación de la competencia.</li> </ul>
	Promoción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promociones en el local.</li> </ul>

#### d) Variables del mercado de productos sustitutos

	VARIABLES	INDICADORES
<b>MERCADO DE PRODUCTOS</b>	Sustitución de producto a producto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fijación de precios.</li> <li>• Disminución de ingresos y beneficios.</li> <li>• Afectan al poder de negociación frente a los clientes.</li> </ul>
	Sustitución de necesidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado de sustitución entre una necesidad y otra.</li> </ul>

<b>SUSTITUTOS</b>	Grado de abstinencia entre los consumidores o clientes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambio en los gustos y preferencia de los consumidores que afectarán a los productos o servicios que ofrece una empresa.</li> </ul>
-------------------	---	--

### e) Mercado Potencial

El mercado potencial estará compuesto por toda la población de la región de San Martín que tenga la posibilidad económica de comprar el arroz. Según el INEI (2017), la población de San Martín es de 728 808 habitantes y la tasa de crecimiento promedio anual es de 1,1%.

#### SAN MARTÍN: POBLACIÓN CENSADA Y TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL, SEGÚN PROVINCIA, 2007 – 2017 (Absoluto y porcentaje)

Provincia	2007		2017		Variación intercensal 2007-2017		Tasa de crecimiento promedio anual
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	
<b>Total</b>	<b>728 808</b>	<b>100,0</b>	<b>813 381</b>	<b>100,0</b>	<b>84 573</b>	<b>11,6</b>	<b>1,1</b>
Moyobamba	115 389	15,8	122 365	15,0	6 976	6,0	0,6
Bellavista	49 293	6,8	55 033	6,8	5 740	11,6	1,1
El Dorado	33 638	4,6	36 752	4,5	3 114	9,3	0,9
Huallaga	24 448	3,4	27 506	3,4	3 058	12,5	1,2
Lamas	79 075	10,8	81 521	10,0	2 446	3,1	0,3
Mariscal Cáceres	50 884	7,0	64 626	8,0	13 742	27,0	2,4
Picota	37 721	5,2	40 545	5,0	2 824	7,5	0,7
Rioja	104 882	14,4	122 544	15,1	17 662	16,8	1,6
San Martín	161 132	22,1	193 095	23,7	31 963	19,8	1,8
Tocache	72 346	9,9	69 394	8,5	- 2 952	-4,1	-0,4

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda 2007 y 2017.

Sin embargo, menciona APEIM (2020) que el Perú existen 5 niveles socioeconómicos los cuales, divididos en A, B, C, D, y E. Por lo que, se tomó como referencia solo el nivel socioeconómico B del departamento de San Martín.

Departamento	TOTAL	NSE AB	NSE C	NSE D	NSE E	Muestra	Error (%)
LAMBAYEQUE	100%	6.6%	28.5%	35.3%	29.5%	1470	2.6%
LIMA	100%	21.1%	43.4%	27.0%	8.5%	4449	1.5%
LORETO	100%	4.0%	19.6%	19.0%	57.5%	1475	2.6%
MADRE DE DIOS	100%	1.5%	23.3%	40.1%	35.1%	612	4.0%
MOQUEGUA	100%	10.9%	34.0%	27.7%	27.4%	989	3.1%
PASCO	100%	1.6%	13.5%	27.5%	57.4%	902	3.3%
PIURA	100%	3.5%	22.6%	35.3%	38.6%	1680	2.4%
PUNO	100%	1.1%	6.3%	24.3%	68.3%	1153	2.9%
SAN MARTIN	100%	3.4%	15.8%	30.4%	50.4%	1292	2.7%
TACNA	100%	11.8%	36.9%	34.8%	16.5%	1329	2.7%
TUMBES	100%	3.1%	26.4%	40.0%	30.6%	832	3.4%
UCAYALI	100%	2.9%	21.8%	29.6%	45.7%	1165	2.9%

*APEIM 2021: Data ENAHO 2020*

## f) Población

La población estará compuesta por toda la región de San Martín, que tenga posibilidad económica de comprar el arroz añejo. Según el IPSOS (2018), existen 8.9 millones de hogares y familias en nuestro País esparcidas en todas las regiones.



## g) Demanda

El ministerio de agricultura y riego en su informe titulado “Análisis económico de la producción nacional” en el 2021, mostró las reseñas del consumo de arroz añejo por toneladas, en una población fija entre los años 2019 y 2021. De este modo, en la siguiente tabla se muestra los datos proporcionados por el MINAGRI.

**Tabla 2.** Cuadro resumen de la demanda de arroz añejo en el departamento de San Martín (miles de toneladas).

AÑO	DEMANDA
2019	279
2020	749
2021	10 140
<b>2022</b>	<b>13 584</b>
<b>2023</b>	<b>18 514</b>
<b>2024</b>	<b>23 445</b>
<b>2025</b>	<b>28 375</b>
<b>2026</b>	<b>32 871</b>

*Fuente: MINAGRI, (2021)*

## h) Oferta

En el mismo informe antes mencionado, MINAGRI (2021) informó la oferta histórica del arroz en el departamento de San Martín, ya que en ese informe fue publicado en el año 2021,

este informaba la oferta entre los años 2019 y 2021. Para determinar la oferta se utilizó los datos anteriores del consumo en toneladas de arroz añejo en el departamento de San Martín.

Asimismo, se presenta el diagnóstico de la oferta por MINAGRI.

**Tabla 3.** Cuadro resumen de la *oferta* de arroz añejo en el departamento de San Martín (miles de toneladas).

<b>AÑO</b>	<b>OFERTA</b>
2019	1020
2020	1250
2021	1450
<b>2022</b>	<b>989</b>
<b>2023</b>	<b>1236</b>
<b>2024</b>	<b>1482</b>
<b>2025</b>	<b>1728</b>
<b>2026</b>	<b>1975</b>

*Fuente: MINAGRI, (2021)*

Una vez analizadas la demanda y oferta, se procede a presentar la siguiente **brecha de mercado**, teniendo en cuenta que existe demanda insatisfecha, pero considerando también los diversos factores de riesgo al intentar cubrir esta demanda al 100% dado que la planta al ser nueva y ofrece algo diferente a la industria, este proyecto pretende cubrir el 100% de dicho mercado. Por lo cual, se presentarán las siguientes estimaciones basándonos en la demanda del producto en sí, esta es:

**Tabla 4.** Cuadro resumen de la brecha del arroz añejo en el departamento de San Martín  
(miles de toneladas)

<b>AÑO</b>	<b>DEMANDA</b>	<b>OFERTA</b>	<b>BRECHA (T)</b>	<b>CONSIDERANDO EL 100%</b>
<b>2019</b>	7800	1020	6780	35
<b>2020</b>	8250	1250	7000	50
<b>2021</b>	8520	1450	7070	325.5
<b>2022</b>	8910	989	7921	427.5
<b>2023</b>	9270	1236	8034	522.5

<b>2024</b>	9630	1482	8148	718
<b>2025</b>	9990	1728	8262	863
<b>2026</b>	10 350	1975	8375	877.5

---

### i) Mercado Objetivo

Ante esto, nuestro mercado objetivo sigue siendo todas aquellas familias peruanas del departamento de San Martín de nuestro país que pertenecen al sector socioeconómico B, además, se puede observar que la demanda insatisfecha es elevada. Ahora, en términos de toneladas, nuestro mercado objetivo para el año 2023 será de 8034 miles de toneladas para los consumidores de arroz añejo durante todo el año, con una demanda mensual de 2520 consumidores.

En conclusión, observamos que hay una fuerte demanda que cubrir por la cantidad de pedidos que los clientes solicitan, y que no logran satisfacer al 100% por los motivos antes descritos, ante ello y considerando el 100% de demanda que se pretende cubrir, se detalla que **sí existe viabilidad de mercado** ya que, el cereal es nuestro material fundamental en el proceso, y en el departamento de San Martín, son más las comunidades productoras, familias que están constantemente recibiendo capacitaciones técnicas para un manejo y uso responsable de todos los elementos que se necesitan para la producción del arroz, los cuales albergan 120 mil 51 miles hectáreas de arroz en dicho departamento. Es decir; la producción del arroz es más que suficiente y no habrá inconvenientes para poder satisfacer la demanda insatisfecha.

## CUADRO OMEIM DEL ESTUDIO DE MERCADO

### a) Plan de Mercadeo de corto, mediano y largo plazo (OMEIM)

<b>PROBLEMA CENTRAL:</b>						
<b>PROPUESTA DE VALOR:</b>						
<b>PROPUESTA DE VALOR EMOCIONAL</b>						
- El beneficio de consumir un arroz de alto rendimiento, excelente graneado, textura suave y excelente sabor en el consumo familiar.						
<b>PROPUESTA DE VALOR RACIONAL</b>						
- Ofrecer un arroz con mejor calidad y sabor.						
- Ofrecer un arroz con más graneado						
- Ofrecer un arroz que se adapte a todo tipo de recetas						
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>						
<b>Estrategia y ventaja competitiva</b>	<b>Plan marketing</b>	<b>Objetivo estratégico</b>	<b>Meta u objetivo operativo</b>	<b>Estrategia mkt (4ps)</b>	<b>Indicadores de control/ medición</b>	<b>Medición cumplimiento de los indicadores: (frecuencia)</b>
<b>Estrategia Competitiva:</b> Se sabe que el proyecto está dirigido a la población de todo el departamento de San Martín, dedicada a	<b>Corto plazo</b>	POSICIONAR A LA EMPRESA COMO LA	Lograr cubrir el 30% del mercado objetivo.  Lograr el 80% de la satisfacción de los clientes con el	<b>Producto:</b> el arroz tendrá diferentes presentaciones (personal en bolsa, familiar saco) <b>Precio:</b> en el primer año el precio se determinará en base a los costos de la empresa, además se hará un análisis para examinar los precios promedios de productos similares al nuestro, y en base a	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de sacos de arroz vendido</li> <li>• Cantidad de ingresos obtenidos</li> </ul>	Medición mensual

<p>añejar arroz blanco. Lo que se busca actualmente es el abastecimiento de los recursos para la instalación de dicha planta de añejamiento, para satisfacer dicha demanda y aumentar el empleo formal. De igual manera, se ofrecerá a los clientes un mejor arroz, que es natural, rendidor y asequible para el público en general y en especial para las amas de casa que están buscando siempre lo mejor para su familia.</p>		<p>MEJOR AÑEJADORA EN LA INDUSTRIA CON LA FINALIDAD DE SATISFACER LA NECESIDAD DEL MERCADO.</p>	<p>producto.</p>	<p>esto, se determinará el precio para el cereal, de igual forma el precio será bajo con el objetivo de expandirse rápidamente. De la misma manera, el precio variará según la presentación de cereal que el consumidor adquiera.</p> <p><b>Plaza:</b> el producto tiene por objetivo ser comercializado en supermercados y tiendas que venden al por mayor y menor, de la misma manera, por un canal propio. Pero, al primero año se busca crear alianzas estratégicas con las tiendas.</p> <p><b>Promoción:</b> se pretende también invertir en nuevas estrategias de marketing a través de redes sociales, ya que es el nuevo auge del marketing (leads) y con el objetivo de seguir captando nuevos consumidores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de clientes atendidos por distritos</li> <li>• Número de solicitudes o reclamos presentados por los clientes</li> </ul>	
	<p><b>Mediano plazo</b></p>		<p>Lograr cubrir el 60% del mercado objetivo.</p> <p>Lograr el 84% de la satisfacción de</p>	<p><b>Producto:</b> El arroz tendrá diferentes presentaciones (personal en bolsa, familiar saco)</p> <p><b>Precio (Mantenimiento del precio frente a la competencia):</b> A un mediano plazo, es muy posible que el precio ya no sea el</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de sacos de arroz vendido</li> <li>• Cantidad de ingresos</li> </ul>	<p>Medición mensual</p>

<p><b>Ventaja Competitiva:</b></p> <p>Se tratará de satisfacer la demanda de arroz añejo, mejorando la calidad del arroz e incrementado la tecnología necesaria para dichos procesos, así mismo, brindar un arroz más rico y rendidor a la hora de cocinarlo.</p>			<p>los clientes con el producto.</p>	<p>precio de introducción, sino sea un precio fijo y justo, donde se tenga equilibrio entre precio – calidad. Este también será determinado en torno a los precios ya establecidos en el mercado.</p> <p><b>Plaza:</b> el producto seguirá siendo comercializado en supermercados y tiendas al por mayor y menor, pero se pretende ya establecer una sede de venta propia en algún centro comercial de la región. Mientras se establecen nuevas estrategias de comercialización con supermercados de la zona, para acaparar y satisfacer nuevos nichos de mercados, previo una investigación de mercado a estos nuevos sectores.</p> <p><b>Promoción:</b> los canales por donde se da a conocer será el mismo (redes sociales), pero se fortalecerá las estrategias con los supermercados mediante campañas publicitarias que favorezcan a nuestra empresa y a nuestros clientes (supermercados). Además, ya se debe haber</p>	<p>obtenidos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de clientes atendidos por distritos</li> <li>• Número de solicitudes o reclamos presentados por los clientes</li> </ul>	
---	--	--	--------------------------------------	--	--	--

				establecido una página web donde los consumidores puedan adquirir el producto de forma directa.		
	<b>Largo plazo</b>		<p>Lograr cubrir el 100% del mercado objetivo.</p> <p>Lograr el 100% de la satisfacción de los clientes con el producto</p>	<p><b>Producto:</b> el arroz tendrá diferentes presentaciones (personal en bolsa, familiar saco).</p> <p><b>Precio:</b> el precio será fijo y establecido a lo acordado en el tercer año, ese será el precio fijo en el mercado tanto local como departamental.</p> <p><b>Plaza:</b> nuevas estrategias con los supermercados, ya que representan (según lo mencionado en el sector) el canal más importante de ventas a nivel departamental.</p> <p><b>Promoción:</b> los canales por donde se da a conocer será el mismo (redes sociales), donde se deben alcanzar ya más de 10,000 seguidores tanto en facebook como instagram, logrando así una fidelización de clientes. Además, se pretenderá ingresar a los medios de televisión a través de comerciales publicitarios.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cantidad de sacos de arroz vendido</li> <li>• Cantidad de ingresos obtenidos</li> <li>• Número de clientes atendidos por distritos</li> <li>• Número de solicitudes o reclamos presentados por los clientes</li> </ul>	Medición mensual

**IDENTIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD DE MERCADO**

Se concluye que si existe viabilidad de mercado; ya que, mediante la información recopilada de diversas fuentes bibliográficas, se deduce que sí hay una demanda insatisfecha. Por tanto, el mercado objetivo siendo todas aquellas familias peruanas de del departamento de San Martín de nuestro país que pertenecen al sector socioeconómico B, la demanda insatisfecha es alta dado que en términos de consumidores nuestro mercado objetivo para el año 2023 será de 8034 miles de toneladas para los consumidores de arroz añejo durante todo el año, con una demanda mensual de 2520 consumidores.

