

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI**

**“JOSÉ BALLIVIÁN”**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“PRODUCCIÓN DE FIDEOS DE ARROZ EN EL MUNICIPIO DE  
GUAYARAMERÍN 2023”**

UNIV.: ELVIS RONALD YUJRA DE LA CRUZ

UNIV.: SERGIO MONTERO LORAS

UNIV.: MARÍA JOSÉ FERREIRA VÁSQUEZ

UNIV.: MARLENE DURÁN ROCA

**AUTORES**

M. Sc. Lic. RAMIRO IRINEO ÁLVAREZ MAMANI

**TUTOR**

**Guayaramerín-Beni-Bolivia- 2023**

**HOJA DE REVISIÓN**

**Guayaramerín, 08 de diciembre del 2023**

.....

**M. Sc. Lic. Ramiro Irineo Álvarez Mamani**

**DOCENTE ASIG. PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

.....

**Univ.:** Elvis Ronald Yujra de la cruz

**AUTOR 1**

.....

**Univ.:** Sergio Loras Montero

**AUTOR 2**

.....  
**Univ.:** María José Ferreira Vásquez

**AUTORA 3**

.....  
**Univ.:** Marlene Durán Roca

**AUTORA 4**

## DEDICATORIA

### **A Dios.**

Por darnos la vida y estar siempre con nosotras, guiándonos en nuestro camino.

### **A nuestros padres.**

El esfuerzo y las metas alcanzadas, refleja la dedicación, el amor que invierten a sus hijos. Por ser el pilar más importante y por demostrar siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones.

En eterna gratitud al docente de asignatura: **Lic.: M. Sc. RAMIRO IRINEO ÁLVAREZ MAMANI** por su buena orientación, paciencia y su gran trayectoria ha sabido guiarnos, para que cada uno haya podido lograr sus proyectos con éxito.

Al mí equipo de trabajo que juntas hemos logrado, formarnos y desarrollar el presente proyecto, habiéndolo culminado.

*¡Dedicado a todos ustedes!*

## AGRADECIMIENTO

Queremos expresar en primer lugar un sincero agradecimiento a Dios, por guiarme en el camino y fortalecerme espiritualmente para empezar un camino lleno de éxito.

Así, también queremos mostrar nuestra gratitud a todas aquellas personas que estuvieron presentes en la realización de esta meta, de este sueño que es tan importante para nosotros, sus palabras motivadoras, sus conocimientos, sus consejos y su dedicación.

A nuestros padres quienes son nuestro motor y mayor inspiración, que, a través de su amor, paciencia, buenos valores, ayudan a trazar nuestros caminos.

Mostramos nuestros más sinceros agradecimientos Al M. Sc. Lic. Ramiro Irineo Álvarez Mamani, quien con su conocimiento y su guía fue una pieza clave para que pudiéramos desarrollar una clave de hechos que fueron imprescindibles para cada etapa de desarrollo del trabajo.

A nuestros compañeros, quienes a través de tiempo fuimos fortaleciendo una amistad y creando una familia, muchas gracias por toda su colaboración, por convivir todo este tiempo con nosotros, por compartir experiencias, alegrías, frustraciones, llantos, tristezas, peleas, celebraciones y múltiples factores que ayudaron a que hoy seamos como una familia y por crecer juntos en este proyecto, muchas gracias.

Al equipo de trabajo por todas esas arduas noches de desvelos, la paciencia y dedicación de ambas al trabajo realizado.

Por último, queremos agradecer a la Universidad Autónoma del Beni “José Ballivián” de la carrera de “Administración de empresas” Guayaramerín, por habernos brindado tantas oportunidades y enriquecernos en conocimiento, quienes están constantemente contribuyendo en nuestra formación profesional, científica y humanística.

¡Muchas gracias por todo!

## FICHA TÉCNICA

### PROYECTO: “PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS PRODUCCIÓN DE FIDEOS DE ARROZ EN EL MUNICIPIO DE GUAYARAMERÍN 2023”

<b>Nombre:</b>	Planta de producción de fideos de arroz en el municipio de Guayaramerín 2023
<b>Ubicación política:</b>	Comunidad Rosario de Yata, Municipio de Guayaramerín; Provincia Vaca Diez del Departamento del Beni
<b>Grupo meta:</b>	Hogares y comerciantes de Guayaramerín.
<b>Área de influencia:</b>	Comunidad San Agustín.
<b>Objetivo superior:</b>	Mejorar los ingresos económicos de los pobladores de la comunidad de Rosario de Yata, donde se llevará a cabo el proyecto. Para así transformar la actividad económica en el Municipio de Guayaramerín.
<b>Objetivo del proyecto:</b>	Implantar una planta de producción de fideos de arroz en la comunidad de rosario de Yata bajo un sistema de producción semiautomático y sostenible para su comercialización.
<b>Modalidad de ejecución:</b>	Licitación del proyecto.
<b>Marco institucional:</b>	Municipio de Guayaramerín.
<b>Tiempo de implantación:</b>	12 meses.

<b>Costo de inversión:</b>	860275.95
<b>Evaluación económica con financiamiento:</b>	VAN: Bs 1.095.746,95 TIR: 17.58% RBC: 2,41 PRI: 4 años 11 meses 16 días
<b>Evaluación económica sin financiamiento:</b>	VAN: Bs 737.306,34 TIR: 12,71% RBC: 1,95 PRI: 5 años 10 meses 26 días

# ÍNDICE DE CONTENIDO

CAPITULO I .....	1
1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES.....	1
1.1 Introducción .....	1
1.2 Antecedentes .....	2
1.2.1 Antecedentes internacionales.....	2
1.2.2 Antecedentes nacionales .....	5
1.2.3 Antecedentes locales .....	5
1.3 Descripción de la situación problemática .....	5
1.4 Situación problemática.....	6
1.5 Objetivos .....	7
1.5.1 Objetivo general.....	7
1.5.2 Objetivos específicos.....	7
2 ESTUDIO DE MERCADO .....	10
2.1 Descripción del producto .....	10
2.2 Productos sustitutos y complementarios .....	10
2.3 Objetivo del estudio de mercado.....	11
2.4 Mercado meta.....	12
2.4.1 Área geográfica del estudio de mercado .....	12
2.4.2 Análisis de la demanda.....	12
2.5 Determinación de la muestra.....	13
2.5.1 Resultados de la encuesta.....	14
2.5.2 Población proyectada de los consumidores.....	25
2.6 Determinación del consumo del producto .....	26
2.6.1 Demanda potencial proyectada para el consumo del producto.....	27
2.7 La oferta .....	27
2.7.1 Análisis de la oferta .....	28
2.8 Demanda insatisfecha .....	29
2.8.1 La demanda .....	29
2.8.2 La oferta .....	29
2.8.3 La demanda insatisfecha.....	30
2.9 Objetivos de marketing .....	30



2.9.1	Estrategias de marketing.....	30
2.10	Análisis de precios.....	31
2.11	Calculo del precio de venta.....	32
2.11.1	Costos de producción.....	32
2.11.2	Costo de venta.....	32
2.12	Cualidades.....	33
2.12.1	Distribución.....	35
2.13	Análisis de comercialización.....	35
2.14	Marketing.....	36
2.14.1	Promoción.....	36
2.14.2	Publicidad.....	37
2.14.3	Posicionamiento.....	37
2.14.4	Plaza.....	37
CAPITULO III	.....	40
3	TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN.....	40
3.1	Tamaño.....	40
3.1.1	Análisis de factores que condiciona el tamaño del proyecto.....	40
3.1.2	Mercado (demanda).....	40
3.1.3	Disponibilidad el financiamiento.....	40
3.1.4	Tecnología.....	40
3.1.5	Programa de presupuesto.....	41
3.1.6	Alcance del proyecto.....	41
3.2	Localización.....	41
3.2.1	Macro localización.....	41
3.2.2	Micro localización del proyecto.....	42
3.3	Factores que determinan la localización del proyecto.....	43
3.3.1	Vías de acceso.....	43
3.3.2	Recursos Humanos.....	43
3.4	Análisis de alternativa para la localización.....	44
3.4.1	Alternativa para localización.....	44
3.5	Selección de alternativa de localización más viable.....	44
3.6	Factores que determinan la localización.....	44

3.6.1	Servicios básicos.....	44
3.6.2	Materia prima.....	44
3.6.3	Mano de obra.....	45
3.6.4	Transporte.....	45
3.6.5	Accesibilidad al mercado.....	45
3.7	Programa de producción.....	45
CAPITULO IV .....		47
4	INGENIERÍA DE PROYECTO .....	47
4.1	Aspectos generales.....	47
4.2	Definición de las características del producto .....	47
4.3	Diagrama de flujo .....	49
4.4	Descripción del proceso .....	51
4.5	Requerimiento de activos para el proyecto .....	56
4.5.1	Requerimiento de activos fijos.....	56
4.6	Requerimientos de activos corrientes .....	66
4.7	Requerimiento de insumos y envases.....	72
4.8	Distribución de planta .....	74
5	ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO.....	76
5.1	Misión.....	76
5.2	Visión.....	76
5.3	Requisitos para la apertura de la empresa. ....	77
5.4	Marco legal.....	77
5.5	Tramites parta la constitución de una empresa .....	77
5.5.1	Servicios de impuestos nacionales.....	77
5.5.2	Licencia de funcionamiento municipal.....	78
5.5.3	Inscripción al seguro social.....	78
5.5.4	Afp (administradoras e fondo de pensiones).....	79
5.5.5	Senasag.....	79
5.6	ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	79
5.6.1	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL (ORGANIGRAMA) .....	80
5.6.2	Manual de organización y funciones.....	80
5.6.3	Objetivo manual .....	80

5.6.4	Atribuciones .....	80
5.6.5	Requerimiento de personal.....	81
5.6.6	Sistema de capacitación.....	81
5.6.7	Sistema de contratación.....	81
5.7	MANUAL DE ORGANIZACIÓN .....	84
6	INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO .....	90
6.1	Inversiones del proyecto.....	90
6.2	detalles de inversiones fijas.....	92
6.3	Detalles de inversiones diferidas .....	93
6.4	Detalles de inversiones corrientes .....	93
6.5	Estructura de Financiamiento .....	93
7	INGRESOS Y COSTOS .....	93
7.1	Depreciación de activos fijos.....	93
7.2	Costo de mantenimiento de activos fijos.....	94
7.3	Proyección de costos.....	94
7.4	Proyección de ingresos del proyecto .....	95
7.5	Estado de resultado.....	96
7.5.1	Estado de resultado con financiamiento.....	96
7.5.2	Estado de resultado sin financiamiento.....	98
7.6	Punto de equilibrio.....	99
7.6.1	Punto de equilibrio Financiero .....	99
7.6.2	Punto de Equilibrio Económico .....	100
8	EVALUACIÓN .....	102
8.1	Evaluación del proyecto .....	102
8.2	Evaluación del proyecto con financiamiento externo.....	102
8.3	Flujos de beneficios.....	102
8.4	Flujo de fondos con financiamiento.....	103
8.5	Flujo de fondos sin financiamiento .....	104
8.6	Indicadores de evaluación VAN con financiamiento en Bs.....	105
8.7	Indicadores de evaluación VAN sin financiamiento en Bs.....	105
8.8	Conclusiones del Estudio Financiero.....	105
9	RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES.....	108

9.1	Conclusiones.....	108
9.2	Recomendaciones .....	109
10	ANEXOS .....	111
11	BIBLIOGRAFÍA.....	136

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1	¿Usted Consume arroz? .....	14
Grafico 2	¿Le gustaría probar una nueva forma de consumir el fideo elaborada a base de arroz? 15	
Grafico 3	¿Con qué frecuencia consumen fideos? .....	16
Grafico 4	¿Qué tan a menudo compran fideos al mes? .....	17
Grafico 5	¿Dónde acostumbra comprar sus fideos?.....	18
Grafico 6	¿Qué tipo de presentación le gustaría encontrar sus fideos? (Fideos de Arroz)? .....	18
Grafico 7	¿Le parece buena la idea de proyecto fideos elaborados de arroz?.....	19
Grafico 8	¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la presentación de 1kg de fideos de arroz? ....	20
Grafico 9	¿Cuáles son los aspectos que toma en cuenta a la hora de comprar sus fideos? .....	21
Grafico 10	¿Qué logotipo le gustaría para el producto?.....	21
Grafico 11	¿Cuál es la probabilidad de que compre este producto?.....	22
Grafico 12	¿Cómo le gustaría que se le comunique de la promoción para motivar la compra de este producto? .....	23
Grafico 13	¿Cuántas personas viven en su hogar? .....	24
Grafico 14	¿Cuántos kilos de fideo consume al mes?.....	25