**ESTUDIO TÉCNICO**

**CAPACIDAD O TAMAÑO DEL PROYECTO**

**Cuadro OMEIM del estudio técnico**

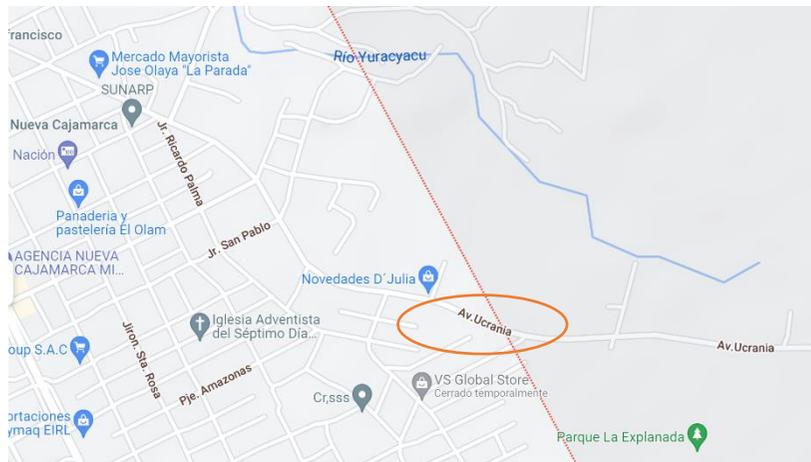
<b>ESTUDIO TÉCNICO</b>	
<b>OBJETIVO – META – ESTRATEGIA - INCADORES Y MEDICIÓN DE INDICADORES (OMEIM)</b>	
<p><b>CAPACIDAD O TAMAÑO DEL PROYECTO:</b>                      El tamaño de la planta de añejamiento se determinará mediante la cantidad de áreas que se van a considerar área de administración, producción, logística, servicios básicos, mantenimiento, limpieza, depósito, estacionamiento para carga y descarga del arroz, oficinas, número de equipos tecnológicos, almacén, etc... y tomando en cuenta la cifra de personas que abarcan la demanda insatisfecha la planta buscará atender y satisfacer el 100% de dicha demanda de mercado. Por tanto, la capacidad del proyecto es de 2023 será de 8034 miles de toneladas para los consumidores de arroz añejo durante todo el año, con una demanda mensual de 2520 consumidores, con un tamaño de la planta de 120,000m2 y estará ubicada Nueva Cajamarca.</p>	<p><b>TAMAÑO DE MERCADO OBJETIVO Y CANTIDAD DEMANDADA:</b>                      DEMANDADA: El mercado objetivo al cual estará dirigido la planta son para todas las personas del nivel socioeconómico B, las cuales no fueron atendidas y la demanda insatisfecha es alta. Ahora, si hablamos de términos de cantidades nuestro mercado objetivo para el año 2023 será 2023 será de 8034 miles de toneladas para los consumidores de arroz añejo durante todo el año, con una demanda mensual de 2520 consumidores.</p>

**LOCALIZACIÓN (MACRO):**

Factor	Peso	Nueva Cajamarca		Rioja		Moyobamba	
		Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado	Calificación	Ponderado
Accesibilidad a materias primas	20%	3	0.6	4	0.8	2	0.4
Ubicación céntrica	30%	5	1.5	3	0.9	2	0.6
Mayor cercanía al mercado potencial	25%	5	1.25	2	0.5	3	0.75
Disponibilidad de terrenos industriales	25%	5	1.25	2	0.5	1	0.25
	<b>100%</b>		<b>4.6</b>		<b>2.7</b>		<b>2</b>

El método utilizado para decidir la localización del proyecto está basado en diferentes factores como la accesibilidad a materias primas, ubicación céntrica, la mayor cercanía al mercado potencial y la disponibilidad de terrenos industriales. Se colocó un peso, calificación y ponderación; después de multiplicar y sumar se obtuvo la mejor alternativa. El análisis de localización nos ha permitido elegir la mejor región la cual es “Nueva Cajamarca”, de acuerdo con las necesidades que el proyecto demanda. Además, considerando todo lo anteriormente realizado, se tomó como opción la zona carretera Ucrania N°1300 III etapa, distrito Nueva Cajamarca donde se adquirirá el terreno para la planta de añejamiento, la cual se muestra así:

**Ilustración 1 Distrito de Nueva Cajamarca**



**Ilustración 2 Lugar donde será la planta**

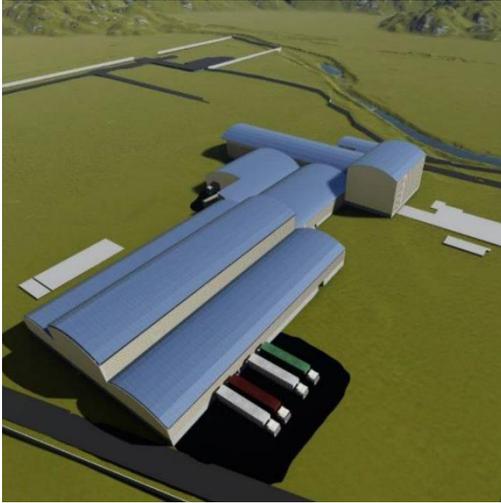


**PRODUCTO (DISEÑO)**

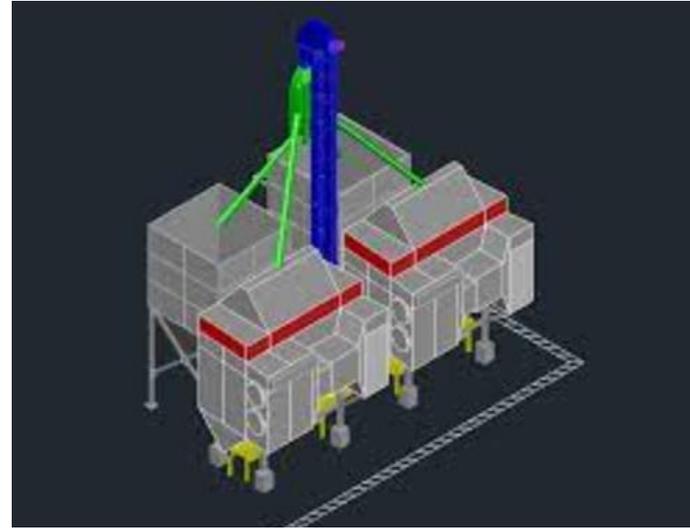
Con un diseño abierto y equipado con alta tecnología e infraestructura industrial de procesos automatizados, la moderna planta de añejamiento, contará con un moderno diseño, amplias áreas, con máquinas con amplia tecnología, servicio de monitoreo en añejado, diferentes formas de pagos, el producto se comercializará en sacos de 50 kg hechos a base de polipropileno, dichos sacos deberán ser del mismo tamaño para el apilamiento de este. Además, el saco tendrá que ser resistente al manipuleo, almacenamiento y transporte, por otro lado, llevará impreso el nombre del producto, una imagen vistosa del nombre arroz añejo, la información nutricional, número de lote y peso, número de registro sanitario y descripción de la calidad del grano.

Los envases deben cumplir con lo establecido en los artículos 118° y 119° del D.S. N° 007-98-SA “Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas”, además el rotulado de los envases señalado en el artículo 117° del D.S. N° 007-98-SA “Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas”, los mismos que deberán concordar con la NMP 001:1995 “PRODUCTOS ENVASADOS: Rotulado”, y NTP 209.038 “ALIMENTOS ENVASADOS. Etiquetado” y Codex Stan 1-1985 “NORMA GENERAL PARA EL ETIQUETADO DE ALIMENTOS PREENVASADO” (WARMA, 2014). También debe cumplir con lo establecido por la norma técnica peruana NTP 205.011-2014. Arroz. Arroz elaborado. Requisitos.

Moderna infraestructura



Planta industrial



**PRODUCTO (CALIDAD)**

Ficha técnica					
<b>Nombre del producto</b>	Arroz añejo		Desarrollado por	NN	
<b>Función</b>	Alimentar		Verificado por	NN	
<b>Tamaño y forma</b>	Envasado en sacos de 50 kg			NN	
<b>Apariencia</b>	Sólido		Fecha	-	
<b>Insumos requeridos</b>	Arroz y sacos				
<b>Características</b>	<b>Tipo/Criticidad</b>	<b>VN ± Tol</b>	<b>Medio de control</b>	<b>Técnica</b>	<b>NCA</b>
<b>Peso</b>	Variable / Mayor (engaño al consumidor)	50 ± 0,05 kg	Balanza	Muestreo	<1
<b>Sensoriales (color, textura)</b>	Atributo / Mayor (define la calidad del producto)	Establecido en la Norma Técnica Peruana 205.011: Arroz elaborado. Requisitos.	Físico sensorial y los establecidos en la Norma Técnica Peruana 205.029: cereales y menestras, análisis físicos.	Muestreo	<1
<b>Sensorial (Longitud)</b>	Variable / Mayor (exigencia obligatoria por Indecopi)	> 7 mm	ISO 11746	Muestreo	<1
<b>Físico Químicas (Humedad)</b>	Variable / Mayor (exigencia obligatoria por Indecopi)	< 14 %	Los establecidos en la Norma Técnica Peruana 205.002: cereales y menestras, Determinación del contenido de humedad. Método usual.	Muestreo	<1
<b>Envase</b>	Atributo / Mayor (exigencia obligatoria por Indecopi)	Establecido en la Norma Técnica Peruana 399.163-1.	No requiere	Muestreo	<1

### Información nutricional del arroz añejo por cada 100 g de arroz cocido

Nutrientes	Cantidad
Carbohidratos (g)	79.5
Grasa (g)	0.6
Sodio (mg)	13.0
Fibra (g)	0.3
Proteínas (g)	6.6
Hierro (mg)	6.0
Zinc (mg)	1.16
Calcio (mg)	9.0
Fósforo (mg)	108.0
Calorías (Kcal)	361.0

*Fuente: Arroz Faraón (2018)*

### Presentación en sacos de 50 kg

Especificaciones	Valores
Peso	50kg
Altura	90 cm
Ancho	60 cm
Material	Polipropileno

*Fuente: Distribuidora Multiempaques (2016)*

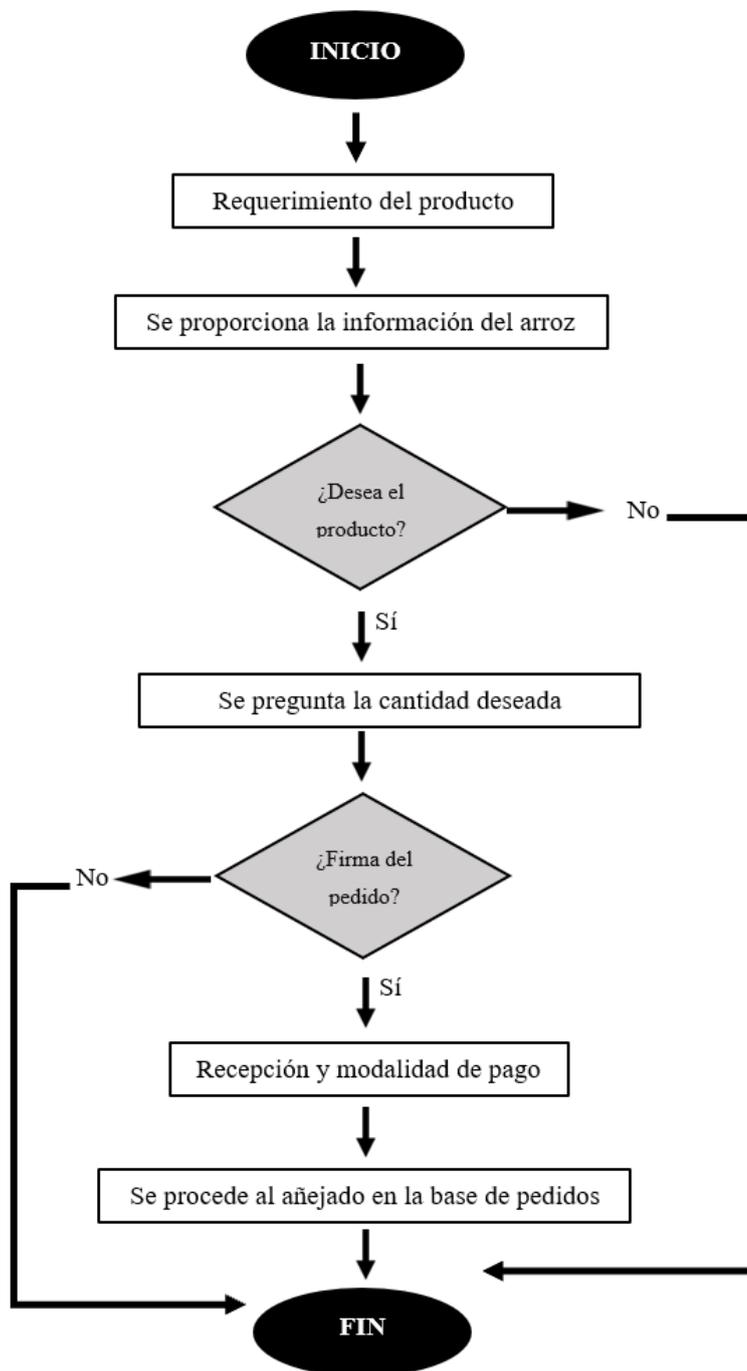
### Arroz añejado en sacos de 50 Kg



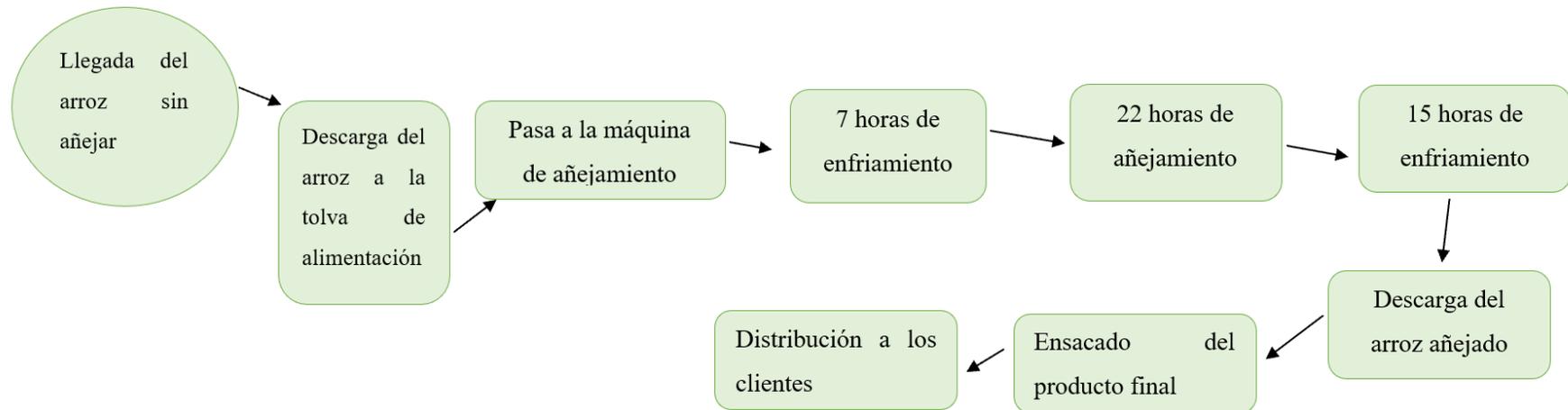
Por otro lado, los requisitos, como la documentación obligatoria, debe tener una copia simple del registro sanitario del producto vigente, expedido por DIGESA, el que debe corresponder al tipo de envase y peso neto, además una copia simple de la validación técnica oficial del plan HACCP vigente, expedida por la DIGESA, según R.M. N°449-2006-MINSA (WARMA, 2014)

**PROCESOS (DISEÑO):**

- Diagrama de Flujo del proceso administrativo



- **Diagrama de Flujo del proceso productivo del arroz añejo**



**PRODUCCIÓN – MANTENIMIENTO:**

Todos los equipos que se utilizarán la planta procesadora son básicamente maquinaria industrial para el procedimiento, por ello se considera disponer de un plan de mantenimiento preventivo de mantenimiento industrial, lo que permitirá reducir significativamente las averías, así como la reducción de los costes anuales de mantenimiento por falta de cuidado.

Dicho esto, los procedimientos de mantenimiento serán:

- Comprobación de los cables para detectar posibles daños y revisión de todos los enchufes para ver si están correctamente insertados tal como indica el manual de instrucciones de la maquinaria.
- Verificación de que la maquinaria esté libre de residuos, antes y después de cada añejada.
- Limpieza de las superficies de la máquina para evitarla suciedad y otros desechos sueltos cada día.
- Revisión del nivel de lubricante en motores.
- Revisión y ajuste de toda la maquinaria.
- Inspección regular de piezas que componen la maquinaria para comprobar que estén bien afiladas.
- Verificación rutinaria de todos los niveles de fluido de la maquinaria.
- Reemplazo de piezas que se encuentren desgastadas o dañadas.
- Calibra de las máquinas regularmente.
- Actualización diaria del software de control de la maquinaria.

**PRODUCCIÓN – GESTIÓN AMBIENTAL:**

El mantenimiento de la infraestructura de la edificación de la planta procesadora incluye los siguientes:

- Cimentación: La cimentación es de difícil mantenimiento, por eso será más fácil prevenir problemas prestando atención a la fase de construcción, dándole bases profundas y tomando medidas de protección, así como considerando factores que pueden alterar su durabilidad, siendo la humedad el principal factor a proteger.
- Limpieza: Se realizará una limpieza constante a las instalaciones para evitar su contaminación y acumulación de residuos orgánicos, inorgánicos y derivadas de fenómenos fisicoquímicos. Esto se cumplirá con el fin de evitar la acumulación de estos desechos en la infraestructura de la planta.
- Inspección: Se realizarán supervisiones trimestrales de la infraestructura y de la maquinaria general de la misma. Esta actividad se realizará a través de debidas programaciones y considerando las características técnicas del territorio. Las supervisiones son importantes porque ayudan a ofrecer un servicio mucho más eficiente, reducen los costos de reparación y los equipos se pueden utilizar al 100% en la operatividad.
- Reparación y reemplazo: Se realizará una inspección para poder localizar los elementos que se necesitan reparar o reemplazar en la infraestructura para evitar fallos o problemas.
- Columnas y muros portantes: Se realizan inspecciones visuales una vez al año para detectar la aparición de posibles grietas, deformaciones, humedad y manchas diversas; así como erosión anormal y excesiva de telas aisladas, astilladas o peladas. Cada cinco años, personal especializado inspeccionará los muros para detectar si hay deterioro para ser reparado.

**PRODUCCION – MANO DE OBRA:**

Se contará con personal para el área administrativa, área de ventas, y área de operaciones. Debido a ello, es que las estrategias de captación de personal estarán enfocadas en estas áreas, pero se tendrá especial atención al personal que conduce, ya que de ellos dependerá el buen servicio de esta empresa.