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Formula del precio de venta .....	32
Figura 2	Nombre de la empresa.....	34
Figura 3	Logo de la empresa .....	34
Figura 4	Canal de distribución.....	35
Figura 5	Diagrama de venta directa .....	35
Figura 6	Diagrama de venta indirecta .....	36
Figura 7	Diagrama de flujo .....	50
Figura 8	Requerimiento de maquinaria .....	56
Figura 9	Requerimientos de vehículos.....	61

Figura 10	Requerimiento de Equipo de computación .....	63
Figura 11	Requerimiento de material de escritorio .....	67
Figura 12	Requerimiento de insumos .....	72
Figura 13	Distribución de planta .....	74
Figura 14	ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL PROYECTO .....	80
Figura 15	Gerente general .....	84
Figura 16	secretaria .....	85
Figura 17	jefe de producción.....	86
Figura 18	jefe de comercialización .....	87
Figura 19	Jefe de administración financiera .....	88
Figura 20	Evaluación ambiental .....	106
Figura 21	Resultados de evaluación socioeconómica.....	109

#### ÍNDICE DE IMÁGENES



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

---

## CAPITULO I



## INTRODUCCIÓN

Y

## ANTECEDENTES

## CAPITULO I

### 1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

#### 1.1 Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo la elaboración de "Fideos de arroz" con un enfoque prioritario en la calidad del producto. En el contexto dinámico de productos para el cuidado personal, la creciente demanda de opciones saludables y sostenibles constituye una oportunidad significativa. El objetivo es determinar la viabilidad para el montaje de la planta, mediante un estudio de factibilidad (estudio de mercado, técnico y financiero) con el fin de brindarles a los demandantes una nueva opción de consumo, permitiendo así mejorar la calidad de vida de los productores de la comunidad. La metodología aplicada es descriptiva, mediante la cual se buscó caracterizar la demanda y la oferta del producto tomando como referencia sus características físico-químicas, la estimación del comportamiento futuro y el análisis de los precios.

Este estudio tiene como objetivo analizar la viabilidad y producción de fideos de arroz, así como los pasos necesarios del proyecto: los antecedentes de la industria en Bolivia (dando un diagnóstico actual y mostrando perspectivas futuras), los objetivos del proyecto de factibilidad, el análisis del sector al que pertenece el proyecto y la metodología del marco lógico, que hace un diagnóstico general del proyecto. En este análisis se incluye un análisis de los involucrados con el proyecto, un árbol de problemas y objetivos, un análisis de alternativas para la consecución del objetivo con objetivos, indicadores, medios de verificación y supuestos o alcances.

Se realizan estudios de mercado para determinar necesidades y perfiles de consumidores, así como el tamaño del proyecto, que determina la capacidad que el proyecto debe satisfacer las necesidades potenciales. La localización analiza los lugares alternativos y elige un emplazamiento para el proyecto. La ingeniería del proyecto, en general, muestra cómo hacer los productos del proyecto, definiendo las características, describiendo el proceso de producción, seleccionando la cantidad y el tipo de maquinaria a utilizar, realizando un equilibrio másico y energético, un programa de producción y una distribución de la planta. Además, se describen las construcciones civiles y se muestra un cronograma de ejecución del proyecto.

La organización de la empresa muestra la estructura más adecuada para la consecución de los objetivos. Se detallan las inversiones y el financiamiento necesarios para la implementación y el funcionamiento del proyecto. La evaluación del proyecto muestra el flujo de fondos con los ingresos, costos y las inversiones realizadas en el horizonte de tiempo en que se evalúa el proyecto. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones derivadas de este estudio.

## **1.2 Antecedentes**

### **1.2.1 Antecedentes internacionales**

Estrada (2019) presentó un trabajo de titulación titulado "Uso de salvado de arroz en la elaboración de fideos de arrocillo". El objetivo de la investigación fue desarrollar una pasta a base de harina de arrocillo y salvado de arroz (*Oryza sativa* L.) que cumpliera con los requisitos establecidos en la norma INEN 1618, mediante la exploración de diversas formulaciones con diferentes porcentajes de salvado de arroz (0%, 5%, 10% y 15%). Los experimentos se llevaron a cabo en la planta de procesamiento de Industrias Vegetales de la Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Para determinar la mejor formulación, se constituyó un panel sensorial compuesto por 12 jueces pertenecientes a una empresa privada de la ciudad de Manta, Ecuador. El producto que recibió la mejor valoración sensorial fue aquel compuesto por el 10% de salvado de arroz. Esta formulación fue posteriormente caracterizada física, química y microbiológicamente. Se observaron diferencias significativas entre los rendimientos debido a los distintos contenidos de salvado en las formulaciones. Aunque la concentración de proteína se mantuvo similar a investigaciones previas, el contenido de fibra superó el límite establecido por la norma INEN 1618, diseñada exclusivamente para fideos de arroz sin ningún tipo de adjunto. No se hallaron diferencias significativas entre los valores de acidez y ceniza. El producto final presentó atributos sensoriales similares a los fideos de arroz tradicionales, con una concentración de fibra mayor en comparación con el producto de control. Sin embargo, es importante señalar que la normativa utilizada para esta investigación está dirigida a pastas o fideos sin la inclusión de ningún adjunto.



Talavera (2021) presentó una tesis para optar al título profesional de Ingeniero Industrial, titulada "Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta procesadora de fideos a base de un bulk de arroz, quinua y maca". La presente investigación tiene como objetivo estudiar la prefactibilidad de implementar una planta procesadora de fideos libres de gluten, utilizando una formulación a base de arroz, maca y quinua. Para ello, se ha determinado la viabilidad financiera, social, tecnológica y de mercado, con el fin de establecer si la instalación de una planta con estas características mejorará la calidad nutritiva de los fideos y satisfará las necesidades de la población. Con este propósito, se llevó a cabo una investigación de mercado y un análisis económico, y se determinó el tamaño óptimo de la planta, junto con su viabilidad técnica. Los resultados obtenidos definieron que se elaboraría un paquete de spaghetti de 250g, dirigido al mercado objetivo de personas de NSE A y B (27.9%) de Lima Metropolitana (28.8%), con una segmentación conductual del 88%. Se estimó que la demanda para el año 2025 sería de 315 toneladas, y mediante el método de ranking de factores se determinó que la nave industrial sería construida en Lima Metropolitana y Lurín. En cuanto a la ingeniería del proyecto, se determinó que se utilizará tecnología semiautomática para el proceso productivo. Además del plan productivo y la disposición de la planta, se estableció que el cronograma de implementación del proyecto tendría una duración de 18 meses, y que estaría integrado por 14 administrativos y 8 colaboradores del área de producción. Respecto a la evaluación financiera, los resultados obtenidos indicaron que el proyecto es rentable, con una VAN  $>0$ , una TIR del 69%, y un periodo de recuperación de la inversión de 3 años. Del mismo modo, el proyecto presenta un Ratio de Liquidez de 2.15 y se proyecta que continuará siendo rentable incluso ante contracciones del mercado de hasta un 10%.

Elías (2019) presenta una tesis para optar por el título de ingeniero en alimentos, Diseño de una planta procesadora de pasta tipo tallarines a base de harinas de yuca (manihot esculenta), arroz (oryza sativa) y moringa (moringa oleífera) con el objetivo de evaluar su factibilidad en términos económicos, técnicos y de mercado en El Salvador y, de ésta forma ofrecer a los consumidores una alternativa adicional a las pastas alimenticias convencionales elaboradas con harina de trigo y con mejores aportes nutricionales. En el proceso de formulación para la elaboración de la pasta alimenticia se establecieron parámetros de calidad y se sometió a pruebas de aceptabilidad

organoléptica solamente a las formulaciones que cumplieran los parámetros de calidad previamente establecidos. Finalmente, se realizó el diseño de la planta procesadora de pasta tipo tallarines a base de harinas de yuca, arroz y moringa, determinándose económicamente rentable para las proyecciones de dos y diez años siendo su relación costo-beneficio mayor a la unidad en ambas proyecciones y de valor \$1.22 y \$1.38 respectivamente.

Martínez (2018) presenta la investigación titulada Estudio de factibilidad de instalación de una planta elaboradora de fideos a partir de arroz medio grano en concordia, entre ríos. Este proyecto tiene como objetivo principal analizar la factibilidad, tanto técnica como económica, de adoptar una línea de producción de fideos secos en la empresa Dos Hermanos S.A. Los datos que se manejan para la parte productiva se recolectaron empíricamente a partir de producciones a escala piloto realizadas en la Facultad de Ciencias de la Alimentación. El proceso se considera innovador porque reduce el proceso por la eliminación de una operación, la de la molienda para hacer harina. Se parte del arroz medio grano debidamente clasificado y limpio, y se lo cocina en una paila con agitador con una proporción de agua que representa el 30% de los sólidos totales para asegurar la humedad al momento de la extrusión. Luego se mezcla esta pasta con fécula de mandioca, almidón de maíz, huevo en polvo, goma xántica y diversos aditivos y colorantes hasta lograr una mezcla homogénea para darle paso a la operación fundamental que es la extrusión, que puede ofrecer una diversa gama de productos según la matriz que se utilice. Se dimensionaron los equipos y se seleccionaron en función de la producción. Se trabajó en la disposición de los mismos en la planta ya existente de manera tal de respetar los flujogramas y respetando espacios mínimos de depósito. Luego de un análisis de costos, se determinó que el proyecto tiene un margen de utilidad neto de aproximadamente 20%, lo que está dentro de lo esperado. A su vez se realizó un análisis financiero que arroja una VAN positiva y una TIR del 29,64% que es casi el doble que para un proyecto de inversión en un fondo fijo de inversión. Esto permite afirmar que la instalación de la línea es factible tanto técnica como económicamente.

Flores (2020) presenta el trabajo de investigación titulada “Elaboración y comercialización de fideos a base de tarwi”, con el objetivo de posicionarse en el mercado fomentando el consumo de nuestro producto innovador, dando a conocer sus excelentes propiedades y beneficios para las personas que buscan o mantienen una alimentación saludable. El proyecto se financiará a

través de aportes propios de los accionistas por un total de S/. 51,703, que representa el 69.31% de la inversión total y será asignado para los activos intangibles, gastos pre operativos, inventarios iniciales y una parte del capital de trabajo. La diferencia de inversión que representa el 30.69% será financiada a través de 2 préstamos que serán otorgados por la caja Huancayo, por S/. 114,492 para el activo fijo tangible y el capital de trabajo. La TCEA para ambos préstamos son de 26.20% y 29.25%. Llegando a la conclusión El incremento de la demanda o consumo de productos saludables es una gran oportunidad para la empresa Don Tarwi, que se enfoca en la producción de pastas saludables alta en proteínas, baja en carbohidratos y libre de gluten, lo que nos permite lograr un posicionamiento en el mercado.

### **1.2.2 Antecedentes nacionales**

Barrozo (2013) presenta la Tesis de Grado presentada para la obtención del Grado de licenciatura en Ingeniería Industrial titulada “Elaboración de pastas enriquecidas con quinua en industrias alimenticias real Bernardo” cuyo objetivo es Elaborar pastas enriquecidas con harina de Quinua (*Chenopodium quinoa*) en Industrias Alimenticias Real Bernardo. Determinando la influencia de adición de harina de quinua en la elaboración de pastas, considerando las características de las etapas principales del proceso. Formulación y evaluación del proceso. Llegando a la conclusión de que Elaborar pastas enriquecidas con harina de Quinua (*Chenopodium quinoa*) en Industrias Alimenticias Real Bernardo. Determinando la influencia de adición de harina de quinua en la elaboración de pastas, considerando las características de las etapas principales del proceso. Formulación y evaluación del proceso.

### **1.2.3 Antecedentes locales**

En el ámbito local, hasta la fecha actual, no se han llevado a cabo investigaciones o estudios específicos del proyecto es cuestión.

## **1.3 Descripción de la situación problemática**

En la población de Guayaramerín, se ha identificado una creciente demanda de alimentos saludables y alternativas alimenticias que se ajustan a diferentes necesidades dietéticas. Sin embargo, en el mercado local de productos alimenticios, no se encuentran opciones de fideos de arroz disponibles. Los fideos tradicionales hechos de trigo son los más comunes, pero no

satisfacen las necesidades de aquellos que buscan opciones sin gluten o con bajos niveles de alérgenos.

Este escenario presenta una oportunidad para emprender un proyecto de elaboración y producción de fideos de arroz en la zona. Los fideos de arroz son una alternativa saludable y sabrosa, apta para personas celíacas o con sensibilidad al gluten, así como para aquellos que simplemente desean explorar opciones más saludables en su dieta.

El proyecto tiene como objetivo abordar dos aspectos fundamentales: satisfacer la demanda de fideos de arroz en el mercado local y promover una opción alimenticia más saludable en la comunidad. Sin embargo, la falta de fideos de arroz en la zona se debe principalmente a la ausencia de una empresa local dedicada a su producción.

#### **1.4 Situación problemática**

La situación problemática que se plantea es la alta prevalencia de hábitos alimenticios poco saludables en la población de Guayaramerín, caracterizados por el consumo excesivo de comidas procesadas, en particular el pollo frito. Este patrón de alimentación conlleva riesgos para la salud, como el aumento de peso, la obesidad, enfermedades cardiovasculares y otros problemas relacionados con la dieta poco equilibrada.

Ante esta problemática, se propone la implementación de un proyecto de producción de fideos de arroz en la ciudad de Guayaramerín. Estos fideos de arroz ofrecen una alternativa saludable y nutritiva a la población, permitiendo así diversificar la dieta y promover hábitos alimenticios más equilibrados.

La introducción de fideos de arroz en el mercado local busca no solo proporcionar una opción más saludable en comparación con las comidas procesadas, como el pollo frito, sino también educar y concientizar a la población sobre la importancia de adoptar una dieta más balanceada y saludable. Esto contribuirá a mejorar la calidad de vida de los habitantes de Guayaramerín y reducir los riesgos asociados con una alimentación poco saludable.

Por lo tanto, el proyecto de producción de fideos de arroz no solo busca ofrecer un producto alimenticio, sino también abordar una problemática de salud pública al fomentar hábitos alimenticios más saludables en la comunidad.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo general**

Promover el consumo de fideos de arroz en la ciudad de Guayaramerín como una alternativa saludable y nutritiva frente a las comidas procesadas, especialmente el pollo frito, con el fin de mejorar los hábitos alimenticios y la calidad de vida de la población, fomentando así una dieta más equilibrada y contribuyendo a reducir los riesgos asociados con una alimentación poco saludable.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

Los objetivos específicos del proyecto, serían los siguientes:

1. Realizar un estudio de mercado exhaustivo para evaluar la aceptabilidad y viabilidad de la producción y comercialización de fideos de arroz en la ciudad de Guayaramerín, analizando las preferencias de los consumidores, la competencia existente y las tendencias del mercado.
2. Determinar la demanda y oferta potencial de fideos de arroz en el mercado local, identificando las necesidades de los consumidores y evaluando la capacidad de producción de la planta para satisfacer dicha demanda.
3. Definir la localización óptima y el tamaño adecuado para la instalación de la planta procesadora de fideos de arroz, considerando factores como accesibilidad, infraestructura disponible, costos logísticos y capacidad de expansión.
4. Diseñar un estudio de ingeniería del proyecto que abarque todos los aspectos relacionados con la producción de fideos de arroz, incluyendo el diseño del proceso de fabricación, la selección de maquinaria y equipos, y la planificación de la distribución de la planta.

5. Establecer la estructura organizacional del proyecto, definiendo roles y responsabilidades dentro del equipo de trabajo, así como los procedimientos y sistemas de gestión necesarios para la operación eficiente de la planta.
6. Determinar las inversiones y el financiamiento requeridos para la puesta en marcha del proyecto de producción de fideos de arroz, incluyendo la adquisición de terrenos, equipos, materia prima, personal y otros gastos asociados.
7. Realizar los ingresos y costos requeridos para el avance del proyecto y determinar si el proyecto es rentable a lo largo del plazo estimado.
8. Realizar una evaluación exhaustiva del proyecto, analizando su rentabilidad financiera, su impacto en la comunidad y el medio ambiente, así como la viabilidad a largo plazo, utilizando herramientas como el análisis de flujo de efectivo, el cálculo del período de retorno de la inversión y la evaluación del riesgo.

Para obtener esta información se recurre tanto a información secundaria como primaria.



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

---

---

## CAPITULO II



## ESTUDIO DE MERCADO

## CAPITULO II

### 2 ESTUDIO DE MERCADO

#### 2.1 Descripción del producto

En el proyecto el producto estrella es una exquisita variedad de fideos de arroz, cuidadosamente elaborados para satisfacer las necesidades y exigencias de los consumidores actuales “BONNE SANTÉ”.

El fideo de arroz, conocido por su textura ligera y versatilidad culinaria, es una opción cada vez más popular en las dietas conscientes y saludables. La materia prima utilizada en su producción proviene directamente de los arrozales locales, garantizando frescura y trazabilidad en cada paso del proceso.

El mercado al que se pretende ingresar es interno, es decir, urbano. Guayaramerín y Riberalta, se evaluará el perfil del consumidor interno, sin embargo, no se rechazará la participación de otros sectores y podrán en un futuro ser aceptados en tiendas físicas a nivel nacional, que puede ser este consumidor potencial, existen otros productos favor de tener en cuenta en orden para que los artículos lleguen y tengan la capacidad de satisfacer las necesidades anteriores.

#### 2.2 Productos sustitutos y complementarios

Los productos sustitutos son aquellos que pueden satisfacer necesidades similares a las de los fideos de arroz y que podrían comprar directamente con nuestro producto en el mercado.

En el caso de los fideos de arroz, algunos de los posibles productos sustitutos podrían ser:

1. Fideos de trigo: Los fideos de trigo son una alternativa popular a los fideos de arroz y han sido parte de la dieta tradicional en muchas culturas. Ofrecen una textura y sabor distintos, lo que puede atraer a ciertos consumidores.
2. Fideos de maíz: Los fideos de maíz también son una opción sustituta, especialmente para aquellos con intolerancia al gluten o que buscan diferentes variedades de fideos.
3. Fideos de legumbres: Cada vez más populares en el mercado, los fideos elaborados a partir de legumbres (lentejas, garbanzos, guisantes) son opciones consideradas más saludables y ricas en proteínas.



4. Otros alimentos básicos: En algunos casos, los consumidores pueden optar por sustituir los fideos en su dieta con otros alimentos básicos como el arroz, las papas, o la quinua.

### Productos Complementarios

Los productos complementarios son aquellos que se asocian y pueden ser consumidos junto con los fideos de arroz, generando sinergias y ampliando la experiencia del consumidor.

Algunos ejemplos de productos complementarios podrían ser:

1. Salsas y condimentos: Una amplia variedad de salsas y condimentos, como la salsa de soja, salsa teriyaki, aceite de sésamo, ajo, jengibre y verduras, pueden realzar el sabor de los fideos de arroz y mejorar su presentación en el plato.
2. Verduras frescas: Las verduras frescas, como zanahorias, espinacas, pimientos y brócoli, son excelentes adiciones a nuestros fideos de arroz en platillos saludables y coloridos. Estimulando el consumo conjunto de nuestros productos con verduras, podemos promover hábitos alimenticios más nutritivos.
3. Proteínas y carnes: La combinación de nuestros fideos de arroz con proteínas como pollo, carne de res o camarones puede atraer a los consumidores que buscan comidas más completas y balanceadas.

Es crucial destacar que, si bien existen productos sustitutos y complementarios, nuestra propuesta de valor radica en los únicos de nuestros fideos de arroz: su textura ligera, sabor distintivo y el uso de ingredientes locales y frescos. Aprovecharemos estos atributos para diferenciarnos en el mercado y atraer a un segmento de consumidores que valora la calidad y la autenticidad en sus elecciones alimenticias.

### 2.3 Objetivo del estudio de mercado

El objetivo de la investigación de mercado es conocer los hábitos de consumo de fideos de arroz en los hogares de Guayaramerín, que aprueban la aceptación del producto, para poder cuantificar la cantidad a producir, teniendo en cuenta el nivel de demanda no cubierto por el producto actual. A través del estudio de mercado, también podemos comprender las características relevantes del producto, como el precio, el tamaño, el tipo de empaque del producto, los beneficios de los fideos de arroz y los datos que nos ayudan a tomar la mejor decisión del Plan de marketing.

## **2.4 Mercado meta**

### **2.4.1 Área geográfica del estudio de mercado**

En el mercado tenemos el segmento que está dirigida al mercado local (Guayaramerín) conformada por 30 Juntas Vecinales, dividida en 4 distritos urbanos. También existen 38 comunidades campesinas ubicadas en el área rural de la ciudad.

El análisis de la competencia es fundamental para identificar cómo nuestro producto se posicionará frente a otros alimentos disponibles en Guayaramerín. Investigaremos y compararemos productos similares, tanto nacionales como importados, así como aquellos fabricados de forma artesanal y los producidos a mayor escala. Este análisis nos permitirá obtener información valiosa para resaltar los atributos únicos de nuestros fideos y desarrollar estrategias efectivas de marketing.

Este estudio de mercado es un proceso en constante evolución, y es importante mantener una actitud receptiva y flexible para adaptarse a los resultados obtenidos. A medida que recopile datos y analice la información, podrá ajustar su enfoque y estrategias según las necesidades y preferencias reales de los consumidores en Guayaramerín.

### **2.4.2 Análisis de la demanda**

El objetivo de realizar un estudio de la demanda de en los hogares de la ciudad de Guayaramerín, fue el de conocer el nivel de aceptación del producto, para de esta forma determinar estrategias de mercadeo.

La cantidad demandada por el mercado estará en función a varios parámetros: calidad del producto, el sabor, lugar de compra, precio, publicidad y promoción, oferta de productos similares, etc. Estos parámetros ayudan a medir y a cuantificar la demanda existente en el mercado objetivo.

Para realizar la proyección de la población en el municipio de Guayaramerín, se utilizaron datos del Censo de Población y Vivienda de la gestión 2001-2012 (INE BOLIVIA), las cuales están distribuidas en las diferentes juntas vecinales de la ciudad de Guayaramerín, los cuales fueron proyectados a la vida útil del proyecto (2022-2032).

### 2.4.2.1 Población proyectada

El cálculo de la proyección efectuada en la base de los siguientes datos:

- PI = Población inicial 2001(Hogares) - 7.180
- PF = Población final 2012 (hogares) – 7900
- n = Años de vida útil del proyecto (10 años) 2024-2033
- r = tasa de crecimiento anual (0.0086% anual)

$$r = \sqrt[n]{\frac{\text{población (hogares) final}}{\text{población (hogares) inicial}}}$$

### 2.5 Determinación de la muestra

Para determinar el tamaño de muestra se realizó una encuesta piloto a 45 hogares de diferentes zonas de la ciudad de Guayaramerín.

La pregunta formulada fue la siguiente:

¿Estaría usted dispuesto a comprar nuestros productos?

Lo cual con los datos obtenidos de la prueba piloto se estimó una muestra de 368 hogares, cuyos resultados fueron sometidos a la siguiente fórmula:

**Formula:**

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

**Donde:**

Población	<b>N</b>	= 8677
Nivel de significancia (95%)	<b>Z</b>	= 1,96
Margen de error	<b>E</b>	= 0,05
Probabilidad a favor	<b>p</b>	= 0,52
Probabilidad en contra	<b>q</b>	= 0,48

Muestra  $n = ?$

---

Una vez determinada la formula procedemos a remplazar los datos:

$$n = \frac{8677 * 1.96^2 * 0.52 * 0.48}{0.05^2 * (8677 - 1) + 1.96^2 * 0.52 * 0.48}$$
$$n = 368$$

La recopilación de datos fue realizada a través de encuestas realizadas a 368 hogares las cuales están distribuidas en las diferentes juntas vecinales de la ciudad de Guayaramerín del año 2023.