- 1) **Para la selección del personal de las áreas administrativas y de ventas se mantendrá exigencia al perfil que se necesite.** Teniendo carrera universitaria y especial en la función que se solicite desempeñar.
- 2) **Para la selección del personal operativo independiente de la función que realice,** se solicitará personal de perfil técnico y con experiencia mínima de 2 a 3 años.

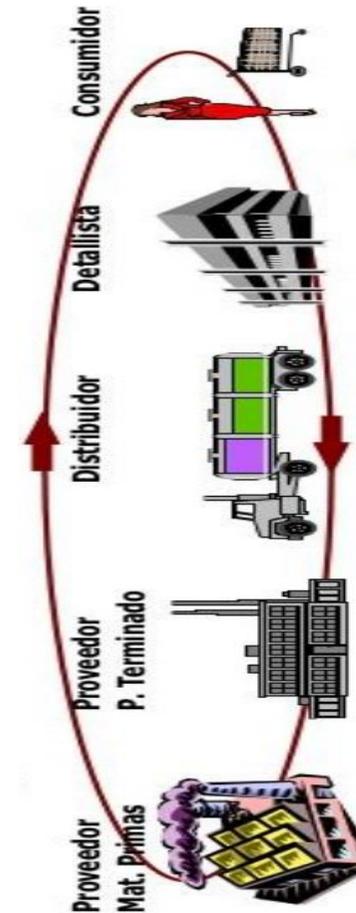
Así mismo, se plantea realizar capacitaciones constantes al personal operativo cada 3 meses

las cuales se basarán en:

- Normatividad sanitaria
- Buenas prácticas de manipulación y almacenamiento
- Buenas prácticas de preservación de riesgo en la planta procesadora.
- Procedimiento de limpieza.
- Programa de Mantenimiento preventivo de equipos y maquinaria.
- Prevención de la contaminación ambiental.

El control de la higiene y hábitos del personal que participa directamente en las operaciones de procesos de la planta procesadora y tareas previas entre otras, o el personal que ingrese por cualquier circunstancia a las áreas procesamiento, estará determinado por la vigilancia y verificación de los siguientes requisitos.

- Revisión de uniformes: Limpieza y uso adecuado.
- Detección de personal ejecutando prácticas inadecuadas durante el proceso.
- Monitoreo diario de la correcta aplicación del procedimiento de lavado de manos.
- El jefe de Limpieza y Desinfección verificará semanalmente el cumplimiento del presente procedimiento.

**PRODUCCIÓN CADENA DE SUMINISTRO:  
PARA LA PLANTA PROCESADORA**

Redactar la Ventaja Estratégica de Innovación	ESTRATEGIAS DEL ESTUDIO TÉCNICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL ESTUDIO TÉCNICO	OBJETIVOS ESPECÍFICO (META)	ESTRATEGIA OPERACIONES /PRODUCCIÓN (5 Ps)	INDICADORES	INDICADORES PARA LA ALTA DIRECCIÓN	MEDICION INDICADOR PARA VERIFICAR CUMPLIMIENTO O DE LA META
<p><b>Innovación:</b> (debido a que será la primera planta procesadora de arroz añejo)</p>	<p><b>CORTO PLAZO</b></p>		<p>Tener la capacidad de producir 100% de unidades pertenecientes a la demanda a cubrir y hacer capacitaciones constantes sobre las buenas prácticas de manejo y manipuleo del producto.</p>	<p><b>Producto:</b> Ajustar nuestro producto a las necesidades de los clientes</p> <p><b>Procesos:</b> Adquirir la mejor tecnología para que los procesos productivos sean más eficientes.</p> <p><b>Producción:</b> Elegir los mejores proveedores para poder cumplir con la demanda proyecta y atender el mercado objetivo.</p> <p><b>Planta:</b> Posicionarnos en un lugar estratégico, para llegar más rápido al público objetivo.</p> <p><b>Personas:</b> Capacitar al equipo de producción para mejorar su labor en planta.</p>	<p><b>Rendimiento de la calidad:</b> indica la cantidad de productos que son fabricados correctamente sin desperdicios.</p> <p><b>Rendimiento de producción:</b> mide la cantidad de productos que fabrica una planta en un periodo determinado.</p> <p><b>Tiempo de ciclo de producción:</b> mide el tiempo que se demora fabricar un producto.</p> <p><b>Utilización de la capacidad:</b> indica la capacidad que se está utilizando de la producción total en un momento establecido.</p> <p><b>Índices de salud seguridad:</b> mide el número de incidentes de salud o seguridad que ocurrieron en un determinado periodo</p>	<p><b>DE EFICIENCIA TOTAL</b> Eficiencia de la Disponibilidad de Tiempo Productivos y eficiencia en el uso de la Capacidad Productiva de los equipos x Eficiencia de la Calidad de la Producción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PRODUCTIVIDAD MONOFACTORIAL</b></li> <li>• <b>PRODUCTIVIDAD MULTIFACTORIAL</b></li> <li>• <b>CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES DE PRODUCCIÓN Y DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></li> </ul>	<p><i>Medición Diaria</i></p> <p><i>Medición Diaria</i></p> <p><i>Medición no mayor a 30 días</i></p> <p><i>Medición Diaria</i></p>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DE MANTENIMIENTO</b></li> <li>• <b>DISEÑO Y PROPUESTAS DE CAPACITACIONES E INCENTIVOS DEMANO DE OBRA</b></li> <li>• <b>KPI DE APROVISIONAMIENTO PRIMER NIVEL</b></li> </ul>	<p><i>Según ciclo de Mantenimiento Preventivo establecido</i></p> <p><i>Anual</i></p> <p><i>Mensual</i></p>
	<b>MEDIANO PLAZO</b>	<p>Tener la capacidad de producir 100% de unidades pertenecientes a la demanda acubrir y hacer capacitaciones constantes sobre las buenas prácticas de manejo y manipuleo del producto.</p>	<p><b>Producto:</b> Seguir brindado un producto que vaya de acorde con las necesidades de los clientes.</p> <p><b>Proceso:</b> Mejorar lo máximo posible la productividad.</p> <p><b>Producción:</b> Producir conforme a la demanda esperada.</p> <p><b>Planta:</b> Optimizar los recursos.</p> <p><b>Personas:</b> Incentivar a las personas para generar innovación en la empresa</p>	<p><b>índice de productividad:</b> es la división entre las ventas y recursos utilizados.</p> <p><b>índice de productividad de materia prima:</b> se obtiene a través del precio de venta unitario, el nivel de producción y el costo total de materia prima.</p> <p><b>índice de productividad total:</b> se halla la productividad total con depreciación y gastos.</p>	<p><b>DE EFICIENCIA TOTAL</b> Eficiencia de la Disponibilidad de Tiempo Productivo x Eficiencia en el uso de la Capacidad Productiva de los equipos x Eficiencia de la Calidad de la Producción</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PRODUCTIVIDAD MONOFACTORIAL</b></li> <li>• <b>PRODUCTIVIDAD MULTIFACTORIAL</b></li> <li>• <b>CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES DE PRODUCCIÓN Y DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></li> <li>• <b>DE MANTENIMIENTO</b></li> <li>• <b>DISEÑO Y PROPUESTAS DE CAPACITACIONES E INCENTIVOS DEMANO DE OBRA</b></li> </ul>	<p><i>Medición Diaria</i></p> <p><i>Medición Diaria</i></p> <p><i>Medición no mayor a 30 días</i></p> <p><i>Medición Diaria Según ciclo de Mantenimiento Preventivo establecido</i></p> <p><i>Anual</i></p> <p><i>Mensual</i></p>

						<ul style="list-style-type: none"> <li><b>KPI DE APROVISIONAMIENTO PRIMER NIVEL</b></li> </ul>	<i>Mensual</i>
	<b>LARGO PLAZO</b>	<p>Posicionar a la empresa como la de mejor propuesta de valor en tecnología e innovación, ofreciendo un servicio óptimo y dar seguridad a los clientes del sector transporte en el tiempo y momento que deseen.</p>	<p>Tener la capacidad de producir 100% de unidades pertenecientes a la demanda a cubrir y hacer capacitaciones constantes sobre las buenas prácticas de manejo y manipuleo del producto.</p>	<p><b>Producto:</b> Comercializar el arroz añejo de alta calidad y mejoradas a las necesidades de las personas.</p> <p><b>Proceso:</b> Reducir todos los desperdicios posibles y optimizar el tiempo.</p> <p><b>Producción:</b> Producir en lotes.</p> <p><b>Planta:</b> Mantener la planta en buen estado cumpliendo todas las normas.</p> <p><b>Personas:</b> Retener al mejor talento humano que hayamos tenido a lo largo de los 5 años y brindarles incentivos por la fidelización.</p>	<p><b>Rendimiento de producción:</b> mide la cantidad de productos que fabrica una planta en un periodo determinado.</p> <p><b>Índice de productividad:</b> es la división entre las ventas y recursos utilizados</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>DE EFICIENCIA TOTAL</b> Eficiencia de la Disponibilidad de Tiempo Productivo x Eficiencia en el uso de la Capacidad Productiva de los equipos x Eficiencia de la Calidad de la Producción</li> <li>- <b>PRODUCTIVIDAD MONOFACTORIAL</b></li> <li>- <b>PRODUCTIVIDAD MULTIFACTORIAL</b></li> <li>- <b>CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES DE PRODUCCIÓN Y DE GESTIÓN AMBIENTAL</b></li> <li>- <b>DE MANTENIMIENTO</b></li> <li>- <b>DISEÑO Y PROPUESTAS DE CAPACITACIONES E INCENTIVOS DEMANO DE OBRA</b></li> <li>- <b>KPI DE APROVISIONAMIENTO PRIMER NIVEL</b></li> </ul>	<p><i>Medición Diaria</i></p> <p><i>Medición Diaria</i></p> <p><i>Medición no mayor a 30 días</i></p> <p><i>Medición Diaria</i></p> <p><i>Según ciclo de Mantenimiento Preventivo establecido</i></p> <p><i>Anual</i></p> <p><i>Mensual</i></p> <p><i>Mensual</i></p>

Sí existe viabilidad del estudio técnico ya que tendrá la capacidad de 8034 miles de toneladas para los consumidores de arroz añejo durante todo el año, con una demanda mensual de 2520 consumidores, con un tamaño de la planta de 120,000m<sup>2</sup> que comprende a la extensión ideal para la realización de las actividades en planta y lograr abarcar con la producción necesaria. Asimismo, gracias a la aplicación del método de localización nos permitió saber qué lugar sería el más adecuado para su posicionamiento, esto calificado en base a factores clave como la concentración de la industria, población disponible, índice de desarrollo humano, vías de acceso, teniendo como ponderación mayor Nueva Cajamarca con un 4.6 correspondientemente.

**ESTRUCTURA DE LA INVERSIÓN, PROYECCIONES DE PRODUCCIÓN,  
INGRESOS Y COSTOS**

**INVERSIÓN FIJA TANGIBLE**

**MAQUINARIA**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total</b>
1	MAQUINA DE MOLINO	S/ 348,500.00	S/ 348,500.00
1	TRAFO	S/ 80,000.00	S/ 80,000.00
1	COMPRESORA	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00
1	ELEVADOR DE DESCARGA	S/ 40,000.00	S/ 40,000.00
1	TOLVA DE ALMENTAR	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
1	INSTALACION	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>S/ 500,500.00</b>	<b>S/ 500,500.00</b>

**EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
4	COMPUTADORA HP	S/ 1,900.00	S/ 7,600.00
5	SILLA SONGMICS	S/ 422.00	S/ 2,110.00
5	ESCRITORIO LEXINGTON	S/ 654.00	S/ 3,270.00
7	AIRE ACONDICIONADO	S/ 2,969.00	S/ 20,783.00
6	LAPTOP	S/ 3,600.00	S/ 21,600.00
2	PROYECTOR OLG	S/ 1,500.00	S/ 3,000.00
3	Teléfono	S/ 170.00	S/ 510.00
<b>Total</b>		<b>S/ 1,670.00</b>	<b>S/ 3,510.00</b>

**EDIFICACIONES**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
1	Terreno	S/ 735,000.00	S/ 735,000.00
<b>Total</b>		<b>S/ 735,000.00</b>	<b>S/ 735,000.00</b>

**SOLES**

<b>Descripción</b>	<b>Total, con IGV</b>
<b>TOTAL, DE INVERSIÓN FIJA TANGIBLE</b>	<b>S/ 1,239,010.00</b>

**DETERMINACIÓN DE PROYECCIONES DE PRODUCCIÓN (BASADO EN LA PROYECCIÓN DEL MERCADO OBEJTIVO A 5 AÑOS)**

<b>PRODUCCIÓN (Miles de consumidores)</b>					
<b>Años</b>	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Total</b>	427	522	718	863	877

**IDENTIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD DEL ESTUDIO TÉCNICO**

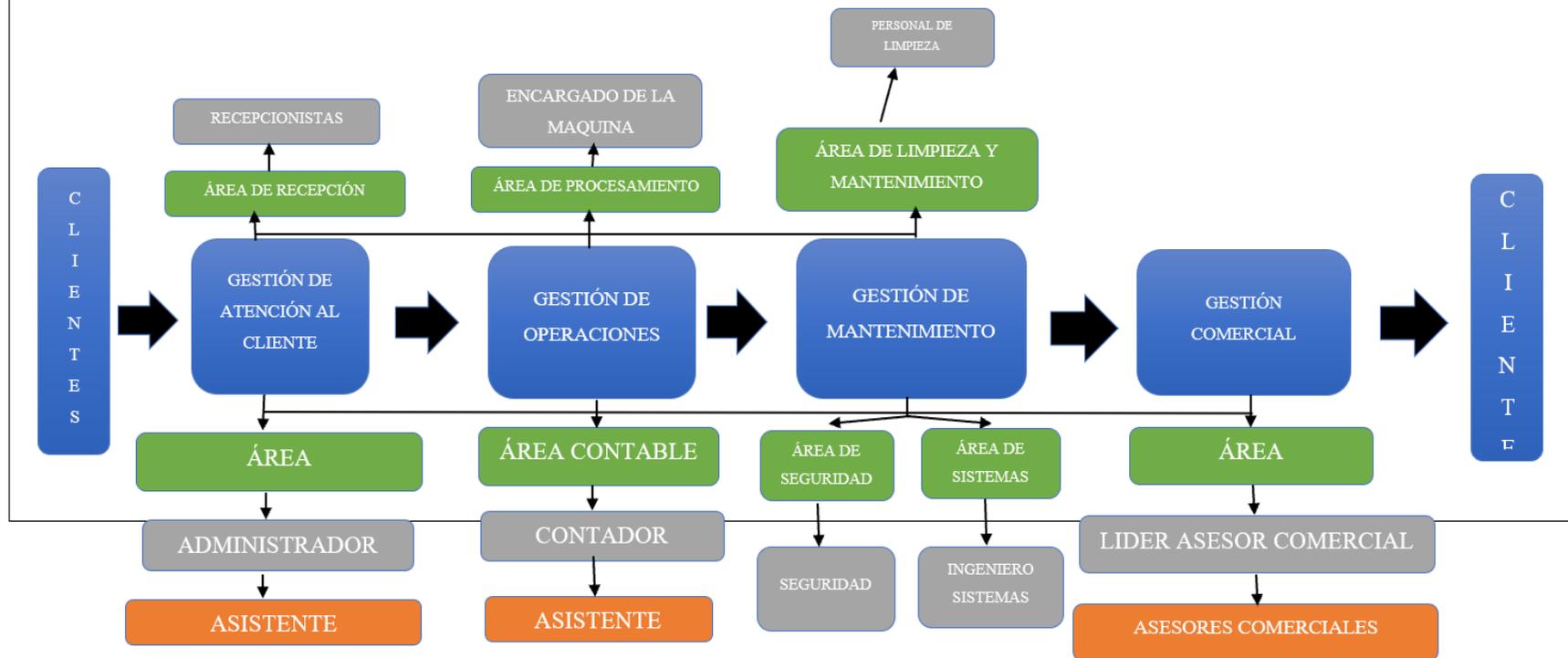
Se concluye la viabilidad del estudio técnico, ya que tendrá una superficie de 120,000m<sup>2</sup> que comprende las estructuras de la planta procesadora y se espera que tenga una capacidad de 232 consumidores diarios. Además, la aplicación del método de localización nos permitió saber la ponderación más alta, obteniendo una ponderación de 4.6.