Esta encuesta nos dio los siguientes resultados plasmados en los siguientes cuadros.

### 2.5.1 Resultados de la encuesta

Dicha encuesta dio los siguientes resultados plasmados en las siguientes tablas.

#### 2.5.1.1 Datos generales y resultado de las encuestas

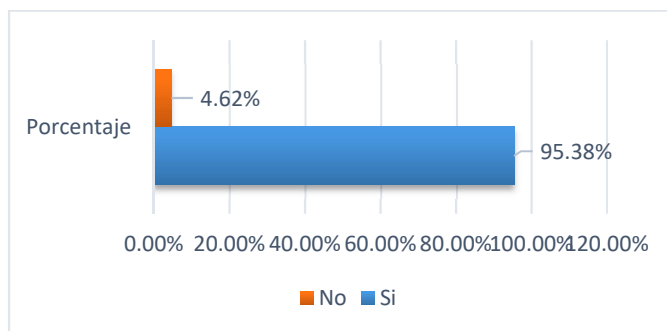
Se determinó que el 100% que equivale a 368 hogares encuestados, 351 hogares que respondieron (SI) equivalen 95.38 %, y 17 hogares que respondieron (NO) equivale al 4.62%.

**Tabla 1 ¿Usted Consume arroz?**

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	351	95.38%
No	17	4.62%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Grafico 1 ¿Usted Consume arroz?**



*Fuente: Elaboración propia*

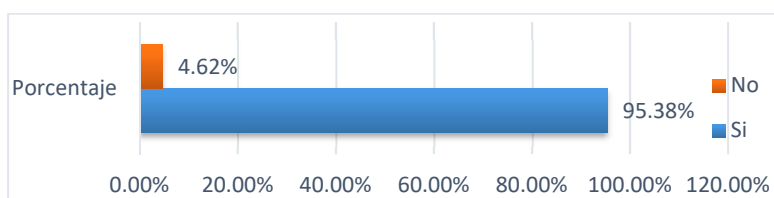
Se determinó que el 100% que equivale a 368 hogares encuestados, 351 hogares que respondieron (SI) equivalen 95.38 %, y 17 hogares que respondieron (NO) equivale al 4.62%.

**Tabla 2** ¿Le gustaría probar una nueva forma de consumir el fideo elaborada a base de arroz?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	351	95.38%
No	17	4.62%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Grafico 2** ¿Le gustaría probar una nueva forma de consumir el fideo elaborada a base de arroz?



*Fuente: Elaboración propia*

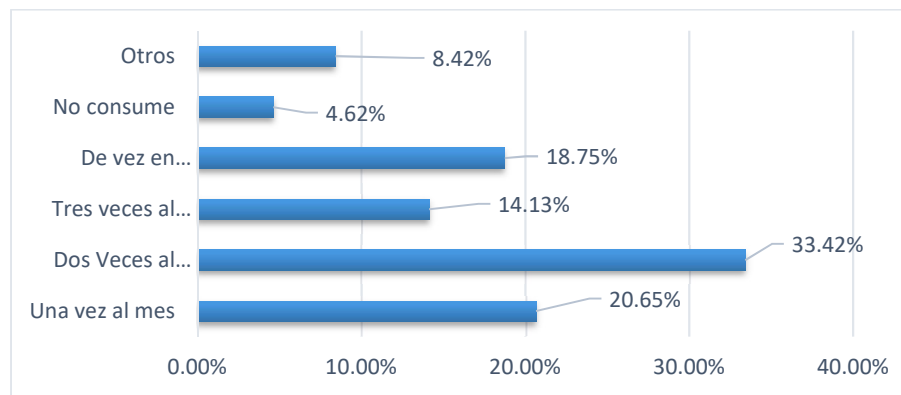
Según los datos obtenidos se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, 76 hogares consumen fideos al menos una vez al mes equivalente al 20,65%, de 123 hogares consumen fideos al menos dos veces al mes lo cual es equivalente al 33.42%, de 52 hogares consumen fideos al menos tres veces al mes lo cual es equivalente al 14,13%, de 69 hogares consumen fideos de vez en cuando lo cual es equivalente al 18.75%, de 17 hogares no consumen fideos lo cual es equivalente al 4.62%, y 31 hogares consumen otro tipo equivalente al 8.42%.

**Tabla 3** ¿Con qué frecuencia consumen fideos?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Una vez al mes	76	20.65%
Dos Veces al mes	123	33.42%
Tres veces al mes	52	14.13%
De vez en cuando	69	18.75%
No consume	17	4.62%
Otros	31	8.42%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Grafico 3 ¿Con qué frecuencia consumen fideos?**



*Fuente: Elaboración propia*

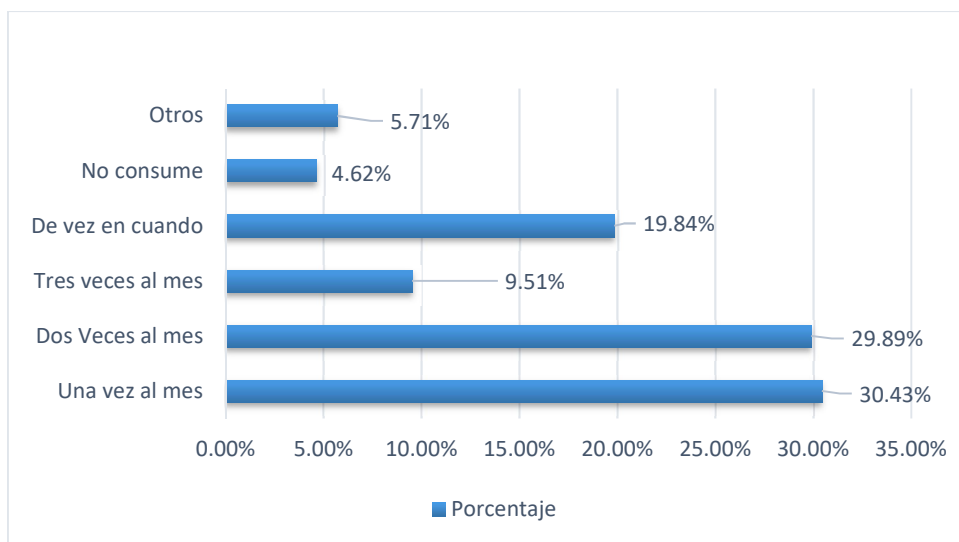
Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, 112 hogares compran fideos al menos una vez al mes equivalente al 30.43%, de 110 hogares compran fideos al menos dos veces al mes lo cual es equivalente al 29.89%, de 35 hogares compran fideos al menos tres veces al mes lo cual es equivalente al 9,51%, de 73 hogares compran fideos de vez en cuando lo cual es equivalente al 19,84%, de 17 hogares no compran fideos lo cual es equivalente al 4,62%, y 21 hogares consumen otro tipo de sustitutos lo cual es equivalente al 5,71% de la muestra.

**Tabla 4 ¿Qué tan a menudo compran fideos al mes?**

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Una vez al mes	76	20.65%
Dos Veces al mes	123	33.42%
Tres veces al mes	52	14.13%
De vez en cuando	69	18.75%
No consume	17	4.62%
Otros	31	8.42%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Grafico 4 ¿Qué tan a menudo compran fideos al mes?**



*Fuente: Elaboración propia*

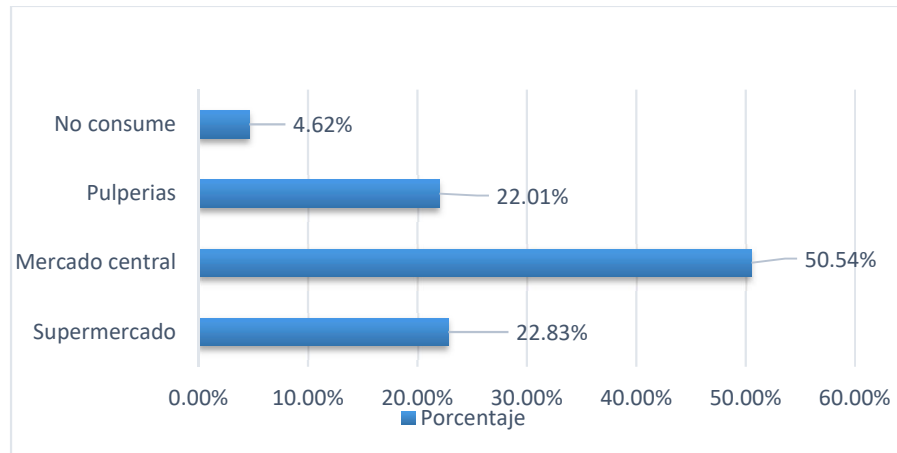
Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, 84 hogares compran fideos en el supermercado lo cual es equivalente al 22,83%, de 186 hogares compran fideos en el mercado central lo cual es equivalente al 50,54%, de 81 hogares compran fideos en pulperías cercanas a su hogar lo cual es equivalente al 22,01%, y que de 17 hogares compran fideos en otro tipo de lugares lo cual es equivalente al 4,62 % de la muestra.

**Tabla 5 ¿Dónde acostumbra comprar sus fideos?**

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Supermercado	84	22.83%
Mercado central	186	50.54%
Pulperías	81	22.01%
No consume	17	4.62%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Grafico 5 ¿Dónde acostumbra comprar sus fideos?**



*Fuente: Elaboración propia*

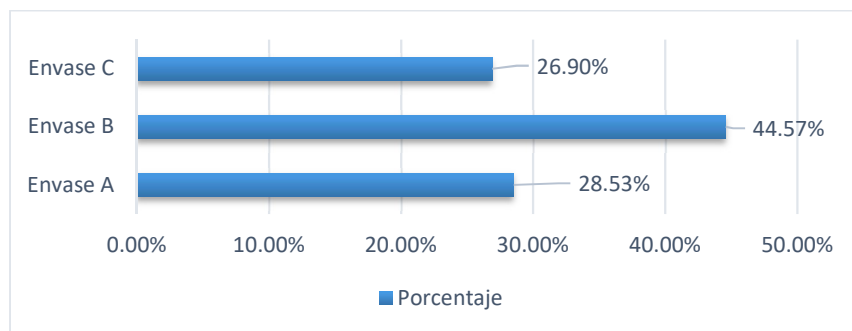
Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, 105 hogares prefieren el envase A lo cual es equivalente al 28,53%, de 164 hogares prefieren el envase B lo cual es equivalente al 44,57%, de 99 hogares prefieren el envase C lo cual es equivalente al 26,9% de la muestra.

**Tabla 6 ¿Qué tipo de presentación le gustaría encontrar sus fideos? (Fideos de Arroz)?**

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Envase A	105	28.53%
Envase B	164	44.57%
Envase C	99	26.90%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Grafico 6 ¿Qué tipo de presentación le gustaría encontrar sus fideos? (Fideos de Arroz)?**



*Fuente: Elaboración propia*



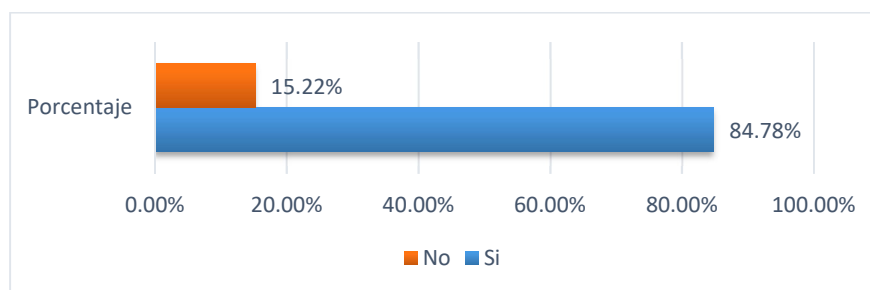
Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, a 312 hogares les parece buena idea la idea del proyecto lo cual es equivalente al 84,78%, y de 56 hogares no les parece la idea del proyecto lo cual es equivalente al 15,22% de la muestra.

**Tabla 7** ¿Le parece buena la idea de proyecto fideos elaborados de arroz?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Si	312	84.78%
No	56	15.22%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Grafico 7** ¿Le parece buena la idea de proyecto fideos elaborados de arroz?



*Fuente: Elaboración propia*

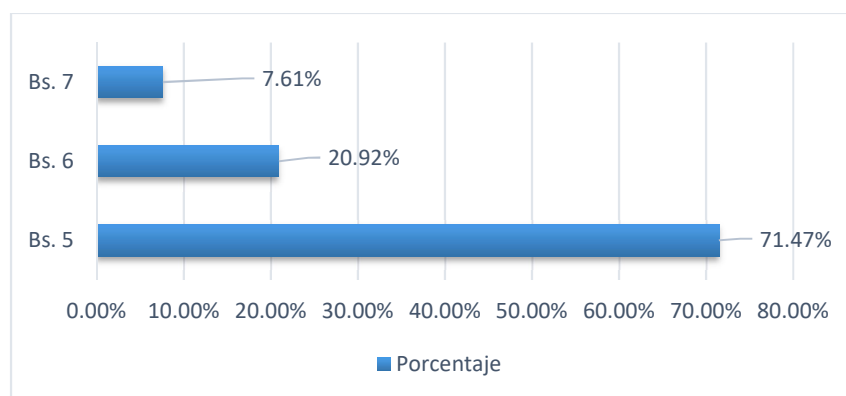
Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, a 263 hogares están dispuestos a pagar 5Bs por el producto lo cual es equivalente al 71,47%, a 77 hogares están dispuestos a pagar 6Bs por el producto lo cual es equivalente al 20,92%, y a 28 hogares están dispuestos a pagar hasta 7Bs por el producto lo cual es equivalente al 7,61% de la muestra.

**Tabla 8** ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la presentación de 1kg de fideos de arroz?

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Bs. 5	263	71.47%
Bs. 6	77	20.92%
Bs. 7	28	7.61%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Grafico 8 ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la presentación de 1kg de fideos de arroz?**



*Fuente: Elaboración propia*

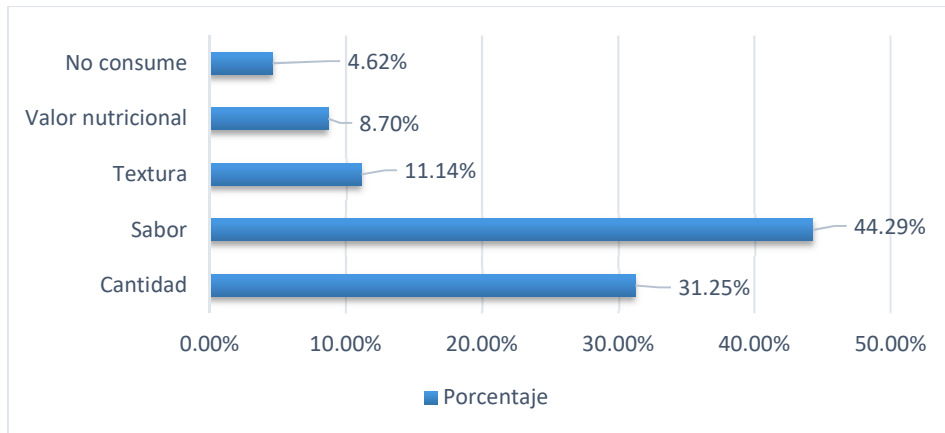
Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, a 115 hogares valoran la cantidad a la hora de comprar el producto lo cual es equivalente al 31,25%, a 163 hogares valoran el sabor a la hora de comprar el producto lo cual es equivalente al 44,29%, a 41 hogares valoran la textura a la hora de comprar el producto lo cual es equivalente al 11,14%, a 32 hogares valoran la el valor nutricional que este producto contiene a la hora de comprar el producto lo cual es equivalente al 8,70%, y 17 hogares no consumen el producto lo cual es equivalente al 4,62% de la muestra.

**Tabla 9 ¿Cuáles son los aspectos que toma en cuenta a la hora de comprar sus fideos?**

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Cantidad	115	31.25%
Sabor	163	44.29%
Textura	41	11.14%
Valor nutricional	32	8.70%
No consume	17	4.62%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración*

**Gráfico 9 ¿Cuáles son los aspectos que toma en cuenta a la hora de comprar sus fideos?**



*Fuente: Elaboración propia*

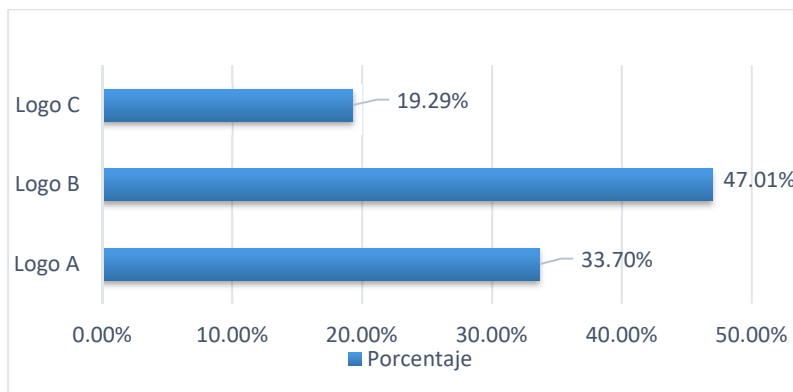
Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, 124 hogares prefieren el logo A lo cual es equivalente al 33,70%, de 173 hogares prefieren el logo B lo cual es equivalente al 47,01%, de 71 hogares prefieren el logo C lo cual es equivalente al 19,29% de la muestra.

**Tabla 10 ¿Qué logotipo le gustaría para el producto?**

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Logo A	124	33.70%
Logo B	173	47.01%
Logo C	71	19.29%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Gráfico 10 ¿Qué logotipo le gustaría para el producto?**



*Fuente: Elaboración propia*

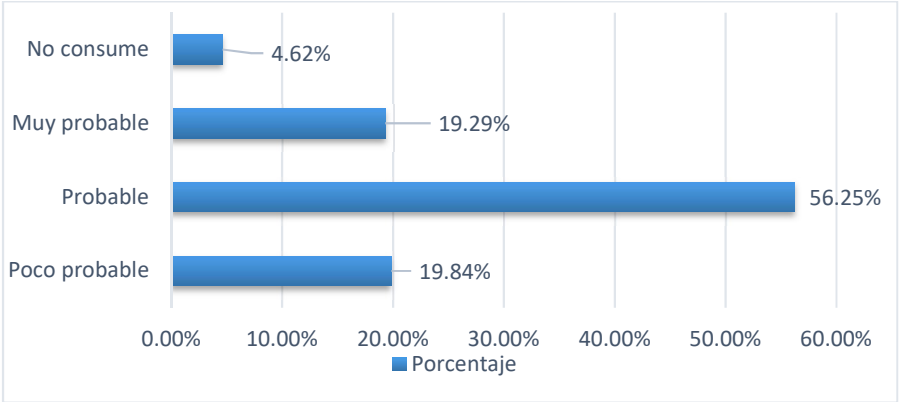
Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, 73 hogares dicen que es poco probable que compren el producto lo cual es equivalente al 19,84%, de 207 hogares dicen que es probable que compren el producto lo cual es equivalente al 56,25%, 71 hogares dicen que es muy probable que compren el producto lo cual es equivalente al 19,29%, y 17 hogares no consumen el producto lo cual es equivalente al 4,62% de la muestra.

**Tabla 11 ¿Cuál es la probabilidad de que compre este producto?**

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Poco probable	73	19.84%
Probable	207	56.25%
Muy probable	71	19.29%
No consume	17	4.62%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Grafico 11 ¿Cuál es la probabilidad de que compre este producto?**



*Fuente: Elaboración propia*

Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, 171 hogares prefieren las redes sociales para que se les comunique del producto lo cual es equivalente al 46,47%, de 65 hogares prefieren la televisión para que se les comunique del producto lo cual es equivalente al 17,66%, de 61 hogares prefieren los grupos de WhatsApp para que se les comunique del producto lo cual es equivalente al 16,58%, de 45 hogares prefieren Facebook para que se les comunique del producto lo cual es equivalente al

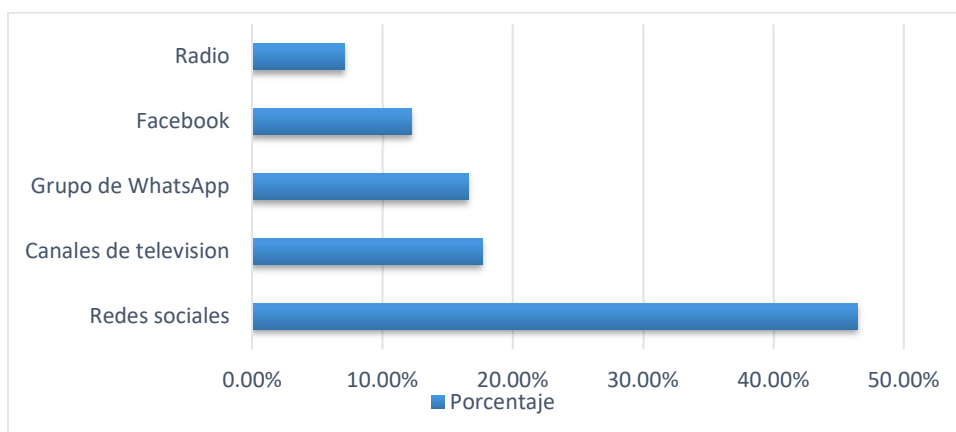
12,23%, y de 26 hogares prefieren la radio para que se les comunique del producto lo cual es equivalente al 7,07% de la muestra.

**Tabla 12 ¿Cómo le gustaría que se le comunique de la promoción para motivar la compra de este producto?**

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Redes sociales	171	46.47%
Canales de televisión	65	17.66%
Grupo de WhatsApp	61	16.58%
Facebook	45	12.23%
Radio	26	7.07%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración*

**Grafico 12 ¿Cómo le gustaría que se le comunique de la promoción para motivar la compra de este producto?**



*Fuente: Elaboración propia*

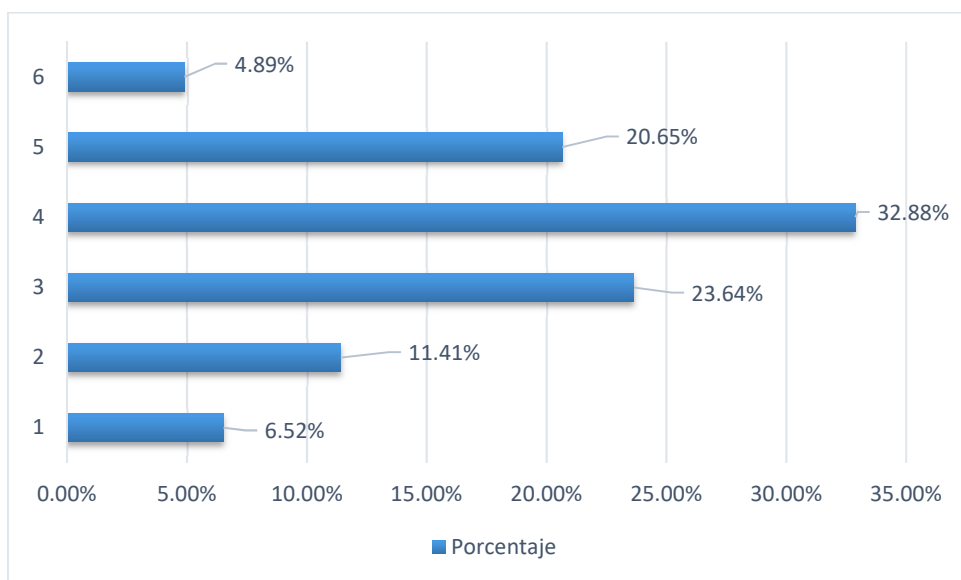
Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, se determinó que 24 hogares están conformados por 1 integrante que equivalen al 6,52%, que de 42 hogares están conformados por 2 integrantes que equivalen al 11,41%, que de 87 hogares están conformados por 3 integrantes que equivalen al 23,64%, que de 121 hogares están conformados por 4 integrantes que equivalen al 32,88%, que de 76 hogares están conformados por 5 integrantes que equivalen al 20,65%, y que por ultimo de 18 hogares están conformados por 6 integrantes que equivalen al 4,89% de la muestra.