## ESTUDIO ORGANIZACIONAL

### CUADRO OMEIM DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL

#### MODELO Y ESTRUCTURA ORGANIZATIVA (PROPONER EL MODELO DE ORGANIZACIÓN Y PRESENTAR EL ORGANIGRAMA DE LA FUTURA EMPRESA)

La organización se considera como un sistema de procesamientos relacionados entre sí para lograr las metas establecidas; por ende, se debe utilizar el modelo organizacional dividido por procesos; para así fomentar una correcta orientación o poder gestionar actividades de la empresa. El modelo tiene como valor lograr la diferenciación, brindando los mejores servicios a los clientes y superando las expectativas. Esto ayudará para poder posicionar la empresa en un mercado altamente competitivo. (López, 2008)



## **ESTRATEGIAS DE RECLUTAMIENTO, SELECCIÓN, INDUCCIÓN, INTEGRACIÓN, DESARROLLO Y RETENCIÓN DEL CAPITAL HUMANO.**

### **Estrategia de reclutamiento:**

- Crear una página Web
- El portal web de la empresa y su sección de reclutamiento debe estar conectado con diversos sistemas web para su seguimiento, control y actualización la cual será periódicamente.
- La empresa también publicará en páginas de agentes de empleos las vacantes que se necesiten.
- Se empleará el reclutamiento 2.0, el cual consiste en utilizar redes sociales como LinkedIn, entre otros.

### **Estrategia de selección:**

- Es recomendable que el área de talento humano esté dirigida por un profesional especialista en gestión humana.
- Aplicación de todas las pruebas de selección (prueba de conocimiento, psicotécnica, psicología, médica y entrevista).
- Las entrevistas se harán de manera virtual o por videoconferencias y se harán pruebas de evaluación de soft skills (habilidades blandas).
- Desarrollo de la metodología de Inbound Recruiting (técnica de reclutamiento que persigue que sea el propio candidato quien se interese por formar parte de la empresa).
- Establecer un formato para la entrevista
- Establecer un formato para tabular y calificar de manera objetiva a los aspirantes basado en su experiencia y competencias laborales.

### **Estrategia de Inducción e Integración:**

- Hacer que los candidatos se incorporen a la organización y observar su adaptación al puesto.

- Informar a los nuevos integrantes sobre las normas, políticas, valores, funciones y planes de beneficios para que se incorporen de manera eficiente a sus equipos de trabajo.
- Por último, integrar a los nuevos integrantes por medio de reuniones informales para que puedan socializar y adaptarse a su nuevo entorno laboral.

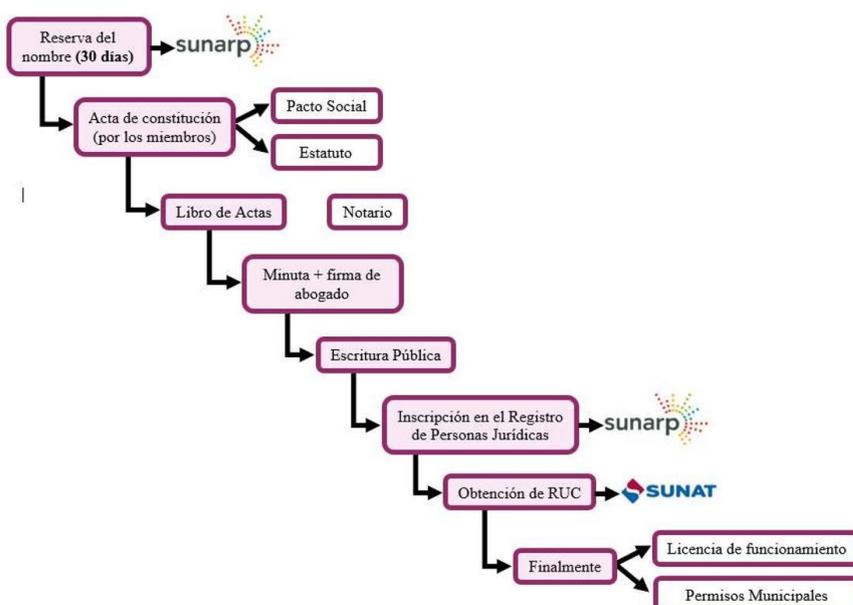
### Estrategia de desarrollo:

- Los primeros días del empleo será un periodo decisivo; lo cual, la organización debe iniciar el proceso de motivación a largo plazo del empleado y hacer que el sentimiento de pertenencia sea primordial para el trabajador.
- Se realizarán programas de orientación y de formación durante la fase inicial para lograr transmitir la cultura de la empresa y el sentimiento de pertenencia.

### Retención del capital humano:

- La organización ejecutará una cultura en la que los trabajadores serán los primordiales y se incentivarán con planes de inversión, los cuales tendrán jornadas justas, salarios justos, beneficios sociales con la finalidad de garantizar o asegurar la permanencia del personal a mediano o largo plazo.

## FLUJOGRAMA GENERAL DE CREACIÓN, ESTRUCTURA DE CONSTITUCIÓN, VERIFICACIÓN Y REGISTRO DE LA FUTURA EMPRESA



## **ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO Y DIRECCIÓN DEL CAPITAL HUMANO: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO COMO VENTAJA COMPETITIVA:**

Se sabe que los trabajadores son la mayor fuente de retención del conocimiento por su capacidad de recordar; por ello, la empresa debe preocuparse por la formación del trabajador para que ellos puedan originar nuevos conocimientos, rectificar las deficiencias de habilidades y conocimientos; y, mejorar las actitudes de los empleados hacia el trabajo.

La empresa se preocupará por la formación profesional de los trabajadores, con ello aumentará el nivel de compromiso de los empleados con la organización y a la vez, la sensación de que está trabajando en un buen lugar.

Por tal razón la empresa desarrollará diferentes estrategias para una eficaz gestión del capital humano. Entre las estrategias tenemos:

- Aligerar los procesos internos a partir de una comunicación asertiva entre las distintas áreas que se desarrollan dentro de la empresa.
- Mejorar la experiencia del empleado en el centro de trabajo, fomentando un buen clima laboral mediante el respeto y comprensión de las personas.
- Definir objetivos precisos y claros que permitan el correcto progreso de las actividades.
- Dar a conocer de manera clara y precisa las funciones que realizarán, de igual forma despejar dudas y brindar toda la data importante para que los colaboradores sepan que van a realizar en la empresa.
- Vincular los objetivos personales de los colaboradores con los de la empresa, para así ellos se sientan identificados con el servicio a brindar.
- Se deberá potenciar la formación del capital humano mediante constantes capacitaciones para que puedan aprender y mejorar habilidades que ayuden en el desarrollo y cumplimiento de funciones.
- Fomentar el liderazgo mediante el empowerment, brindando la confianza a los colaboradores para que realicen sus actividades de manera eficiente.
- Implementar un coach para el desarrollo profesional de los colaboradores. Además, este coach contará con herramientas didácticas para guiar a otros colaboradores.

## **SISTEMA DE RETRIBUCIONES E INCENTIVOS AL TRABAJADOR PLAN DE REMUNERACIONES E INCENTIVOS**

### **Plan de retribuciones e incentivos:**

- Las retribuciones se darán por retribución fija, las cuales se darán a partir del cargo que cumpla y mediante lo escrito en el contrato de trabajo.
- Se darán retribuciones en especie para la fecha de fiestas patrias y navidad en donde se entregará una canasta y un pavo para cada trabajador.
- Asimismo, se darán incentivos a los trabajadores que realicen tiempos extra en temporadas festivas.

#### **Plan de escalas salariales:**

- A los recién ingresados se les pagará el sueldo mínimo con toda la posibilidad de aumento de sueldo a futuro, dependiendo de las funciones que cumplan y su desempeño.
- Así mismo se cuenta con profesionales con experiencia en el ámbito laboral (ejemplo: como el caso de los ingenieros) a quienes se le brindará un sueldo mayor al de los que recién inician y a muchos de ellos se les considera líderes de sus áreas.

### **ESTRATEGIAS DE ADMINISTRACIÓN DE PERSONAL (Relacionado al Plan Estratégico de la Institución y Desarrollo del Trabajador)**

#### **Plan de capacitaciones:**

Se diseñará un plan de capacitación anual, no sin antes realizar una evaluación situacional para identificar las necesidades específicas de cada puesto de trabajo. Por ello, se buscarán cursos y seminarios actualizados con las nuevas tendencias del mercado, ya sean locales o internacionales. Cabe señalar que, dentro de las condiciones de contratación del personal, será causa de despido la inasistencia de estos talleres y/o cursos.

Entre las capacitaciones realizables, serán tres:

- **Capacitación específica:** Se orienta a un puesto específico dentro de la empresa. Se brindará un programa de educación ambiental para los trabajadores del área de operaciones con el fin de que comprendan los problemas ambientales actuales, las soluciones más innovadoras en el mundo, el manejo de residuos sólidos, producción limpia mediante el uso eficiente de la energía y agua, e incluso desarrollen el sentido crítico para proponer nuevas ideas que llevan a cumplir con su objetivo de sostenibilidad.
- **Capacitación en gestión:** Busca la eficiencia de la gestión de las actividades de los trabajadores que tienen equipos a su cargo como en el caso del área de ventas, a ellos se les dará un curso de calidad en servicio al cliente para el manejo de conceptos

y criterios de un servicio de calidad, técnicas para generar relaciones armoniosas con los clientes, técnicas de medición, evaluación de la calidad de servicio y demás competencias

- **Capacitación básica:** Son aquellas capacitaciones que sirven para todos los trabajadores de forma general y se irán implementando a medida que se observen las evaluaciones de desempeño.
- **Plan de Motivaciones:** reconocimientos, delegación, autonomía, participación accionarial.

Entre los planes de motivación se considerará lo siguiente:

- **Publicación de los talentos del mes:** Se publicarán las fotos en el mural de reconocimiento por orden de mérito de los colaboradores que más destacaron durante el mes de acuerdo con el cumplimiento de los objetivos, las normas de seguridad y demás indicadores. De esta manera se espera que exista una competencia sana interna para ser reconocidos por sus demás compañeros.
- **Celebración de fechas especiales:** Se realizarán las respectivas reuniones informales de manera de compartir y poder generar confianza y unión entre los colaboradores, así se celebrarán fechas especiales como el día de la madre, del padre, navidad y también se considerará el día de la integración en el aniversario de la empresa con el fin de fortalecer el trabajo en equipo y la identidad corporativa, en donde se realizarán olimpiadas, entre otras actividades fuera de la empresa.
- **Plan de Incentivos:** por producción y productividad (incluye mejora de la calidad)

Incentivos de estabilidad laboral con relación a la antigüedad del trabajador.

- Se realizarán diversas premiaciones a aquellos colaboradores que realizan proyectos que favorezcan a la empresa y a su mejora continua.
- Bonos económicos que promueva la necesidad social del empleado mediante concursos.
- Incentivos y reconocimiento de trabajo de acuerdo a la evaluación semestral respectiva del desempeño laboral de cada trabajador

### **Plan de protección de la vida y la salud (sst, eps y seguros de vida)**

En la planta se va a priorizar la implementación y desarrollo de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (SG-SST), esto estará apoyado por la gerencia general velando por el bienestar físico, mental y social de cada uno de los colaboradores en zonas de trabajo seguras, minimizando así los incidentes, accidentes y/o enfermedades.

Para cumplir con esto, cumpliremos con los siguientes criterios:

- Establecer y emplear en nuestro espacio de trabajo las medidas de control de riesgos de accidentes y comprobar habitualmente su eficiencia.
- Investigar los incidentes en los puestos de trabajo, luego establecer las causas y proponer las medidas correctas para su prevención.

Así mismo se brindará los siguientes equipos de protección personal (EPP) a los trabajadores con la finalidad de eliminar la exposición o posible exposición a los riesgos que pueda existir en la planta (químicos peligrosos, radiación, agentes biológicos, entre otros).

COMPONENTE DEL EPP	FUNCIÓN:
 <p><b>Casco Dieléctrico</b></p>	<p>Casco de seguridad ideales para uso en el sector industrial. Fabricado en polipropileno, diseño ultra moderno para proteger la cabeza contra impactos de objetos en caída libre, golpes contra objetos fijos, salpicaduras químicas, choques eléctricos y radiación solar o térmica moderada</p>
 <p><b>Monógrafas</b></p>	<p>Elaborado en policarbonato, altamente resistente al impacto de partículas sólidas y algunos agentes químicos. Proveen protección en la vista del impacto de partículas metálicas, astillas pequeñas y chispas. Resistentes a salpicaduras de líquidos y a algunos agentes químicos.</p>
 <p><b>Guantes de Seguridad</b></p>	<p>Guantes con refuerzo en todos los dedos en la tenazapulgare índice y sobre las coyunturas, forro interior en algodón afelpado, puño tipo mosquetero con ribete y soporte en caucho para mayor nivel de protección.</p>
 <p><b>Chaleco de Seguridad</b></p>	<p>Cuando los operarios trabajan bajo condiciones atmosféricas inestables, es necesario asegurarles un recurso de visibilidad correcta como los chalecos fosforescentes, en diferentes tonalidades dependiendo el cargo y función del operario.</p>
	<p>Overoles y Batas en algodón 100%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ropa con aplicación antifluido.</li> <li>- Ropa Impermeable.</li> <li>- Ropa en material retardante para combustión.</li> </ul>
 <p><b>Botas de Seguridad</b></p>	<p>Están preparadas para proteger los pies y resistir cualquier adversidad; desde daños con objetos punzo penetrantes, hasta exposición a sustancias químicas nocivas e incluso proporcionar apoyo al tobillo contra resbalones a los que frecuentemente están propensos.</p>

<b>REDACTAR LA VENTAJA ESTRATÉGICA DE INNOVACIÓN</b>	<b>ESTRATEGIAS DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL</b>	<b>OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL ESTUDIO ORGANIZACIONAL Y LEGAL</b>	<b>OBJETIVO ESPECÍFICO (META)</b>	<b>ESTRATEGIAS ORGANIZACIONALES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>MEDICIÓN INDICADORES VERIFICAR CUMPLIMIENTO OBJETIVO</b>
<p><b>Innovación:</b> Estrategia de la gestión del conocimiento para lograr innovación en la empresa por parte de los colaboradores</p>	<b>CORTOPLAZO</b>	<p>Direccionar al personal a través del mejor manejo de la gestión del conocimiento</p>	<p>Desarrollar las capacidades intelectuales de nuestros colaboradores para que aporten innovación a la empresa</p>	<p>Estrategias administración de personas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de dirección de personas:</li> <li>• Responsabilidad social de la organización</li> <li>• Gestión por procesos</li> </ul>	<p><b>Estrategias administración de personas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medios de reclutamiento</li> <li>• Conocimientos y experiencias</li> <li>• Capacidades intelectuales</li> </ul>	<b>MEDICIÓN SEMESTRAL</b>
	<b>MEDIANOPLAZO</b>				<p><b>Dimensiones personales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afán del logro</li> <li>• Implicación en el trabajo</li> <li>• Estabilidad de comportamientos</li> </ul>	<b>MEDICIÓN MENSUAL</b>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Independencia de criterios</li> <li>• Capacidad para tomar decisiones</li> <li>• Relación interpersonal</li> <li>• Contratos laborales • Seguridad y salud ocupacional</li> <li>• Leyes laborales y previsionales</li> </ul>	
	<b>LARGOPLAZO</b>	<p>Posicionar a la empresa como la de mejor cultura organizacional y que su personal administrativo desarrolle los principios axiológicos de la organización, garantizando el buen trato al cliente y superando las expectativas del mismo.</p>			<p><b>Estrategias de dirección de personas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión del conocimiento</li> <li>• Capital social organizacional interno</li> <li>• Responsabilidad social</li> <li>• Cultura organizacional</li> <li>• Motivaciones, intereses y expectativas</li> <li>• Ambiciones profesionales</li> <li>• Motivos</li> <li>• Motivaciones</li> </ul>	<b>MEDICIÓN MENSUAL</b>

## IDENTIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD ORGANIZACIONAL

Se concluye la viabilidad organizacional; ya que, el modelo y estructura propuesta para la empresa está dividido por proceso; con la finalidad que esta sea una forma de orientar correctamente o gestionar las actividades y relaciones de la empresa; además, tendrá a la gestión del conocimiento como ventaja competitiva, ya que los trabajadores son la mayor fuente de retención del conocimiento y en base a ello, el DPA se preocupará por la formación profesional del mismo, aumentando el nivel de compromiso de los empleados y la sensación de que están trabajando en un buen lugar.

## ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

**Balance inicial: estrategias para la estructura económica y financiera e identificación de la estructura de la inversión.**

### BALANCE INICIAL

#### Estructura económica

##### Activo

##### Activo corriente

Efectivo y equivalentes de efectivo	S/	428,952.37
-------------------------------------	----	------------

<b>Total, activo corriente</b>	<b>S/</b>	<b>428,952.37</b>
--------------------------------	-----------	-------------------

##### Activo no corriente

Inmueble, maquinaria y equipo	S/	517,595.69
-------------------------------	----	------------

Terreno	S/	735,000.00
---------	----	------------

<b>Total, activo no corriente</b>	<b>S/</b>	<b>1,252,595.69</b>
-----------------------------------	-----------	---------------------

<b>Total, activo</b>	<b>S/</b>	<b>1,681,548.06</b>
----------------------	-----------	---------------------

#### Estructura Financiera

##### Pasivo

##### PASIVO CORRIENTE

Cuentas por Pagar a socios	S/	-
----------------------------	----	---

<b>Total, pasivo corriente</b>	<b>S/</b>	<b>-</b>
--------------------------------	-----------	----------

##### PASIVO NO CORRIENTE

Cuentas por Pagar	S/	1,177,083.64
-------------------	----	--------------

<b>TOTAL, PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>S/</b>	<b>1,177,083.64</b>
-----------------------------------	-----------	---------------------

<b>TOTAL, PASIVO</b>	<b>S/</b>	<b>1,177,083.64</b>
----------------------	-----------	---------------------

##### PATRIMONIO NETO

Capital	S/	504,464.42
---------	----	------------

<b>TOTAL, PATRIMONIO NETO</b>	<b>S/</b>	<b>504,464.42</b>
-------------------------------	-----------	-------------------

<b>TOTAL, PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>S/</b>	<b>1,681,548.06</b>
--	-----------	---------------------

**BALANCE INICIAL PROYECTADO A UN AÑO****BALANCE INICIAL PROYECTADO**

	P1	P2	P3	P4	P5
<b>ACTIVO</b>					
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>					
EFFECTIVO Y EQUIVALENTE DEL EFFECTIVO	1205126.58	1222177.22	1249227.85	1256278.48	1273329.11
<b>TOTAL, ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1205126.58</b>	<b>1222177.22</b>	<b>1249227.85</b>	<b>1256278.48</b>	<b>1273329.11</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>					
INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPO	504010.00	504010.00	504010.00	504010.00	504010.00
TERRENO	735000.00	0.00	0.00	0.00	0.00
INVERSION FIJA INTANGIBLE	13585.69	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL, ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>1252595.69</b>	<b>504010.00</b>	<b>504010.00</b>	<b>504010.00</b>	<b>504010.00</b>
<b>TOTAL, ACTIVO</b>	<b>2457722.27</b>	<b>1726187.22</b>	<b>1753237.85</b>	<b>1760288.48</b>	<b>1777339.11</b>
<b>PASIVO</b>					
<b>PASIVO CORRIENTE</b>					
CUENTAS POR PAGAR SOCIOS	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
CUENTAS POR PAGAR	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>TOTAL, PASIVO CORRIENTE</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>					
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>					
CUENTAS POR PAGAR	256948.21	256948.21	256948.21	256948.21	256948.21
<b>TOTAL, PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>256948.21</b>	<b>256948.21</b>	<b>256948.21</b>	<b>256948.21</b>	<b>256948.21</b>
<b>TOTAL, PASIVO</b>	<b>256948.21</b>	<b>256948.21</b>	<b>256948.21</b>	<b>256948.21</b>	<b>256948.21</b>
<b>PATRIMONIO</b>					
CAPITAL	504464.42	1681548.06	1681548.06	1681548.06	1681548.06
<b>RESULTADO ACUMULADOS</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL, PATRIMONIO</b>	<b>504464.42</b>	<b>1681548.06</b>	<b>1681548.06</b>	<b>1681548.06</b>	<b>1681548.06</b>
<b>TOTAL, PASIVO Y PATRIMONIO</b>	<b>761412.63</b>	<b>1938496.27</b>	<b>1938496.27</b>	<b>1938496.27</b>	<b>1938496.27</b>

## ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PROYECTADO

## ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS ECONÓMICO

CONCEPTO	1	2	3	4	5
INGRESOS	S/ 1,205,126.58	S/ 1,222,177.22	S/ 1,239,227.85	S/ 1,256,278.48	S/ 1,273,329.11
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>S/ 1,205,126.58</b>	<b>S/ 1,222,177.22</b>	<b>S/ 1,239,227.85</b>	<b>S/ 1,256,278.48</b>	<b>S/ 1,273,329.11</b>
- GASTOS DE OPERACIÓN	S/ 102,606.37				
Gastos de Ventas	S/ 2,070.37				
Gastos Administrativos	S/ 100,536.00				
- DEPRECIACIÓN Y AMORT. POR CARGAS DIFERIDAS	S/ 78,444.57				
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>S/ 1,024,075.64</b>	<b>S/ 1,041,126.28</b>	<b>S/ 1,058,176.91</b>	<b>S/ 1,075,227.54</b>	<b>S/ 1,092,278.18</b>
- GASTOS FINANCIEROS	S/ -				
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES E IMPUESTO</b>	<b>S/ 1,024,075.64</b>	<b>S/ 1,041,126.28</b>	<b>S/ 1,058,176.91</b>	<b>S/ 1,075,227.54</b>	<b>S/ 1,092,278.18</b>
- IMPUESTO A LA RENTA (29%)	S/ 296,981.94	S/ 301,926.62	S/ 306,871.30	S/ 311,815.99	S/ 316,760.67
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>S/ 727,093.71</b>	<b>S/ 739,199.66</b>	<b>S/ 751,305.61</b>	<b>S/ 763,411.56</b>	<b>S/ 775,517.51</b>

## ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS FINANCIERO

CONCEPTO	1	2	3	4	5
INGRESOS	S/ 1,205,126.58	S/ 1,222,177.22	S/ 1,239,227.85	S/ 1,256,278.48	S/ 1,273,329.11
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>S/ 1,205,126.58</b>	<b>S/ 1,222,177.22</b>	<b>S/ 1,239,227.85</b>	<b>S/ 1,256,278.48</b>	<b>S/ 1,273,329.11</b>
- GASTOS DE OPERACIÓN	S/ 102,606.37				
Gastos de Ventas	S/ 2,070.37				
Gastos Administrativos	S/ 100,536.00				
- DEPRECIACIÓN Y AMORT. POR CARGAS DIFERIDAS	S/ 78,444.57				
<b>UTILIDAD OPERATIVA</b>	<b>S/ 1,024,075.64</b>	<b>S/ 1,041,126.28</b>	<b>S/ 1,058,176.91</b>	<b>S/ 1,075,227.54</b>	<b>S/ 1,092,278.18</b>
- GASTOS FINANCIEROS	S/ 35,194.80	S/ 28,564.37	S/ 21,735.70	S/ 14,702.84	S/ 7,459.71
<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES E IMPUESTO</b>	<b>S/ 988,880.84</b>	<b>S/ 1,012,561.90</b>	<b>S/ 1,036,441.21</b>	<b>S/ 1,060,524.70</b>	<b>S/ 1,084,818.47</b>
- IMPUESTO A LA RENTA (29%)	S/ 286,775.44	S/ 293,642.95	S/ 300,567.95	S/ 307,552.16	S/ 314,597.36
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>\$ 702,105</b>	<b>\$ 718,919</b>	<b>\$ 735,873</b>	<b>\$ 752,973</b>	<b>\$ 770,221</b>

**COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS; GASTOS; COSTOS FIJOS Y VARIABLES.**

DESCRIPCIÓN	Precio Sin IGV	IGV	18%
			<b>COSTOS Y GASTOS ANUAL</b>
			<b>TOTAL, CON IGV ANUAL</b>
Mano de Obra Directa	S/ 4,620.00	S/ 0.00	S/ 69,300.00
Mano de Obra Indirecta	S/ 3,240.00	S/ 0.00	S/ 69,300.00
Sueldos Administrativos	S/ 12,186.00	S/ 0.00	S/ 182,790.00
Mantenimiento	S/ 500.00	S/ 90.00	S/ 7,080.00
Luz	S/ 6,000.00	S/ 1,080.00	S/ 84,960.00
Agua	S/ 600.00	S/ 108.00	S/ 8,496.00
Teléfono – Internet	S/ 350.00	S/ 63.00	S/ 4,956.00
Útiles de Oficina	S/ 52.76	S/ 9.50	S/ 747.12
Útiles de Limpieza	S/ 93.45	S/ 16.82	S/ 1,323.25
<b>TOTAL, CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>S/ 27,642.21</b>	<b>S/ 1,367.32</b>	<b>S/ 428,952.37</b>

**INVERSIÓN INTANGIBLE**

18%

1.18

<b>GASTOS DE ORGANIZACIÓN Y CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA</b>			
Descripción	Precio sin IGV	IGV	Precio con IGV
Búsqueda Comercial (SUNARP)	S/. 6.00	S/. 1.08	S/. 8.00
Estatutos	S/. 21.19	S/. 3.81	S/. 25.00
ROF	S/. 21.19	S/. 3.81	S/. 25.00
MOF	S/. 21.19	S/. 3.81	S/. 25.00
Minuta y Acta de Constitución (MINTRA)	S/. 14.83	S/. 2.67	S/. 17.50

Escritura Pública	S/. 19.07	S/. 3.43	S/. 22.50
<b>Inscripción en la SUNARP</b>	<b>S/. 940.68</b>	<b>S/. 169.32</b>	<b>S/. 1,110.00</b>
Legalizar Libro Mayor	S/. 1.59	S/. 0.29	S/. 1.88
Legalizar Libro Caja	S/. 1.59	S/. 0.29	S/. 1.88
Licencia de Funcionamiento	S/. 380.00	S/. 68.40	S/. 62.50
Trámites en Defensa Civil, ES Salud, Sunat	S/. 15.04	S/. 2.71	S/. 17.75
Gastos de inscripción en el Ministerio de trabajo	S/. 10.81	S/. 1.94	S/. 12.75
Gastos de inscripción	S/. 29.66	S/. 5.34	S/. 35.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 1,482.82</b>	<b>S/. 266.91</b>	<b>S/. 1,364.75</b>

\$37.00

Primer mes

<b>LICENCIAS</b>			
<b>LICENCIAS MUNICIPALES</b>	<b>Precio Sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Precio Con IGV</b>
Conformidad de edificación	S/. 650.00	S/. 117.00	S/. 38.00
Compra de solicitud de Declaración de Anuncios	S/. 101.69	S/. 18.31	S/. 120.00
Declaración Jurada de Actividad Comercial	S/. 152.54	S/. 27.46	S/. 180.00
<b>OTRAS LICENCIAS</b>			
Licencias para uso del software office	S/. 226.27	S/. 40.73	S/. 267.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 1,130.51</b>	<b>S/. 203.49</b>	<b>S/. 605.00</b>

MUNICIPALIDAD  
MUNICIPALIDAD  
MUNICIPALIDAD

Séptimo mes

<b>GASTOS DE INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Precio sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Precio con IGV</b>
Instalación de la línea de Teléfono	S/. 59.32	S/. 10.68	S/. 70.00

TELEFÓNICA

Remuneraciones del personal antes del inicio de las operaciones (ingeniero industrial)	S/. 2,711.86	S/. 0.00	S/. 3,200.00
Publicidad Intensiva Periodo Cero	S/. 2,966.10	S/. 533.90	S/. 3,500.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 5,737.29</b>	<b>S/. 544.58</b>	<b>S/. 6,770.00</b>

<b>ESTUDIOS DE FACTIBILIDAD</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Precio sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Precio con IGV</b>
Estudio de Factibilidad	S/. 1,008.40	S/. 181.51	S/. 1,200.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 1,008.40</b>	<b>S/. 181.51</b>	<b>S/. 1,200.00</b>

EL 10% DE LA INVERSIÓN

<b>GASTOS DE CAPACITACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO</b>			
<b>Descripción</b>	<b>Precio sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Precio con IGV</b>
Gastos de capacitación del personal	S/. 761.86	S/. 137.14	S/. 899.00
Gastos de administración del proyecto	S/. 1,779.66	S/. 0.00	S/. 2,100.00
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 2,541.53</b>	<b>S/. 137.14</b>	<b>S/. 2,999.00</b>

Séptimo mes  
Cada mes

<b>SUB TOTAL DE INVERSIÓN INTANGIBLE</b>	<b>S/. 11,900.55</b>	<b>S/. 1,333.62</b>	<b>S/. 12,938.75</b>
--	----------------------	---------------------	----------------------

<b>Otras inversiones intangibles (5%)</b>	<b>S/. 595.03</b>	<b>S/. 66.68</b>	<b>S/. 646.94</b>
---	-------------------	------------------	-------------------

Cada mes

	<b>Precio sin IGV</b>	<b>IGV</b>	<b>Precio con IGV</b>
<b>TOTAL, DE INVERSIÓN INTANGIBLE</b>	<b>S/. 12,495.57</b>	<b>S/. 1,400.31</b>	<b>S/. 13,585.69</b>

<b>GASTOS DE OBTENCIÓN DEL PRÉSTAMO</b>	<b>US\$</b>
TASACIÓN	S/. 150.00
COPIA LIBRE GRAVAMEN	S/. 8.46
COPIA LITERAL	S/. 13.79
ESCRITURA DE HIPOTECA	S/. 86.21
INSCRIPCIÓN EN REGISTROS PÚBLICOS	S/. 10.35
COSTO FIJO DEL GRAVAMEN	S/. 10.35
SUBTOTAL	S/. 279.16
OTROS GASTOS 5%	S/. 13.96
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 293.12</b>

---

**INVERSIÓN FIJA TANGIBLE**

---

**MAQUINARIA**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Total</b>
1	MAQUINA DE MOLINO	S/ 348,500.00	S/ 348,500.00
1	TRAFO	S/ 80,000.00	S/ 80,000.00
1	COMPRESORA	S/ 12,000.00	S/ 12,000.00
1	ELEVADOR DE DESCARGA	S/ 40,000.00	S/ 40,000.00
1	TOLVA DE ALMENTAR	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
1	INSTALACION	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
	<b>TOTAL</b>	<b>S/ 500,500.00</b>	<b>S/ 500,500.00</b>

---

---

**EQUIPAMIENTO ADMINISTRATIVO**


---

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
4	COMPUTADORA HP	S/ 1,900.00	S/ 7,600.00
5	SILLA SONGMICS	S/ 422.00	S/ 2,110.00
5	ESCRITORIO LEXINGTON	S/ 654.00	S/ 3,270.00
7	AIRE ACONDICIONADO	S/ 2,969.00	S/ 20,783.00
6	LAPTOP	S/ 3,600.00	S/ 21,600.00
2	PROYECTOR OLG	S/ 1,500.00	S/ 3,000.00
3	Teléfono	S/ 170.00	S/ 510.00
<b>Total</b>		<b>S/ 1,670.00</b>	<b>S/ 3,510.00</b>

---

**EDIFICACIONES**


---

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Total</b>
1	Terreno	S/ 735,000.00	S/ 735,000.00
<b>Total</b>		<b>S/ 735,000.00</b>	<b>S/ 735,000.00</b>

---

**SOLES**


---

<b>Descripción</b>	<b>Total, con IGV</b>
<b>TOTAL, DE INVERSIÓN FIJA TANGIBLE</b>	<b>S/ 1,239,010.00</b>

---

**PUNTO DE EQUILIBRIO****Punto de Equilibrio Económico**

<b>Datos</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Precio Unitario sin IGV(PROMEDIO)	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Producción anual	8034	8148	8262	8375	8489

<b>Costos Fijos</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Gastos de Administración	283272.37	283272.37	283272.37	283272.37	283272.37
Gastos de Ventas, de comercialización, de distribución	19356.00	19356.00	19356.00	19356.00	19356.00
Depreciación	77086.00	77086.00	77086.00	77086.00	77086.00
Amortización por Cargas diferidas	1358.57	1358.57	1358.57	1358.57	1358.57
<b>COSTO FIJO TOTAL</b>	<b>381072.94</b>	<b>381072.94</b>	<b>381072.94</b>	<b>381072.94</b>	<b>381072.94</b>

<b>Costos Variables</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Costos directos	69300.00	69300.00	69300.00	69300.00	69300.00
Costos indirectos	55680.00	55680.00	55680.00	55680.00	55680.00
Impuestos	383997.80	383997.80	383997.80	383997.80	383997.80
<b>COSTO VARIABLE TOTAL</b>	<b>508977.80</b>	<b>508977.80</b>	<b>508977.80</b>	<b>508977.80</b>	<b>508977.80</b>
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO</b>	<b>63.35</b>	<b>62.47</b>	<b>61.61</b>	<b>60.77</b>	<b>59.96</b>

<b>PUNTO DE EQUILIBRIO</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Punto de equilibrio en unidades	4398	4354	4311	4271	4232
Punto de equilibrio en soles	S/. 659,688.19	S/. 653,027.26	S/. 646,677.39	S/. 640,617.28	S/. 634,827.54

$$\begin{aligned}
 \text{PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES} &= \frac{\text{COSTO FIJO}}{\text{PRECIO UNITARIO} - \text{COSTO UNITARIO VARIABLE}} \\
 \text{PARA EL PRIMER AÑO} & \\
 \\
 &= \frac{\text{COSTO FIJO}}{\text{PRECIO UNITARIO} - \frac{\text{COSTO TOTAL VARIABLE}}{\text{CANT. TOTAL, A PRODUCIR}}}
 \end{aligned}$$