**Tabla 13 ¿Cuántas personas viven en su hogar?**

Opciones	Cantidad	Porcentaje
1	24	6.52%
2	42	11.41%
3	87	23.64%
4	121	32.88%
5	76	20.65%
6	18	4.89%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Grafico 13 ¿Cuántas personas viven en su hogar?**



*Fuente: Elaboración propia*

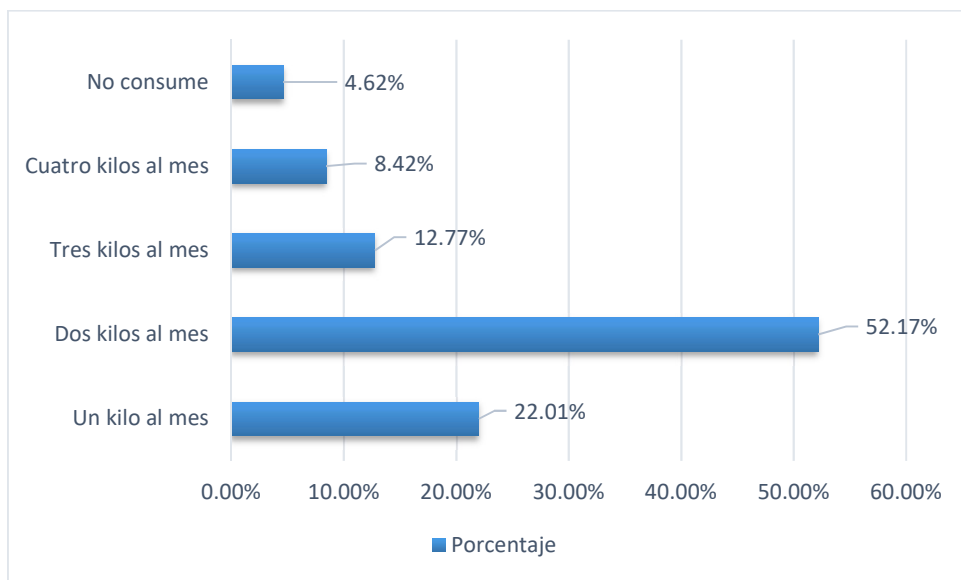
Según los datos adquiridos durante la encuesta se determinó que del 100% que equivale a 368 hogares encuestados, se determinó que 81 hogares consumen un kilo de fideo al mes lo cual equivale al 22,01%, de 192 hogares consume dos kilos de fideo al mes lo cual equivale al 52,17%, de 47 hogares consume tres kilos de fideo al mes lo cual equivale al 12,77%, de 31 hogares consume cuatro kilos de fideo al mes lo cual equivale al 8,42%, y de 17 hogares no consumen el producto lo cual equivale al 4,62% de la muestra.

**Tabla 14 ¿Cuántos kilos de fideo consume al mes?**

Opciones	Cantidad	Porcentaje
Un kilo al mes	81	22.01%
Dos kilos al mes	192	52.17%
Tres kilos al mes	47	12.77%
Cuatro kilos al mes	31	8.42%
No consume	17	4.62%
<b>Total</b>	<b>368</b>	<b>100.00%</b>

*Fuente: Elaboración*

**Gráfico 14 ¿Cuántos kilos de fideo consume al mes?**



*Fuente: Elaboración propia*

### 2.5.2 Población proyectada de los consumidores

**Tabla proyectada de la población de Guayaramerín 2023-2032**

**Tabla 15 Población proyectada**

N.º	AÑO	Población proyectada
0	2023	8,677
1	2024	8,751
2	2025	8,826
3	2026	8,901

4	2027	8,977
5	2028	9,054
6	2029	9,131
7	2030	9,209
8	2031	9,288
9	2032	9,367
10	2033	9,447

*Fuente: Elaboración propia*

El cuadro refleja la población proyectada para los años de vida útil del proyecto, comprendidos desde el año 2024 al 2033.

En la siguiente tabla podremos ver el crecimiento de la demanda en la ciudad de Guayaramerín en la que podemos ver la vida útil del proyecto en los próximos 10 años con la que se estima con una población urbana de 8.751 hogares en el año 2024(periodo de inicio del proyecto) y con una población de 9.447 de hogares para el año 2033 siendo favorable para la realización el proyecto.

## 2.6 Determinación del consumo del producto

Para la determinación del consumo per cápita contamos con los datos adquiridos anteriormente con el comportamiento de la demanda de los 368 hogares encuestados.

Se determinó un total de 8760 kilos de fideos compradas al año, y con este se puede determinar el C.P.H. aplicando las siguiente formula:

**Consumo** = 8760 kilos de fideos consumida en un año

**Población** = 368 hogares encuestados

$$CPH = \frac{CANT. PRODUCIDA/AÑOS}{HOGARES}$$

Donde:

**Consumo total= 8760 kg** consumida en un año en 368 hogares encuestados.



Reemplazando:

$$CPH = \frac{8760}{368}$$

CPH= 23,8 Año/hogar

### 2.6.1 Demanda potencial proyectada para el consumo del producto

**Tabla 16 Demanda proyectada**

N°	Año	Población	CPH	Demanda proyectada
1	2024	8,751	23.80	208,313
2	2025	8,826	23.80	210,092
3	2026	8,901	23.80	211,885
4	2027	8,977	23.80	213,694
5	2028	9,054	23.80	215,518
6	2029	9,131	23.80	217,358
7	2030	9,209	23.80	219,213
8	2031	9,288	23.80	221,084
9	2032	9,367	23.80	222,972
10	2033	9,447	23.80	224,875

*Fuente: Elaboración propia*

En base a la información generada de la encuesta se prevé una demanda potencial proyectada de 208,313 kilos de fideos en el año 2024 y de 224,875 kilos de fideos en el año 2033.

### 2.7 La oferta

Con respecto a la oferta sobre los volúmenes de comercialización de fideos se extrajo información de las ventas artesanales en la ciudad de Guayaramerín.

#### Oferta de consumo de fideos de arroz en la ciudad e Guayaramerín

**Tabla 17 Oferta**

N°	Año	oferta kg. /año
1	2021	170
2	2022	215
3	2023	198

*Fuente: Elaboración propia*

El cálculo para la proyección se muestra a continuación

**Ofertan**= oferta inicial  $(1+ r) n$

**Donde:**

**Of.inc.** = Volumen ofertado en el año 2021= 170 kg /año.

**n** = Número de periodo de inicio a periodo final (2021 al 2023) 3 año.

**r** = Tasa de crecimiento de 5% anual

Reemplazando:

Oferta 2023=198 kg /año.  $(1+0,05)$

Oferta 2024= 222 kg /año.

En base al cálculo anterior se procedió a proyectar para los próximos 10 años de vida útil del proyecto. El 5% de la tasa de crecimiento sobre la importancia del producto.

### 2.7.1 Análisis de la oferta

Tabla 18 Oferta 2

Nº	Año	oferta kg. /año
1	2024	222
2	2025	219
3	2026	234
4	2027	237
5	2028	248
6	2029	254
7	2030	263
8	2031	270
9	2032	278
10	2033	286

*Fuente: Elaboración propia*

La proyección de la oferta de fideos de arroz para la ciudad de Guayaramerín, para los próximos 10 años de vida útil del proyecto (2024-2033) a partir de los resultados obtenidos si consideramos un crecimiento anual del sector del 5%, se prevé un volumen de comercialización para el año 2024 (222) kg/año, y así sucesivamente para los próximos años de vida útil del proyecto.

## 2.8 Demanda insatisfecha

### Determinación de la demanda insatisfecha

Tabla 19 Demanda insatisfecha

Nº	Año	Población	CPH	DP	OP	DI
1	2024	8,751	23.80	208,313	222	208091
2	2025	8,826	23.80	210,092	219	209873
3	2026	8,901	23.80	211,885	234	211651
4	2027	8,977	23.80	213,694	237	213457
5	2028	9,054	23.80	215,518	248	215270
6	2029	9,131	23.80	217,358	254	217104
7	2030	9,209	23.80	219,213	263	218950
8	2031	9,288	23.80	221,084	270	220814
9	2032	9,367	23.80	222,972	278	222693
10	2033	9,447	23.80	224,875	286	224589

Fuente: Elaboración propia

### Resultados

#### 2.8.1 La demanda

La demanda de fideos de arroz en la ciudad de Guayaramerín para el año 2024 será de 208,313 unid, para el año 2025 será de 210,092 kg/año y así de manera consecutiva hasta alcanzar una demanda de 224,875 unid, para el año 2033. Se puede analizar que la tendencia es ligeramente creciente de un año con respecto al año anterior.

#### 2.8.2 La oferta

La oferta de los fideos de arroz en la ciudad de Guayaramerín proyectada para el año 2024 será de 222 kg/año, la oferta proyectada para el año 2025 será de 219 kg/año así sucesivamente una oferta de 286 kg/año de unidades para el año 2033.

### 2.8.3 La demanda insatisfecha

Según el análisis que se llevó a cabo se determinó que la demanda del fideo de arroz llega a ser de 208091 unidades para el año 2024. Por lo tanto, determinamos cubrir el 40% de esa cantidad siendo así nuestra producción para el año 2024 de **83236** unidades y nuestra producción fideos de arroz mensual será de **6936** unidades, dando así **315** unidades diarias durante los 22 días laborales del mes.

## 2.9 Objetivos de marketing

### Objetivo general

Desarrollar un producto altamente competitivo en el mercado, con un alto valor nutritivo y de calidad que satisfaga las necesidades y expectativas de los clientes.

### Objetivos específicos

- Definir la variación de los fideos de arroz de mayor preferencia en el mercado para el lanzamiento del nuevo producto.
- Incorporar en el proceso de producción materias primas e insumos que garanticen la calidad del producto.
- Establecer adecuados procesos en la producción para afianzar la confianza y fidelidad de los clientes.

Definir la cantidad del contenido del producto en función a la investigación de mercado.

### 2.9.1 Estrategias de marketing

**Producto:** Se lanzará un nuevo producto de alto valor nutricional para los hogares, el nombre del producto es Fideos de arroz.

En esta estrategia se debe hablar de la vida útil del producto:

- **Etapa de introducción.** Se informará acerca de las cualidades del producto, sus beneficios particulares, su composición nutricional y estimular a la degustación del producto, con la finalidad de promover la adquisición del mismo, cuando se realicen ferias en la localidad, entrega a los hogares tarjetas de presentación del mismo. Introducir la marca y posesionarla en el mercado.

- **Etapa de crecimiento.** Buscar los mejores canales de distribución e intensificar los esfuerzos para ampliar el alcance. Esta estrategia será aplicada con el fin de incrementar la participación de ventas en el mercado donde opera la empresa.
- **Etapa de madurez.** Se pretende con esta posesionarse en el mercado como una marca líder, a través de la calidad consistente del producto.
- **Etapa de declinación.** En esta última etapa se deberá aprovechar hasta el último momento la imagen y la marca del producto, modificando algo nuevo al mismo.

### 2.10 Análisis de precios

Ante la no existencia de datos estadísticos que permitan conocer los precios del producto “Fideos de arroz” en el municipio de Guayaramerín, se hará estimación de este tomando como base los datos obtenidos en la encuesta, el precio del producto sustituto en este caso el Fideo de trigo y el costo de producción, estos como referencia para determinar el precio del mismo.

Se analizan para aquellos productos que se encuentran en el mercado, obteniéndolas a través de un sondeo de mercado en el mercado central y campesino de la ciudad de Guayaramerín, y por la avenida Beni, Av. Sirio simoni en donde se ofertan este tipo de productos. Los precios de los productos de interés se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 20 Análisis de precio**

Nº	Lugar	precio
1	Mercado central	5
2	Sirio simoni	6
2	Mercado campesino	5

*Fuente: Elaboración propia*

Una vez realizada este estudio también se procedió a la obtención de los precios de los productos de arroz.

Los datos obtenidos de los precios del arroz en Guayaramerín se reflejan en la siguiente tabla.

**Tabla 21 Análisis de precio 2**

Nº	Lugar	precio
1	Mercado central	8
2	Sirio simoni	7.5
2	Mercado campesino	7

*Fuente: Elaboración propia*

Esta es una media de los precios del arroz en la región de Guayaramerín.

## 2.11 Cálculo del precio de venta

### 2.11.1 Costos de producción

**Tabla 22 Costos de producción**

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Harina de arroz	Gramos	750	0.0043	3.225
Almidón	Gramos	250	0.0032	0.8
Agua	l	1400	0.00025	0.35
Conservantes	Gramos	30	0.005	0.15
Empaque	Unidad	1	0.25	0.25
Etiqueta	Unidad	1	0.5	0.5
<b>Total</b>				<b>5.275</b>

*Fuente: Elaboración propia*

Costo unitario de producción=5.28bs.

En esta tabla podemos observar el precio unitario de todos los insumos para la producción de los fideos de arroz.

### 2.11.2 Costo de venta

*Figura 1 Fórmula del precio de venta*

$$PV = \frac{\text{Costo Ventas}}{(1 - \% \text{ margen})}$$

$$PV = 6.72 / (1 - 15\%)$$

$$PV = 7.90 = 8$$

Según análisis con un margen de ganancia del 15% el precio de venta hacia el público es de 8Bs.

## 2.12 Cualidades

Los fideos de arroz son una opción alimenticia popular y versátil que ofrece varias cualidades y beneficios. Aquí están algunas de las cualidades destacadas de los fideos de arroz:

1. **Sin gluten:** Los fideos de arroz son una excelente alternativa para personas con enfermedad celíaca o sensibilidad al gluten, ya que están libres de gluten, una proteína que se encuentra en el trigo, la cebada y el centeno.
2. **Ligereza y fácil digestión:** Los fideos de arroz son más ligeros que los fideos de trigo y se digieren fácilmente, lo que los hace ideales para personas con problemas digestivos o para aquellos que buscan una opción de pasta más suave en el estómago.
3. **Bajo en grasas y calorías:** Los fideos de arroz tienen un contenido relativamente bajo en grasas y calorías en comparación con otros tipos de pasta, lo que los convierte en una opción favorable para aquellos que siguen una dieta con restricción calórica.
4. **Neutral en sabor:** Los fideos de arroz tienen un sabor suave y neutral, lo que los hace muy versátiles para combinar con una amplia variedad de ingredientes y salsas, desde platos salados hasta preparaciones dulces.
5. **Aptos para diversas preparaciones:** Son aptos para saltear, hervir, cocinar al vapor o añadir a sopas y ensaladas. También son la base de platos populares en varias cocinas asiáticas.
6. **Culturas alimenticias:** Los fideos de arroz son una parte esencial de la cocina asiática, especialmente en países como China, Tailandia, Vietnam y Japón, lo que los hace apreciados por su autenticidad y herencia culinaria.
7. **Buena fuente de energía:** Al ser una fuente de carbohidratos, los fideos de arroz proporcionan energía y son una opción adecuada para mantener un nivel adecuado de actividad física.

8. **Sin colesterol ni sodio:** Los fideos de arroz no contienen colesterol ni sodio, lo que los convierte en una opción amigable para la salud cardiovascular y para aquellos que necesitan controlar la ingesta de sodio.

Los fideos de arroz son una opción alimenticia nutritiva y versátil, especialmente para aquellos que buscan alternativas sin gluten y descubren opciones más ligeras y saludables en su dieta diaria, en este proyecto tratar de mejorar la imagen de este producto que se pueda obtener de manera más fácil en los mercados con calidad y propiedades nutricionales.

- En el diseño del empaque del producto, se incluirán los beneficios más importantes que aporta la harina de plátano.
- Posicionar el producto en la mente del consumidor.
- Se resaltará el logotipo del producto, para que este pueda ser reconocido por los consumidores.

*Figura 2 Nombre de la empresa*

**BONNE SANTÉ**

*Figura 3 Logo de la empresa*





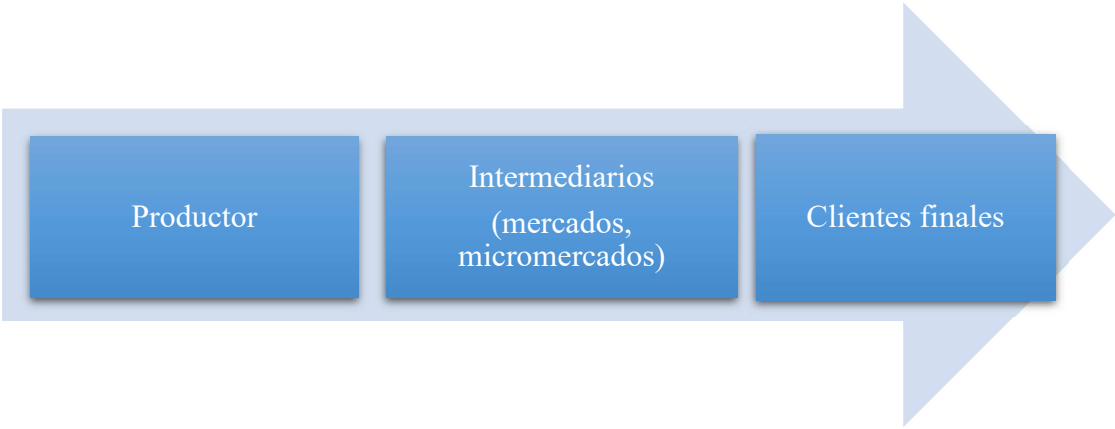
Este es el logotipo que se utilizara para la marca de los fideos de arroz debido a que tiene mayor aprobación en el mercado con una tasa de aprobación del 47%.

**2.12.1 Distribución**

Para definir la forma de distribución del producto, se tendrá en cuenta las características de los clientes, al igual que las preferencias para adquirir el producto.

Por eso que se plantea de la siguiente manera:

*Figura 4 Canal de distribución*



*Fuente: Elaboración propia*

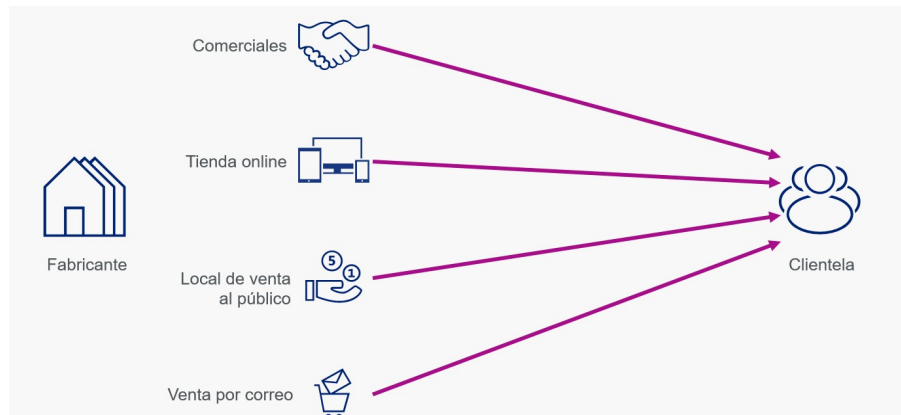
Al medir la preferencia por el hábito de compra que tiene la población para adquirir los productos, los primeros lugares fueron los mercados y micro mercados. En este caso se utilizarán estos intermediarios que se encargarán de llevar el producto a los clientes finales.

**2.13 Análisis de comercialización**

Para definir la forma de distribución del producto, se tendrá en cuenta las características de los clientes, al igual que las preferencias para adquirir el producto.

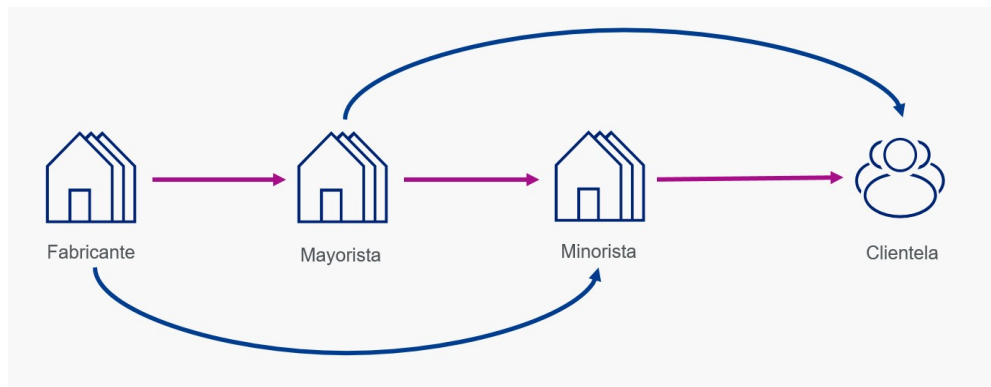
Por eso que se plantea de la siguiente manera:

*Figura 5 Diagrama de venta directa*



Aquí podemos observar que nuestras ventas directas son que el producto llegue directa al consumidor final.

**Figura 6 Diagrama de venta indirecta**



En esta ocasión vemos que las ventas indirectas pasaran por varias fases antes de llegar al consumidor final.

## 2.14 Marketing

### 2.14.1 Promoción.

- Trabajar con cupones o vales de descuentos.
- Crear un sorteo o un concurso entre nuestros clientes.
- Brindarles pequeños regalos u obsequios a nuestros principales clientes.
- Participar en una feria o exposición de negocios.
- Habilitar un puesto de degustación para fechas especiales.
- Organizar algún evento o actividad.
- Alquilar espacios publicitarios en letreros o paneles ubicados en la vía pública.

- Imprimir y repartir folletos, volantes, tarjetas de presentación.

### **2.14.2 Publicidad**

- Ya que nuestro estudio de mercado dio como resultado que los consumidores potenciales prefieren tener conocimiento sobre el producto por medio de redes sociales y Televisión. Se estableció que esos serán los medios más utilizados para dar a conocer nuestro producto.
- Se manejarán cuentas de Facebook e Instagram, que será actualizada diariamente con fotografías e información del producto, en donde también se brindará información sobre las diferentes promociones y algunos premios a nuestros consumidores.
- A manera de publicidad y de contribuir con el medio ambiente, se colocarán recipientes para depositar los envases en plazas y mercados ya que los envases serán reciclables.
- Se creará una página web con la marca del producto en la que se podrá encontrar información acerca de la empresa, el producto y varias noticias sobre que es la producción orgánica y las certificaciones con las que cuenta, algunas ferias y eventos en donde la empresa estará presente. De igual manera se podrá estar en contacto con cliente mediante un chat dentro de la página web para poder recibir soluciones o recomendaciones.

### **2.14.3 Posicionamiento**

- Valorar las características del producto.
- Valorar la marca del producto.
- Comparemos nuestras ventajas y atributos con las marcas de la competencia.
- Afirmaremos que somos mejor en algún sentido en relación con el competidor.

### **2.14.4 Plaza**

Para definir la forma de distribución del producto, se tendrá en cuenta las características de los clientes, al igual que las preferencias para adquirir el producto mediante esta estrategia orientaremos nuestros esfuerzos en el consumidor. Para fomentar que se prueben nuestros productos y atraer a clientes que consumen el producto de la competencia.

Realizando promociones o descuentos: por la obtención de una determinada cantidad de ventas se tendrá incentivos como ser: productos de nuestra empresa, promociones e incluso con premios aleatorios que llamen la atención de nuestros clientes como ser motos, etc.....

Con esto conseguiremos:

- Atraer a nuevos clientes.
- Estimular la demanda del usuario final.
- Mejorar el desempeño de marketing de los intermediarios vendedores

La publicidad se hará por medio de redes sociales y televisión, esto porque en los resultados de la encuesta muestran un 47% y 18% respectivamente de preferencias.



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

---

---

## CAPITULO III



## TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

## CAPITULO III

### 3 TAMAÑO Y LOCALIZACIÓN

#### 3.1 Tamaño

Según el análisis del estudio de mercado, se ha identificado una amplia demanda para el producto. La estrategia es abordar inicialmente el 20% de la demanda insatisfecha durante el primer año, con planes de aumentar esta participación en los años siguientes.