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES} = \text{PARA EL PRIMER AÑO}$$

### CUADROS DE DEPRECIACIÓN Y AMORTIZACIÓN; VALORES RESIDUALES

#### DEPRECIACIÓN DE LA INVERSIÓN FIJA TANGIBLE

Rubro y Año	Total, Sin IGV	Tasa	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Total	Valor Residual
		SUNAT	2011	2012	2013	2014	2015		
MAQUINARIA	S/ 500,500.00	15%	S/ 75,075.00	S/ 375,375.00	S/ 125,125.00				
EQUIPO ADMINISTRATIVO	S/ 3,510.00	10%	S/ 351.00	S/ 1,755.00	S/ 1,755.00				
TERRENO	S/ 735,000.00	10%	S/ 73,500.00	S/ 367,500.00	S/ 367,500.00				
<b>Total</b>	<b>S/ 500,500.00</b>		<b>S/ 77,086.00</b>	<b>S/ 77,087.00</b>	<b>S/ 77,088.00</b>	<b>S/ 77,089.00</b>	<b>S/ 77,090.00</b>	<b>S/ 375,375.00</b>	<b>S/ 494,380.00</b>

**CUADRO DE AMORTIZACION INTANGIBLE**

<b>Total, de Intangible</b>			<b>S/. 13,585.69</b>		
<b>Amortización por Cargas Diferidas</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
	<b>S/. 1,358.57</b>	<b>S/. 1,358.57</b>	<b>S/. 1,358.57</b>	<b>S/. 1,358.57</b>	<b>S/. 1,358.57</b>

**CUADRO CRÉDITO FISCAL Y PAGO IGV**

**PRESUPUESTO ECONÓMICO**

<b><u>INGRESOS</u></b>					
<b>Ventas</b>	S/ 1,205,126.58	S/ 1,222,177.22	S/ 1,239,227.85	S/ 1,256,278.48	S/ 1,273,329.11
<b><u>Egresos</u></b>					
<b>I.-Costos de Producción o Costos de Fabricación</b>	124980.00	124980.00	124980.00	124980.00	124980.00
I.1 Costos directos	69300.00	69300.00	69300.00	69300.00	69300.00
I.1.2.-Mano de Obra Directa	69300.00	69300.00	69300.00	69300.00	69300.00
I..2 Costos indirectos	55680.00	55680.00	55680.00	55680.00	55680.00
I.2.2 Mano de obra indirecta	48600.00	48600.00	48600.00	48600.00	48600.00
I.2.3. Otros Costos Indirectos	7080.00	7080.00	7080.00	7080.00	7080.00
<b>II.-Gastos de Operación</b>	302628.37	302628.37	302628.37	302628.37	302628.37
II,1.-Gastos de Administración	283272.37	283272.37	283272.37	283272.37	283272.37
-Gastos administrativos	100482.37	100482.37	100482.37	100482.37	100482.37
-Sueldos administrativos	182790.00	182790.00	182790.00	182790.00	182790.00
II,2.-Gastos de Ventas, de comercialización, de distribución	19356.00	19356.00	19356.00	19356.00	19356.00
-Gastos de ventas	4956.00	4956.00	4956.00	4956.00	4956.00

-Sueldos de Ventas	14400.00	14400.00	14400.00	14400.00	14400.00
<b>III. Depreciación y amortización por cargas diferidas</b>					
. -Depreciación	77086.00	77086.00	77086.00	77086.00	77086.00
. -Amortización por Cargas diferidas	1358.57	1358.57	1358.57	1358.57	1358.57
<b>IV.- Impuestos</b>					
-IGV A PAGAR	87015.87	87015.87	87015.87	87015.87	87015.87
-Impuesto a la renta	296981.94	296981.94	296981.94	296981.94	296981.94
<b>TOTAL, EGRESOS</b>	<b>890050.74</b>	<b>890050.74</b>	<b>890050.74</b>	<b>890050.74</b>	<b>890050.74</b>
<b>SALDO</b>	<b>315075.84</b>	<b>166764.16</b>	<b>166764.16</b>	<b>166764.16</b>	<b>166764.16</b>

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
IGV de Ventas	216922.78	219991.90	223061.01	226130.13	229199.24
Menos - IGV DE Egresos (compras, contratación de servicios, otros)	1260.00	1260.00	1260.00	1260.00	1260.00
Pago de IGV de las ventas menos los egresos	215662.78	21862.10	21862.10	21862.10	21862.10
Menos - IGV DE INVERSION	302678.65	302678.65	302678.65	302678.65	302678.65
IGV A PAGAR	87015.87	280816.55	280816.55	280816.55	280816.55

## CUADRO SERVICIO DE LA DEUDA

## PRESUPUESTO FINANCIERO

<b>INGRESOS</b>					
<b>Ventas</b>	1205126.58	1222177.22	1239227.85	1256278.48	1273329.11
<b>Egresos</b>					
<b>I.-Costos de Producción o Costos de Fabricación</b>	124980.00	124980.00	124980.00	124980.00	124980.00
I.1 Costos directos	69300.00	69300.00	69300.00	69300.00	69300.00
I.1.2.-Mano de Obra Directa	69300.00	69300.00	69300.00	69300.00	69300.00
I.2 Costos indirectos	55680.00	55680.00	55680.00	55680.00	55680.00
I.2.2 Mano de obra indirecta	48600.00	48600.00	48600.00	48600.00	48600.00
I.2.3. Otros Costos Indirectos	7080.00	7080.00	7080.00	7080.00	7080.00
<b>II.-Gastos de Operación</b>	302628.37	302628.37	302628.37	302628.37	302628.37
II,1.-Gastos de Administración	283272.37	283272.37	283272.37	283272.37	283272.37
-Gastos administrativos	100482.37	100482.37	100482.37	100482.37	100482.37
-Sueldos administrativos	182790.00	182790.00	182790.00	182790.00	182790.00
II,2.-Gastos de Ventas, de comercialización, de distribución	19356.00	19356.00	19356.00	19356.00	19356.00
-Gastos de ventas	4956.00	4956.00	4956.00	4956.00	4956.00
-Sueldos de Ventas	14400.00	14400.00	14400.00	14400.00	14400.00
<b>III. Depreciación y amortización por cargas diferidas</b>					
.-Depreciación	77086.00	77086.00	77086.00	77086.00	77086.00
.-Amortización por Cargas diferidas	1358.57	1358.57	1358.57	1358.57	1358.57
<b>PRÉSTAMO IV.-Gastos Financieros</b>	<b>35314.80</b>	<b>28684.37</b>	<b>21855.70</b>	<b>14822.84</b>	<b>7579.71</b>
-INTERÈS PRESTAMO	35194.80	28564.37	21735.70	14702.84	7459.71
-MANTENIMIENTO, SEGUROS Y COMISIONES	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
<b>V.-Amortización de la Deuda (CK)</b>	221753.41	228383.84	235212.52	242245.37	249488.51
<b>VI.-Impuestos</b>					
<b>-IGV A PAGAR</b>	87015.87	280816.55	280816.55	280816.55	280816.55

-Impuesto a la renta	286775.44	8441.82	8834.84	9251.44	9849.88
<b>TOTAL, EGRESOS</b>	<b>1136912.46</b>	<b>361275.74</b>	<b>106718.32</b>	<b>107306.37</b>	<b>107505.65</b>
<b>SALDO</b>	<b>68214.12</b>	<b>860901.47</b>	<b>1132509.53</b>	<b>1148972.11</b>	<b>1165823.46</b>

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
<b>IGV de las Ventas</b>	216922.78	219991.90	223061.01	226130.13	229199.24
Menos <b>- IGV DE Egresos (compras, contratación de servicios, otros)</b>	1260.00	1260.00	1260.00	1260.00	1260.00
<b>Pago de IGV de las ventas menos los egresos</b>	215662.78	21862.10	21862.10	21862.10	21862.10
Menos <b>IGV DE INVERSION</b>	302678.65	302678.65	302678.65	302678.65	302678.65
<b>IGV A PAGAR</b>	87015.87	280816.55	280816.55	280816.55	280816.55

**PRESENTACIÓN DEL FLUJO DE CAJA 0 - 5 AÑOS.**

<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>						
<b>AÑO</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>I. INGRESOS</b>	S/ -	S/ 1,205,126.58	S/ 1,222,177.22	S/ 1,239,227.85	S/ 1,256,278.48	S/ 1,273,329.11
I.1 Ingresos por ventas		S/ 1,205,126.58				
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						S/ 27,642.21
I.3 Valor Residual						S/ 494,380.00
<b>II. EGRESOS</b>	S/ 1,681,548.06	S/ 476,799.73				
II.1. Inversión Total	S/ 1,681,548.06					
II.3. Gastos de Operación		S/ 102,606.37				
II.5. IGV a pagar		S/ 77,211.43				
II.6. Impuesto a la Renta		S/ 296,981.94				
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	<b>-S/ 1,681,548.06</b>	<b>S/ 728,326.85</b>	<b>S/ 745,377.48</b>	<b>S/ 762,428.12</b>	<b>S/ 779,478.75</b>	<b>S/ 796,529.38</b>
APORTE DE CAPITAL	S/ 1,681,548.06					

**FLUJO DE CAJA FINANCIERO**

<b>AÑO</b>	<b>S/ -</b>	<b>S/ 1.00</b>	<b>S/ 2.00</b>	<b>S/ 3.00</b>	<b>S/ 4.00</b>	<b>S/ 5.00</b>
<b>I. INGRESOS</b>	<b>S/ 1,177,083.64</b>	<b>S/ 1,205,126.58</b>	<b>S/ 1,222,177.22</b>	<b>S/ 1,239,227.85</b>	<b>S/ 1,256,278.48</b>	<b>S/ 1,273,329.11</b>
I.1 Ingresos por ventas		S/ 1,205,126.58				
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						S/ 27,642.21
I.3 Préstamo	S/ 1,177,083.64					S/ -
I.4 Valor Residual						S/ 494,380.00
<b>II. EGRESOS</b>	<b>S/ 1,681,548.06</b>	<b>S/ 733,747.94</b>				
II.1. Inversión Total	S/ 1,681,548.06					
II.3. Gastos de Operación		S/ 102,606.37				
II.5. IGV a pagar		S/ 77,211.43				
II.6. Impuesto a la Renta		S/ 296,981.94				
II.7 Servicio de deuda		S/ 256,948.21				
Amortización		S/ 221,753.41	S/ 228,383.84	S/ 235,212.52	S/ 242,245.37	S/ 249,488.51
Gastos financieros		S/ 35,194.80	S/ 28,564.37	S/ 21,735.70	S/ 14,702.84	S/ 7,459.71
<b>SUBTOTAL DEL FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>		<b>S/ 471,378.64</b>	<b>S/ 488,429.27</b>	<b>S/ 505,479.90</b>	<b>S/ 522,530.54</b>	<b>S/ 539,581.17</b>
<b>ESCUDO FISCAL DEL GASTO FINANCIERO</b>		<b>S/ 10,558.44</b>	<b>S/ 8,569.31</b>	<b>S/ 6,520.71</b>	<b>S/ 4,410.85</b>	<b>S/ 2,237.91</b>
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>-S/ 504,464.42</b>	<b>S/ 481,937.08</b>	<b>S/ 496,998.58</b>	<b>S/ 512,000.61</b>	<b>S/ 526,941.39</b>	<b>S/ 541,819.08</b>
APORTE DE CAPITAL	S/ 504,464.42					

## EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

EVALUACIÓN ECONÓMICA

<b>I. INGRESOS</b>	S/ -	S/ 1,205,126.58	S/ 1,222,177.22	S/ 1,239,227.85	S/ 1,256,278.48	S/ 1,795,351.33
I.1 Ingresos por ventas		S/ 1,205,126.58	S/ 1,222,177.22	S/ 1,239,227.85	S/ 1,256,278.48	S/ 1,273,329.11
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						S/ 27,642.21
I.3 Valor Residual						S/ 494,380.00
<b>II. EGRESOS</b>	S/ 1,681,548.06	S/ 476,799.73				
II.1. Inversión Total	S/ 1,681,548.06					
II.3. Gastos de Operación		S/ 102,606.37				
II.5. IGV a pagar		S/ 77,211.43				
II.6. Impuesto a la Renta		S/ 296,981.94				
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	-S/ 1,681,548.06	S/ 728,326.85	S/ 745,377.48	S/ 762,428.12	S/ 779,478.75	S/ 1,318,551.59
APORTE DE CAPITAL	S/ 1,681,548.06					

EVALUACIÓN FINANCIERA

<b>I. INGRESOS</b>	S/ 1,177,083.64	S/ 845,550.00	S/ 887,827.00	S/ 932,218.00	S/ 978,829.00	S/ 1,549,793.21
I.1 Ingresos por ventas		S/ 845,550.00	S/ 887,827.00	S/ 932,218.00	S/ 978,829.00	S/ 1,027,771.00
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						S/ 27,642.21
I.3 Préstamo	S/ 1,177,083.64					S/ -
I.4 Valor Residual						S/ 494,380.00
<b>II. EGRESOS</b>	S/ 1,681,548.06	S/ 733,747.94				
II.1. Inversión Total	S/ 1,681,548.06					
II.3. Gastos de Operación		S/ 102,606.37				
II.5. IGV a pagar		S/ 77,211.43				

II.6. Impuesto a la Renta		S/ 296,981.94				
II.7 Servicio de deuda		S/ 256,948.21				
Amortización		S/ 221,753.41	S/ 228,383.84	S/ 235,212.52	S/ 242,245.37	S/ 249,488.51
Gastos financieros		S/ 35,194.80	S/ 28,564.37	S/ 21,735.70	S/ 14,702.84	S/ 7,459.71
<b>SUBTOTAL DEL FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>		<b>S/ 111,802.06</b>	<b>S/ 154,079.06</b>	<b>S/ 198,470.06</b>	<b>S/ 245,081.06</b>	<b>S/ 816,045.27</b>
<b>ESCUDO FISCAL DEL GASTO FINANCIERO</b>		<b>S/ 10,558.44</b>	<b>S/ 8,569.31</b>	<b>S/ 6,520.71</b>	<b>S/ 4,410.85</b>	<b>S/ 2,237.91</b>
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>-S/ 504,464.42</b>	<b>S/ 122,360.50</b>	<b>S/ 162,648.37</b>	<b>S/ 204,990.76</b>	<b>S/ 249,491.91</b>	<b>S/ 818,283.18</b>
APORTE DE CAPITAL	S/ 504,464.42					

### CÁLCULO DE LAS TASAS DE DESCUENTO FINANCIERO Y ECONÓMICO: COK Y WACC

Tasa de descuento = Costo de Oportunidad de Inversionistas

**COK**

#### TASA DE DESCUENTO RIESGO INVERSIONISTA

**COK = Tasa de Libre Riesgo + Beta (Riesgo de Mercado - TLR) + Riesgo País**

Tasa Libre de Riesgo - TLR (Bonos del Estado)	3.44%	3.44
Beta Sectorial (Sector arrocero)	1.1	1.1
Riesgo de Mercado (Riesgo del Sector arrocero)	10%	10
Riesgo País (Solo para países emergentes)	4%	4

**COK = 14.66**

#### TASA DE DESCUENTO RIESGO DE MERCADO

**WACC = (D/D+C) (tasa i) (1-T) + (C/D+C) \*COK**

**COSTO PROMEDIO PONDERADO CAPITAL = CPPC = WACC**

	Monto (S/.)	Peso	Costo/Riesgo	CPPC=WACC
Deuda con entidad financiera (D)	2500	0.34	8.16%	2.76%
Capital Propio (C)	4885	0.66	14.66%	9.69%
<b>Total (D+C)</b>	<b>7385</b>	<b>1</b>	<b>WACC =</b>	<b>11.62%</b>

**CÁLCULO INDICADORES VAN, TIR, PRC Y B/C ECONÓMICO Y FINANCIERO BAJO ESCENARIO NORMAL**

<b>TASA DE DESCUENTO ECONOMICA</b>	0.0642	<b>6.42%</b>
------------------------------------	--------	--------------

**INDICADORES ECONÓMICOS DE RENTABILIDAD**

<b><u>VALOR ACTUAL NETO ECONÓMICO</u></b>		
<b>VANE</b>	<b>S/</b>	<b>1,867,756.93</b>

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

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

<b><u>TASA INTERNA DE RETORNO ECONÓMICO</u></b>	
<b>TIRE</b>	<b>38%</b>
<b>TASA DE DESCUENTO (COK)</b>	<b>6.42%</b>

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

El proyecto tiene un rendimiento del **38%** por un periodo de **5** años

El VANE resulta cero cuando la TIRE es **38%**

<b><u>RELACIÓN BENEFICIO COSTO ECONÓMICO</u></b>	
<b>B/CE</b>	$\frac{\text{VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS}}{\text{VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS}}$

<b>B/CE</b>	<b><u>\$5,535,231.88</u></b>
	<b><u>-\$3,667,474.95</u></b>

<b>B/CE</b>	<b>1.51</b>
-------------	-------------

El B/CE es mayor que uno por lo que el proyecto es rentable económicamente.

El valor presente de los ingresos supera al valor presente de los egresos.

Por cada dólar que se invierte se gana 1.07 dólares.

<b><u>INDICE DE RENTABILIDAD</u></b>	
<b>IR =</b>	<b><u>FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO</u></b> <b>INVERSIÓN TOTAL</b>
<b>IR =</b>	<b><u>\$3,549,304.99</u></b> <b>\$1,681,548.06</b>
<b>IR =</b>	<b>2.11</b>

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

## ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD DEL VAN RESPECTO DE LA VARIACIÓN DE LAS VENTAS

### PESIMISTA 10%

AÑO	FLUJO DE CAJA ECONOMICO	FLUJO DE CAJA FINANCIERO
0	-S/ 1,681,548.06	-S/ 504,464.42
1	S/ 368,750.27	S/ 122,360.50
2	S/ 411,027.27	S/ 162,648.37
3	S/ 455,418.27	S/ 204,990.76
4	S/ 502,029.27	S/ 249,491.91
5	S/ 1,072,993.48	S/ 818,283.18
<b>VAN</b>	S/ 583,564.83	S/ 745,563.98
<b>TIR</b>	16.46%	36.30%
<b>B/C</b>	1.16	1.15
<b>IR</b>	1.35	2.48
<b>PR</b>	1	0
<b>Meses</b>	4	5
<b>Días</b>	-26	-115

**LA DEMANDA DEL ARROZ AÑEJO SE REDUCE EN UN 10%**

### NORMAL 80%

AÑO	FLUJO DE CAJA ECONOMICO	FLUJO DE CAJA FINANCIERO
0	-S/ 1,681,548.06	-S/ 504,464.42
1	S/ 728,326.85	S/ 481,937.08
2	S/ 745,377.48	S/ 496,998.58
3	S/ 762,428.12	S/ 512,000.61
4	S/ 779,478.75	S/ 526,941.39
5	S/ 1,318,551.59	S/ 1,063,841.29
<b>VAN</b>	S/ 1,867,756.93	S/ 2,049,728.73
<b>TIR</b>	38.19%	98.18%
<b>B/C</b>	1.51	1.42
<b>IR</b>	2.11	5.06
<b>PR</b>	1	0
<b>Meses</b>	1	4
<b>Días</b>	-54	-146

**LA DEMANDA DEL ARROZ AÑEJO SE MANTIENE POR ENCIMA DEL 80%**

**OPTIMISTA 10%**

<b>AÑO</b>	<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>
<b>0</b>	-S/ 1,681,548.06	-S/ 504,464.42
<b>1</b>	S/ 788,583.18	S/ 542,193.41
<b>2</b>	S/ 806,486.34	S/ 558,107.44
<b>3</b>	S/ 824,389.51	S/ 573,962.01
<b>4</b>	S/ 842,292.67	S/ 589,755.31
<b>5</b>	S/ 1,382,218.05	S/ 1,127,507.75
<b>VAN</b>	S/ 2,125,392.52	S/ 2,311,687.11
<b>TIR</b>	42.28%	110.04%
<b>B/C</b>	1.58	1.48
<b>IR</b>	2.26	5.58
<b>PR</b>	1	0
<b>Meses</b>	1	0
<b>Días</b>	-111	-167

**LA DEMANDA DEL ARROZ AÑEJO SE INCREMENTA EN UN 10% DE LO HABITUAL**

**ANÁLISIS DE ESCENARIOS: NORMAL, PESIMISTA Y OPTIMISTA PONDERADOS - PRESENTACIÓN DE INDICADORES ECONÓMICO Y FINANCIERO.**

**EVALUACIÓN ECONÓMICA NORMAL**

<b>I. INGRESOS</b>	S/ -	S/ 1,205,126.58	S/ 1,222,177.22	S/ 1,239,227.85	S/ 1,256,278.48	S/ 1,795,351.33
I.1 Ingresos por ventas		S/ 1,205,126.58	S/ 1,222,177.22	S/ 1,239,227.85	S/ 1,256,278.48	S/ 1,273,329.11
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						S/ 27,642.21
I.3 Valor Residual						S/ 494,380.00
<b>II. EGRESOS</b>	S/ 1,681,548.06	S/ 476,799.73				
II.1. Inversión Total	S/ 1,681,548.06					
II.3. Gastos de Operación		S/ 102,606.37				
II.5. IGV a pagar		S/ 77,211.43				
II.6. Impuesto a la Renta		S/ 296,981.94				
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	-S/ 1,681,548.06	S/ 728,326.85	S/ 745,377.48	S/ 762,428.12	S/ 779,478.75	S/ 1,318,551.59
APORTE DE CAPITAL	S/ 1,681,548.06					

<b>TASA DE DESCUENTO ECONOMICA</b>	0.0642	<b>6.42%</b>
------------------------------------	--------	--------------

**INDICADORES ECONÓMICOS DE RENTABILIDAD**

**VALOR ACTUAL NETO ECONÓMICO**

<b>VANE</b>	S/ 1,867,756.93
-------------	-----------------

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

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

<b><u>TASA INTERNA DE RETORNO ECONÓMICO</u></b>	
<b>TIRE</b>	<b>38%</b>
<b>TASA DE DESCUENTO (COK)</b>	<b>6.42%</b>

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

El proyecto tiene un rendimiento del **38%** por un periodo de **5** años

El VANE resulta cero cuando la TIRE es **38%**

<b><u>RELACIÓN BENEFICIO COSTO ECONÓMICO</u></b>	
<b>B/CE</b>	$\frac{\text{VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS}}{\text{VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS}}$

<b>B/CE</b>	<b><u>\$5,535,231.88</u></b> <b><u>-\$3,667,474.95</u></b>
-------------	---

<b>B/CE</b>	<b>1.51</b>
-------------	-------------

El B/CE es mayor que uno por lo que el proyecto es rentable económicamente.

El valor presente de los ingresos supera al valor presente de los egresos.

Por cada dólar que se invierte se gana 1.07 dólares.

<b><u>INDICE DE RENTABILIDAD</u></b>	
--------------------------------------	--

<b>IR =</b>	$\frac{\text{FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO}}{\text{INVERSIÓN TOTAL}}$
-------------	---

<b>IR =</b>	<b><u>\$3,549,304.99</u></b> <b><u>\$1,681,548.06</u></b>
-------------	--

<b>IR =</b>	<b>2.11</b>
-------------	-------------

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

<b><u>EVALUACIÓN ECONÓMICA PESIMISTA</u></b>
--

<b>I. INGRESOS</b>	S/ -	S/ 845,550.00	S/ 887,827.00	S/ 932,218.00	S/ 978,829.00	S/ 1,549,793.21
I.1 Ingresos por ventas		S/ 845,550.00	S/ 887,827.00	S/ 932,218.00	S/ 978,829.00	S/ 1,027,771.00
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						S/ 27,642.21
I.3 Valor Residual						S/ 494,380.00
<b>II. EGRESOS</b>	S/ 1,681,548.06	S/ 476,799.73				
II.1. Inversión Total	S/ 1,681,548.06					
II.3. Gastos de Operación		S/ 102,606.37				
II.5. IGV a pagar		S/ 77,211.43				
II.6. Impuesto a la Renta		S/ 296,981.94				
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	-S/ 1,681,548.06	S/ 368,750.27	S/ 411,027.27	S/ 455,418.27	S/ 502,029.27	S/ 1,072,993.48
APORTE DE CAPITAL	S/ 1,681,548.06					

<b>TASA DE DESCUENTO ECONOMICA</b>	0.0642	<b>6.42%</b>
------------------------------------	--------	--------------

<b>INDICADORES ECONÓMICOS DE RENTABILIDAD</b>
---

<b><u>VALOR ACTUAL NETO ECONÓMICO</u></b>	
<b>VANE</b>	S/ <b>583,564.83</b>

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

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

<b><u>TASA INTERNA DE RETORNO ECONÓMICO</u></b>	
<b>TIRE</b>	<b>16%</b>
<b>TASA DE DESCUENTO (COK)</b>	<b>6.42%</b>

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

El proyecto tiene un rendimiento del **16%** por un periodo de **5** años

El VANE resulta cero cuando la TIRE es **16%**

<b><u>RELACIÓN BENEFICIO COSTO ECONÓMICO</u></b>	
<b>B/CE</b>	$\frac{\text{VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS}}{\text{VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS}}$

<b>B/CE</b>	<b><u>\$4,251,039.79</u></b> <b><u>-\$3,667,474.95</u></b>
-------------	---

<b>B/CE</b>	<b>1.16</b>
-------------	-------------

El B/CE es mayor que uno por lo que el proyecto es rentable económicamente.

El valor presente de los ingresos supera al valor presente de los egresos.

Por cada dólar que se invierte se gana 1.07 dólares.

<b><u>INDICE DE RENTABILIDAD</u></b>	
--------------------------------------	--

<b>IR =</b>	$\frac{\text{FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO}}{\text{INVERSIÓN TOTAL}}$
-------------	---

<b>IR =</b>	<b><u>\$2,265,112.89</u></b> <b><u>\$1,681,548.06</u></b>
-------------	--

<b>IR =</b>	<b>1.35</b>
-------------	-------------

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

<b><u>EVALUACIÓN ECONÓMICA OPTIMISTA</u></b>
--

<b>I. INGRESOS</b>	S/ -	S/ 1,265,382.91	S/ 1,283,286.08	S/ 1,301,189.24	S/ 1,319,092.41	S/ 1,859,017.78
I.1 Ingresos por ventas		S/ 1,265,382.91	S/ 1,283,286.08	S/ 1,301,189.24	S/ 1,319,092.41	S/ 1,336,995.57
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						S/ 27,642.21
I.3 Valor Residual						S/ 494,380.00
<b>II. EGRESOS</b>	S/ 1,681,548.06	S/ 476,799.73				
II.1. Inversión Total	S/ 1,681,548.06					
II.3. Gastos de Operación		S/ 102,606.37				
II.5. IGV a pagar		S/ 77,211.43				
II.6. Impuesto a la Renta		S/ 296,981.94				
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	<b>-S/ 1,681,548.06</b>	<b>S/ 788,583.18</b>	<b>S/ 806,486.34</b>	<b>S/ 824,389.51</b>	<b>S/ 842,292.67</b>	<b>S/ 1,382,218.05</b>
APORTE DE CAPITAL	S/ 1,681,548.06					

<b>TASA DE DESCUENTO ECONOMICA</b>	0.0642	<b>6.42%</b>
------------------------------------	--------	--------------

<b>INDICADORES ECONÓMICOS DE RENTABILIDAD</b>
---

<b><u>VALOR ACTUAL NETO ECONÓMICO</u></b>	
<b>VANE</b>	S/ 2,125,392.52

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

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

<b><u>TASA INTERNA DE RETORNO ECONÓMICO</u></b>	
<b>TIRE</b>	<b>42%</b>
<b>TASA DE DESCUENTO (COK)</b>	<b>6.42%</b>

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

El proyecto tiene un rendimiento del **42%** por un periodo de **5** años

El VANE resulta cero cuando la TIRE es **42%**

<b><u>RELACIÓN BENEFICIO COSTO ECONÓMICO</u></b>	
<b>B/CE</b>	$\frac{\text{VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS}}{\text{VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS}}$

<b>B/CE</b>	$\frac{\$5,792,867.47}{-\$3,667,474.95}$
-------------	--

<b>B/CE</b>	<b>1.58</b>
-------------	-------------

El B/CE es mayor que uno por lo que el proyecto es rentable económicamente.

El valor presente de los ingresos supera al valor presente de los egresos.

Por cada dólar que se invierte se gana 1.07 dólares.

<b><u>INDICE DE RENTABILIDAD</u></b>	
--------------------------------------	--

<b>IR =</b>	$\frac{\text{FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO}}{\text{INVERSIÓN TOTAL}}$
-------------	---

<b>IR =</b>	<b><u>\$3,806,940.58</u></b> <b>\$1,681,548.06</b>
-------------	---

<b>IR =</b>	<b>2.26</b>
-------------	-------------

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

**EVALUACIÓN FINANCIERA NORMAL**

<b>I. INGRESOS</b>	S/ 1,177,083.64	S/ 1,205,126.58	S/ 1,222,177.22	S/ 1,239,227.85	S/ 1,256,278.48	S/ 1,795,351.33
I.1 Ingresos por ventas		S/ 1,205,126.58	S/ 1,222,177.22	S/ 1,239,227.85	S/ 1,256,278.48	S/ 1,273,329.11
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						S/ 27,642.21
I.3 Préstamo	S/ 1,177,083.64					S/ -
I.4 Valor Residual						S/ 494,380.00
<b>II. EGRESOS</b>	S/ 1,681,548.06	S/ 733,747.94				
II.1. Inversión Total	S/ 1,681,548.06					
II.3. Gastos de Operación		S/ 102,606.37				
II.5. IGV a pagar		S/ 77,211.43				
II.6. Impuesto a la Renta		S/ 296,981.94				
II.7 Servicio de deuda		S/ 256,948.21				
Amortización		S/ 221,753.41	S/ 228,383.84	S/ 235,212.52	S/ 242,245.37	S/ 249,488.51
Gastos financieros		S/ 35,194.80	S/ 28,564.37	S/ 21,735.70	S/ 14,702.84	S/ 7,459.71
<b>SUBTOTAL DEL FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>		S/ 471,378.64	S/ 488,429.27	S/ 505,479.90	S/ 522,530.54	S/ 1,061,603.38
<b>ESCUDO FISCAL DEL GASTO FINANCIERO</b>		S/ 10,558.44	S/ 8,569.31	S/ 6,520.71	S/ 4,410.85	S/ 2,237.91
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	-S/ 504,464.42	S/ 481,937.08	S/ 496,998.58	S/ 512,000.61	S/ 526,941.39	S/ 1,063,841.29
APORTE DE CAPITAL	S/ 504,464.42					

<b>TASA DE DESCUENTO FINANCIERA</b>	0.05809	<b>5.81%</b>
-------------------------------------	---------	--------------

<b>INDICADORES FINANCIEROS DE RENTABILIDAD</b>
--

<b><u>VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO</u></b>		
<b>VANF</b>	<b>S/</b>	<b>2,049,728.73</b>

Como el VANF es mayor que cero entonces es conveniente invertir en el proyecto  
El proyecto es rentable dado que genera rentabilidad por sí mismo.

<b><u>TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO</u></b>	
<b>TIRF</b>	<b>98.18%</b>
<b>TASA DE DESCUENTO (COK)</b>	<b>5.81%</b>

Como la TIRF es mayor que la tasa de descuento financiera, el proyecto es rentable financieramente  
El proyecto tiene un rendimiento del **98.18%** por un periodo de **5** años  
El VANF resulta cero cuando la TIRF es **98.18%**

<b><u>RELACIÓN BENEFICIO COSTO FINANCIERO</u></b>	
<b>B/CF</b>	<u>VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS</u> <u>VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS</u>

<b>B/CF</b>	<b><u>\$6,809,869.60</u></b> <b><u>-\$4,788,485.01</u></b>
-------------	---

<b>B/CF</b>	<b>1.42</b>
-------------	-------------

El B/CF es mayor que uno por lo que el proyecto es rentable financieramente  
El valor presente de los ingresos supera al valor presente de los egresos  
Por cada dólar que se invierte se gana 1.08 dólares

**INDICE DE RENTABILIDAD**

<b>IR =</b>	<b><u>FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO</u></b> <b>INVERSIÓN TOTAL</b>
-------------	---

<b>IR =</b>	<b><u>\$2,554,193.15</u></b> <b>\$504,464.42</b>
-------------	---

<b>IR =</b>	<b>5.06</b>
-------------	-------------

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

**EVALUACIÓN FINANCIERA PESIMISTA**

<b>I. INGRESOS</b>	<b>S/ 1,177,083.64</b>	<b>S/ 845,550.00</b>	<b>S/ 887,827.00</b>	<b>S/ 932,218.00</b>	<b>S/ 978,829.00</b>	<b>S/ 1,549,793.21</b>
I.1 Ingresos por ventas		S/ 845,550.00	S/ 887,827.00	S/ 932,218.00	S/ 978,829.00	S/ 1,027,771.00
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						S/ 27,642.21
I.3 Préstamo	S/ 1,177,083.64					S/ -
I.4 Valor Residual						S/ 494,380.00
<b>II. EGRESOS</b>	<b>S/ 1,681,548.06</b>	<b>S/ 733,747.94</b>				
II.1. Inversión Total	S/ 1,681,548.06					
II.3. Gastos de Operación		S/ 102,606.37				
II.5. IGV a pagar		S/ 77,211.43				
II.6. Impuesto a la Renta		S/ 296,981.94				
II.7 Servicio de deuda		S/ 256,948.21				

Amortización		S/ 221,753.41	S/ 228,383.84	S/ 235,212.52	S/ 242,245.37	S/ 249,488.51
Gastos financieros		S/ 35,194.80	S/ 28,564.37	S/ 21,735.70	S/ 14,702.84	S/ 7,459.71
<b>SUBTOTAL DEL FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>		<b>S/ 111,802.06</b>	<b>S/ 154,079.06</b>	<b>S/ 198,470.06</b>	<b>S/ 245,081.06</b>	<b>S/ 816,045.27</b>
<b>ESCUDO FISCAL DEL GASTO FINANCIERO</b>		<b>S/ 10,558.44</b>	<b>S/ 8,569.31</b>	<b>S/ 6,520.71</b>	<b>S/ 4,410.85</b>	<b>S/ 2,237.91</b>
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>-S/ 504,464.42</b>	<b>S/ 122,360.50</b>	<b>S/ 162,648.37</b>	<b>S/ 204,990.76</b>	<b>S/ 249,491.91</b>	<b>S/ 818,283.18</b>
APORTE DE CAPITAL	S/ 504,464.42					

<b>TASA DE DESCUENTO FINANCIERA</b>	0.05809	<b>5.81%</b>
-------------------------------------	---------	--------------

<b>INDICADORES FINANCIEROS DE RENTABILIDAD</b>
--

<b><u>VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO</u></b>	
<b>VANF</b>	<b>S/ 745,563.98</b>

Como el VANF es mayor que cero entonces es conveniente invertir en el proyecto

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

<b><u>TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO</u></b>	
<b>TIRF</b>	<b>36.30%</b>
<b>TASA DE DESCUENTO (COK)</b>	<b>5.81%</b>

Como la TIRF es mayor que la tasa de descuento financiera, el proyecto es rentable financieramente

El proyecto tiene un rendimiento del **36.30%** por un periodo de **5** años

El VANF resulta cero cuando la TIRF es **36.30%**

<b><u>RELACIÓN BENEFICIO COSTO FINANCIERO</u></b>	
<b>B/CF</b>	<b><u>VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS</u></b> <b><u>VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS</u></b>

<b>B/CF</b>	<u>\$5,505,704.85</u> -\$4,788,485.01
-------------	--

<b>B/CF</b>	<b>1.15</b>
-------------	-------------

El B/CF es mayor que uno por lo que el proyecto es rentable financieramente

El valor presente de los ingresos supera al valor presente de los egresos

Por cada dólar que se invierte se gana 1.08 dólares

<u><b>INDICE DE RENTABILIDAD</b></u>
--------------------------------------

<b>IR =</b>	<u>FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO</u> <u>ACUMULADO</u> INVERSIÓN TOTAL
-------------	---

<b>IR =</b>	<u>\$1,250,028.40</u> \$504,464.42
-------------	---------------------------------------

<b>IR =</b>	<b>2.48</b>
-------------	-------------

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

**EVALUACIÓN FINANCIERA OPTIMISTA**

<b>I. INGRESOS</b>	S/ 1,177,083.64	S/ 1,265,382.91	S/ 1,283,286.08	S/ 1,301,189.24	S/ 1,319,092.41	S/ 1,859,017.78
I.1 Ingresos por ventas		S/ 1,265,382.91	S/ 1,283,286.08	S/ 1,301,189.24	S/ 1,319,092.41	S/ 1,336,995.57
I.2 Recupero de Capital de Trabajo						S/ 27,642.21
I.3 Préstamo	S/ 1,177,083.64					S/ -
I.4 Valor Residual						S/ 494,380.00
<b>II. EGRESOS</b>	S/ 1,681,548.06	S/ 733,747.94				
II.1. Inversión Total	S/ 1,681,548.06					
II.3. Gastos de Operación		S/ 102,606.37				
II.5. IGV a pagar		S/ 77,211.43				
II.6. Impuesto a la Renta		S/ 296,981.94				
II.7 Servicio de deuda		S/ 256,948.21				
Amortización		S/ 221,753.41	S/ 228,383.84	S/ 235,212.52	S/ 242,245.37	S/ 249,488.51
Gastos financieros		S/ 35,194.80	S/ 28,564.37	S/ 21,735.70	S/ 14,702.84	S/ 7,459.71
<b>SUBTOTAL DEL FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>		S/ 531,634.97	S/ 549,538.13	S/ 567,441.30	S/ 585,344.46	S/ 1,125,269.84
<b>ESCUDO FISCAL DEL GASTO FINANCIERO</b>		S/ 10,558.44	S/ 8,569.31	S/ 6,520.71	S/ 4,410.85	S/ 2,237.91
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	-S/ 504,464.42	S/ 542,193.41	S/ 558,107.44	S/ 573,962.01	S/ 589,755.31	S/ 1,127,507.75
APORTE DE CAPITAL	S/ 504,464.42					

<b>TASA DE DESCUENTO FINANCIERA</b>	0.05809	<b>5.81%</b>
-------------------------------------	---------	--------------

<b>INDICADORES FINANCIEROS DE RENTABILIDAD</b>
--

<b><u>VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO</u></b>	
<b>VANF</b>	S/ 2,311,687.11

Como el VANF es mayor que cero entonces es conveniente invertir en el proyecto

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

<b><u>TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERO</u></b>	
<b>TIRF</b>	<b>110.04%</b>
<b>TASA DE DESCUENTO (COK)</b>	<b>5.81%</b>

Como la TIRF es mayor que la tasa de descuento financiera, el proyecto es rentable financieramente

El proyecto tiene un rendimiento del **110.04%** por un periodo de **5** años

El VANF resulta cero cuando la TIRF es **110.04%**

<b><u>RELACIÓN BENEFICIO COSTO FINANCIERO</u></b>	
<b>B/CF</b>	<u>VALOR PRESENTE DE LOS INGRESOS</u> <u>VALOR PRESENTE DE LOS EGRESOS</u>

<b>B/CF</b>	<b><u>\$7,071,827.98</u></b> <b><u>-\$4,788,485.01</u></b>
-------------	---

<b>B/CF</b>	<b>1.48</b>
-------------	-------------

El B/CF es mayor que uno por lo que el proyecto es rentable financieramente

El valor presente de los ingresos supera al valor presente de los egresos

Por cada dólar que se invierte se gana 1.08 dólares

<b><u>INDICE DE RENTABILIDAD</u></b>	
--------------------------------------	--

<b>IR =</b>	<u>FLUJO DE CAJA ACTUALIZADO ACUMULADO</u> <u>INVERSIÓN TOTAL</u>
-------------	--

<b>IR =</b>	<b><u>\$2,816,151.53</u></b> <b><u>\$504,464.42</u></b>
-------------	--

<b>IR =</b>	<b>5.58</b>
-------------	-------------

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

**ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LOS VALORES ESPERADOS DEL PROYECTO:  
VAN, TIR, PRC, B/C ECONÓMICO Y FINANCIERO**

	<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>	<b>ESCENARIO NORMAL</b>	<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>
<b>PESO</b>	<b>10</b>	<b>80</b>	<b>10</b>
<b>VANE</b>	S/ 583,564.83	S/ 1,867,756.93	S/ 2,125,392.52
<b>TIRE</b>	16.46%	38%	42.28%
<b>B/C</b>	1.16	1.51	1.58
<b>IR</b>	1.35	2.11	2.26
<b>VANF</b>	S/ 745,563.98	S/ 2,049,728.73	S/ 2,311,687.11
<b>TIRF</b>	36.30%	98.18%	110.04%
<b>B/C</b>	1.15	1.42	1.48
<b>IR</b>	2.48	5.06	5.58
	VAN	PROBABILIDAD	VAN ESPERADO
<b>ESCENARIO PESIMISTA</b>	S/ 583,564.83	10%	S/ 58,356.48
<b>ESCENARIO NORMAL</b>	S/ 1,867,756.93	80%	S/ 1,494,205.55
<b>ESCENARIO OPTIMISTA</b>	S/ 2,125,392.52	10%	S/ 212,539.25
<b>TOTAL</b>			S/ 1,765,101.28

**IDENTIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD DEL PROYECTO.**

Para finalizar, en cuanto a la viabilidad económica se concluye que es viable, ya que el VAN es mayor a 0, por ende, el proyecto sí se puede ejecutar, además generara ganancias. De la misma manera, el TIR es mayor a la tasa de descuento, esto representa otro factor que afirma que el presente proyecto es viable. Por otro lado, con respecto a la viabilidad financiera, su VAN también siendo mayor a 0, por lo que se determinó que es muy conveniente poder invertir en el proyecto, igualmente el TIR. Por todo lo mencionado, se recomienda llevar a cabo el proyecto de la planta de añejamiento.

- **Viabilidad estratégica**

En conclusión, se deduce que si hay una viabilidad estratégica; ya que el estudio de las fuerzas de Porter, la matriz SEPTED, cadena de valor y el FODA nos logran indicar que el proyecto sea viable; además de recalcar que el sector arrocero hoy en día viene

generando gran rentabilidad y se plantea como un sector de gran crecimiento productivo. También, se observa que tanto para la matriz EFI y EFE el contexto es bastante favorable; ya que las calificaciones obtenidas son de 2.80% y 3.16% respectivamente, lo que quiere decir que existe viabilidad estratégica para la empresa.

- **Viabilidad de mercado**

En conclusión, se deduce que, si hay viabilidad, de acuerdo con el estudio mercado realizado, se concluye que el negocio estará enfocado en las familias del nivel socioeconómico B, ya que tienen mayor facilidad económica para acceder al producto que ofrecerá esta inversión privada. Así mismo cabe mencionar que se concluyó una demanda promedio de 8034 miles de toneladas para los consumidores de arroz añejo durante todo el año, con una demanda mensual de 2520 consumidores.

- **Viabilidad técnica**

En conclusión, se deduce que, si hay viabilidad, además se determinó que la localización más idónea para este proyecto de inversión es en el distrito de Nueva Cajamarca, puesto que con el método de localización se obtuvo un ponderado de 4.6, adquiriendo así un terreno ideal para la instalación de la planta, que tendrá una superficie de 120000m<sup>2</sup> que comprende la extensión de espacios adecuados para la producción, entre áreas de administración, logística, almacén, entre otras.

Se recomienda para este apartado del estudio las capacitaciones al personal operativo sobre la higiene y el correcto control de calidad, ya que con ello se mejorará las operaciones de producción y todas las actividades previas relacionadas a la producción. Finalmente se debe tener en cuenta que las instalaciones y los equipos industriales de la planta, se podrían deteriorar con el tiempo; por ello se recomienda que se cuente con programa de mantenimiento preventivo anual, para todos aquellos equipos y maquinarias industrial que ameriten mayor cuidado, esto se haría con el fin de garantizar un buen funcionamiento.

- **Viabilidad Organizacional**

En conclusión, se deduce que, si hay viabilidad, asimismo se determinó que el modelo organizacional establecido para la empresa está realizado a partir de procesos, con el fin de perfeccionar su gestión y hacerla mucho más eficiente. Además, se contará con la gestión del conocimiento como parte de la ventaja competitiva, debido a que los trabajadores resultan ser una fuente destacable de retención del conocimiento y basándose en ello, la empresa se enfocará también en poder formarlos profesionalmente, para así aumentar el nivel competitivo de cada uno de los

colaboradores, logrando fomentar un buen clima y satisfacción laboral.

La recomendación para el estudio organizacional es lograr la realización correcta de la gestión de conocimiento, porque a través de ello se podrá transmitir de manera más eficiente el conocimiento adquirido en la empresa, y se mejoraría la calidad de atención hacia los clientes. Por último, la empresa debe contar con un plan para la protección de salud y vida para sus colaboradores, esto con la finalidad de minimizar la exposición a los riesgos existentes dicha planta.

- **Viabilidad económica y financiera**

En conclusión, se deduce que, si hay viabilidad, puesto que el total de inversión para el proyecto de inversión privada antes mencionada, tienen un valor total de S/ 1,681,548.06 de lo cual S/ 1,177,083.64 representado por un 70% será financiado por un préstamo bancario con una TEA de 2.99% y con un plazo de 5 años, pagando una renta anual de S/ 256,948.21. Asimismo, el costo de oportunidad (COK) tienen un valor del 14.66% y el costo promedio ponderado (WACC) tiene un valor del 11.62%. De igual manera, se realizó un estado de ganancias y pérdidas de 5 años del proyecto, pudiendo observarse que existe una utilidad neta bastante positiva. Por último, se realizó una evaluación para lograr identificar la viabilidad económica y financiera de la planta de añejamiento; teniendo el flujo económico los siguientes valores: valor actual neto de S/1,867,756.93, una tasa interna de retorno del 38%, un beneficio/costo de 1.51, un índice de rentabilidad del 151% y un periodo de recupero de 1 años, 17 meses y 434 días; y, para el flujo financiero los valores son: valor actual neto de S/2,049,728.73, una tasa interna de retorno del 98.18%, un beneficio/costo de 1.42, un índice de recupero de 142% y un periodo de recupero de 0 años 13 meses y 129 días. De igual forma después de identificar la variación y elasticidad del VAN para el flujo económico las ventas pueden disminuir máximo hasta en un 38.19% y para el flujo financiero se demuestra que pueden disminuir hasta un 98.18% para que el proyecto pueda seguir siendo rentable.

## Conclusiones

- El arroz añejo tiene una tendencia de consumo en extensión, por varios elementos, el primordial, porque las personas prefieren comer un arroz más suave y que rinda más.
- En el capítulo 3, titulado análisis del entorno, se pudo poner en claro cómo ha ido naciendo y aumentando la competitividad. Esto nos servirá, para saber cómo se manipula el entorno, conjuntamente nos ayudará para saber cuál es un modelo más óptimo para la futura planta de añejamiento.
- En el capítulo 4, estudio de mercado, se formaron habilidades claves de posicionamiento en el mercado, junto con nuestros aliados claves, como lo serían las tiendas, empresas que venden al por mayor y menor, además se puntualizaron guías para poder calcular el avance entorno al posicionamiento de mercado en un corto, mediano y largo plazo; posteriormente, se estableció que sí existía una viabilidad de mercado, ya que existe demanda insatisfecha según fuentes del MINAGRI.
- En el capítulo 5, estudio técnico, se especificó cómo estaría distribuido la futura planta, con ello se concluyó, de manera general, que el mejor lugar para posicionar la planta es Nueva Cajamarca, ya que simboliza una zona importante para la comercialización (a través de la matriz de micro y macro localización). De igual forma, se definió todas las técnicas industriales a seguir para lograr el arroz añejo, igualmente, se creó un modelo con el cual se procura dirigir la futura empresa.
- En el estudio económico y financiero, se evidenció que el proyecto es favorable, gracias al VAN, TIR, entre otros indicadores, que se evidenciaron en dicho capítulo.
- En el caso de los escenarios, el normal, el pesimista y el optimista, el plan de inversión sigue siendo muy rentable, y por ende el proyecto se puede llevar a cabo.
- En conclusión, este proyecto de inversión es viable.

## Referencias

### Referencias

- Barquero, M. (2010). Arroceros, incapaces de procesar toda la cosecha de este año. ProQuest. DFINNOVA. (Julio de 2020). DFINNOVA.
- Miozzo, J. (9 de Junio de 2021). VTEX.
- Thompson, I. (s/f). DEFINICIÓN DE PRECIO - Promonegocios.net. Promonegocios.net. Recuperado el 11 de noviembre de 2022, de <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/precio-definicion-concepto.html>
- Diferenciación. (s/f). Wolterskluwer.es. Recuperado el 11 de noviembre de 2022, de [https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAIAAAEAMtMSbF1jTAAASNjI0tLtbLUouLM\\_DxbIwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAAvwqUjUAAAA=WKE](https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAIAAAEAMtMSbF1jTAAASNjI0tLtbLUouLM_DxbIwMDS0NDA1OQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAAvwqUjUAAAA=WKE)
- Thompson, I. (s/fb). El Segmento de Mercado. Portal de Mercadotecnia. Recuperado el 11 de noviembre de 2022, de <https://www.promonegocios.net/mercadotecnia/segmento-mercado-definicion-concepto.htm>
- Efectividad, eficiencia y eficacia en equipos de trabajo Efectividad, eficacia y eficiencia en equipos de trabajo. (s/f). revistaespacios.com. Recuperado el 11 de noviembre de 2022, de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n06/a18v39n06p11.pd>
- Desarrollo y evolución del concepto de calidad. (2016, 13 de septiembre). Norma ISO 9001:2015. <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/09/desarrollo-concepto-calidad/>
- Drucker, P. (1993). Productivity: key to world competitiveness. Conference Board, NY.
- Enfermedades, C. p. (2019). Obtenido de Peso saludable: ¡No es una dieta, es un estilo de vida!: <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/healthyeating/index.html>
- Gestión. (2018). Obtenido de “Aquí solo tenemos algo prohibido: mantener las puertas cerradas”: <https://gestion.pe/tendencias/prohibido-mantener-puertas-cerradas-230197-noticia/>