##### 3.1.1 Análisis de factores que condiciona el tamaño del proyecto

El mercado determinado para el presente proyecto son los hogares en el municipio de Guayaramerín, en los cuales se determinó que existe una demanda insatisfecha de fideos de arroz de 208091 unidad el cual se obtuvo a partir del balance de la demanda y oferta que se realizó de acuerdo a los resultados obtenidos del estudio de mercado.

##### 3.1.2 Mercado (demanda)

El mercado para la producción de fideos de arroz se producirá, en el municipio de Guayaramerín gracias al estudio de mercado realizado previamente, se determinó que existe una amplia demanda del producto, (demanda insatisfecha) que requieren del producto a ser comercializado, con la puesta en marcha del proyecto se pretende cubrir una parte de este mercado.

##### 3.1.3 Disponibilidad el financiamiento

El financiamiento del proyecto de fideos de arroz será por aporte de capital propio de los socios del emprendimiento y existe la posibilidad de canalizar préstamos de entidades financieras.

##### 3.1.4 Tecnología

En la producción de la materia prima, se utilizan tecnologías modernas para el cultivo y cosecha de los ingredientes necesarios para la elaboración de los fideos. En el proceso de producción, se emplean maquinarias y equipos especializados para la mezcla, amasado, corte y secado de la masa de fideos. Además, se utilizan sistemas de control de calidad para asegurar que los fideos cumplan con los estándares requeridos. En cuanto al envasado y distribución, se utilizan tecnologías avanzadas para el empaquetado y etiquetado de los productos finales, garantizando su frescura y calidad. También se emplean sistemas de logística y distribución para asegurar que los productos lleguen a los clientes en tiempo y forma.

**Manual/Artesanal:** Se utiliza una producción artesanal de fideos principalmente cuando es para consumo diario y son pastas frescas en su mayoría. Esta técnica lo realizan principalmente personas naturales, restaurantes, tiendas especializadas, etc. El amasado/Mezclado se realiza de manera manual, así como el proceso de corte en tiras. El proceso de secado se realiza mediante la temperatura ambiente.

**Automáticas:** Estos procesos son más estandarizados y los operarios solamente están para ejecutar algunas funcionalidades de las máquinas o movimiento de insumos. Esta tecnología se utiliza para grandes volúmenes de fideos y se trabaja bajo líneas. Como resultado de la utilización de estas máquinas, la producción se produce a gran escala reduciendo tiempos de procesamiento, costos de producción y tiempos muertos.

### **3.1.5 Programa de presupuesto**

La capacidad de la planta considera una producción anual de 41618 unidades el 1er año de implementación del proyecto con una eficiencia de capacidad instalada del 20% para luego incrementar un 5% en 2 do año y así sucesivamente y se irá incrementando para finalmente operar al 100% hasta el décimo año.

### **3.1.6 Alcance del proyecto**

El proyecto obtendrá una cobertura de 20% el primer año de producción y posteriormente se irá incrementando la capacidad instalada a un 5% cada año y sostendrá esa capacidad hasta el año 2033.

## **3.2 Localización**

La localización del proyecto consiste en determinar el lugar preciso en donde se implementará el proyecto, pasando por la macro localización y la micro localización. Para este efecto, se debe realizar un análisis comparativo de diferentes aspectos y diferentes alternativas de localización, comparando las ventajas y desventajas de las mismas.

### **3.2.1 Macro localización**

El Beni es uno de los nueve departamentos de Bolivia, con una superficie de 213.564 m<sup>2</sup> y una población (estimada para el año 2020) 480.000 habitantes, su capital política es la ciudad de

Trinidad. Colinda con el departamento de Pando al noreste y este con la república de Brasil, al sureste con el departamento de Santa Cruz al sur con el departamento de Cochabamba y al oeste con el departamento de La Paz.

El proyecto estará ubicado en el municipio de Guayaramerín, provincia Vaca Diez del departamento del Beni, cuya localización esta al noreste de Bolivia de acuerdo a los datos proporcionados por el IGM el municipio de Guayaramerín tiene una superficie estimada de 651.530,74 ha. Sus límites son: al noreste con la provincia Federico Román del departamento de Pando. Al este con el país de Brasil. Al sur con los municipios de Yacuma y Mamoré y al oeste con el municipio Riberalta (límites que no han sido mediante Ley Nacional).

**Imagen 1 Mapa político de Bolivia**



*Fuente: Imagen sacada de Google*

<https://www.socialhizo.com/geografia/mapas/mapa-de-bolivia-division-politica>

### **3.2.2 Micro localización del proyecto**

La planta para la producción de estará localizada en la Comunidad Rosario del Yata que se encuentra ubicada a 31 km de la ciudad de Guayaramerín, cuyo acceso es por vía terrestre durante todo el año.



## ***Imagen 2 Mapa político de Bolivia***



*Fuente: Imagen sacada de Google*

<https://es.weather-forecast.com/locations/Guayaramerin/forecasts/latest>

Guayaramerín es una localización de Bolivia situada en el departamento del Beni, ubicada en el margen izquierdo del río Mamaré, frente a la población brasileña de Guajara-Mirim. Se halla a una distancia de 93 km de Riberalta y a 1.115 km de Trinidad. Específicamente en la comunidad campesina Rosario del Yata situada en el km 36 de la carretera Guayaramerín - Riberalta

### **3.3 Factores que determinan la localización del proyecto**

#### **3.3.1 Vías de acceso**

La vía de acceso nos beneficia bastante para la implantación de proyecto para poder transportar el insumo de la materia prima, y el producto para la comercialización a los mercados.

Las vías de acceso son transitables y existe servicio de transporte disponible debido a que la carretera es asfaltada

#### **3.3.2 Recursos Humanos**

Al ejecutar el presente proyecto, se contará con los servicios del personal adecuado y capacitado para producir con mayor eficiencia y así ofrecer un producto de calidad al mercado, el cual será seleccionado de acuerdo a los requisitos que exige el presente proyecto, por tratarse de brindar un producto de calidad.

### 3.4 Análisis de alternativa para la localización

#### 3.4.1 Alternativa para localización

Tabla 23 Alternativas para la localización

Factores	peso	Cachuela Esperanza		Rosario del yata		Barranco Colorado	
		Punt.	Pond.	Punt.	Pond.	Punt.	Pond.
Disponibilidad de M.P.	40	7	1.40	9	1.80	7	1.40
Calidad de suelo	20	3	0.75	7	1.25	3	0.75
Cercanía de mercados	10	4	0.60	5	0.45	4	0.45
Carretera accesible	10	5	0.75	7	0.75	5	0.45
Disponibilidad de M.O.	10	5	0.75	5	0.75	5	0.75
Disponibilidad de Tecnología	10	5	0.50	5	0.50	5	0.80
<b>Total</b>	<b>100</b>		<b>4.75</b>		<b>5.50</b>		<b>4.60</b>

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla 3.1 podemos observar que la mejor opción es en la comunidad de rosario de Yata con una puntuación y ponderado mayor al resto.

### 3.5 Selección de alternativa de localización más viable

Tras haber realizado un análisis de las tres alternativas para la implementación del proyecto se obtuvo el resultado de la mejor alternativa es la comunidad Rosario del Yata con un puntaje de 5,3 ya que cumple con los factores más preponderantes como son: la cercanía que tenemos para llegar al mercado y porque tiene carreteras optimas, lo que nos beneficia bastante y nos da la posibilidad de poder trabajar en el mercado de Riberalta también porque tenemos menos inversión en combustible.

### 3.6 Factores que determinan la localización

#### 3.6.1 Servicios básicos

En la ubicación donde será ejecutado el proyecto existen servicios básicos gracias a que es una comunidad muy poblada y transitable gracias a que se encuentra entre la ciudad de Riberalta y Guayaramerín donde les favorece la energía eléctrica y cuentan con agua potable.

#### 3.6.2 Materia prima

El proyecto se encuentra localizado en una región donde es de fácil acceso y la materia prima llegara sin problemas tanto si los productos son de la misma región o importados.

### 3.6.3 Mano de obra

Al implementar el presente proyecto, se contará con el servicio de la población que se encuentra en la comunidad y así poder generar fuentes de trabajo e ingresos mejorando la economía de la comunidad con una constante capacitación en el rubro

### 3.6.4 Transporte

Las vías de acceso al lugar del emplazamiento del presente proyecto son transitables, en buen estado y asfaltada, teniendo acceso a Riberalta y Guayaramerín, lo cual es factible para el transporte de insumos, materias primas que requerirá el proyecto y para la comercialización del producto a producir.

### 3.6.5 Accesibilidad al mercado

La localización del proyecto queda aproximadamente a 36 km del mercado, nos favorece bastante la carretera asfaltada ya que se puede transportar en menos tiempo, aspecto que favorece a la comercialización del producto.

## 3.7 Programa de producción

**Tabla 24 Programa de producción**

<b>Año</b>	<b>Producción</b>
<b>1</b>	83236
<b>2</b>	89182
<b>3</b>	95127
<b>4</b>	101073
<b>5</b>	107018
<b>6</b>	112964
<b>7</b>	118909
<b>8</b>	118909
<b>9</b>	118909
<b>10</b>	118909

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla 3.1 podemos observar la producción a futuro de la empresa por los siguientes 10 años, siendo el primer año iniciando con la producción de 83236kg, y el año 7 funcionando al 100% de capacidad dando un total de 118909kg, y así hasta los siguientes años.



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

---

---

## CAPITULO IV



## INGENIERÍA DE PROYECTO

## CAPITULO IV

### 4 INGENIERÍA DE PROYECTO

#### 4.1 Aspectos generales

En este capítulo de ingeniería de proyecto se detallará el análisis de cada proceso de producción para que el producto acabado sea de buena calidad, se deberá tener un control y verificación de cada proceso

#### 4.2 Definición de las características del producto

Los fideos a base de arroz, también conocidos como "Noodles" de arroz, son un tipo de pasta elaborada principalmente a partir de harina de arroz. Aquí tienes una definición y algunas de sus características:

**Definición:** Los fideos a base de arroz son un tipo de pasta que se prepara utilizando harina de arroz en lugar de harina de trigo. Son un elemento fundamental en muchas cocinas asiáticas y se utilizan en una variedad de platos, como sopas, salteados y platos fríos.

**Características:**

1. **Ingredientes principales:** Los fideos a base de arroz están hechos principalmente de harina de arroz y agua. Algunas variedades también pueden incluir tapioca o almidón de yuca, lo que les da una textura ligeramente elástica.
2. **Sin gluten:** Debido a que no contienen harina de trigo, los fideos de arroz son naturalmente libres de gluten, lo que los hace adecuados para personas con sensibilidad o intolerancia al gluten.
3. **Variedad de formas y tamaños:** Los fideos de arroz vienen en una amplia variedad de formas y tamaños, desde finos y transparentes hasta más gruesos y opacos. Algunas variedades se utilizan específicamente en platos como rollitos de primavera o fideos de cristal.
4. **Versatilidad:** Estos fideos son muy versátiles y se pueden utilizar en una variedad de preparaciones culinarias. Se pueden consumir calientes en sopas o salteados, o fríos en ensaladas.

5. Cocinado rápido: Los fideos de arroz se cocinan rápidamente, por lo general en unos pocos minutos en agua hirviendo. Es importante no cocinarlos en exceso, ya que tienden a volverse blandos y pegajosos si se cocinan demasiado.
6. Sabor neutro: Los fideos de arroz tienen un sabor bastante neutro, lo que los convierte en una excelente base para absorber los sabores de los ingredientes y salsas con los que se cocinan.

***Imagen 3 Descripción del producto a ser presentado por el proyecto***



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 25 Cuadro de perfil nutricional d fideo a base de arroz**

**INFORMACIÓN NUTRICIONAL**  
Tamaño de la porción: 80g (1 plato)

	Cant por Porción	%VD(*)
Valor energético	278 kcal=999,999Kj	14
Carbohidratos	60g	20
Azucares	0g	-
Polialcoholes	0g	-
Almidón	0g	-
Proteínas	5g	7
Grasas Totales	2g	4
Grasas Saturadas	0,5g	2
Grasas Trans	0g	-
Colesterol	0mg	-
Fibra Alimentaria	2g	8
Sodio	25mg	1

*Fuente: Elaboración propia*

Los fideos a base de un arroz cumplirán las características técnicas para este producto

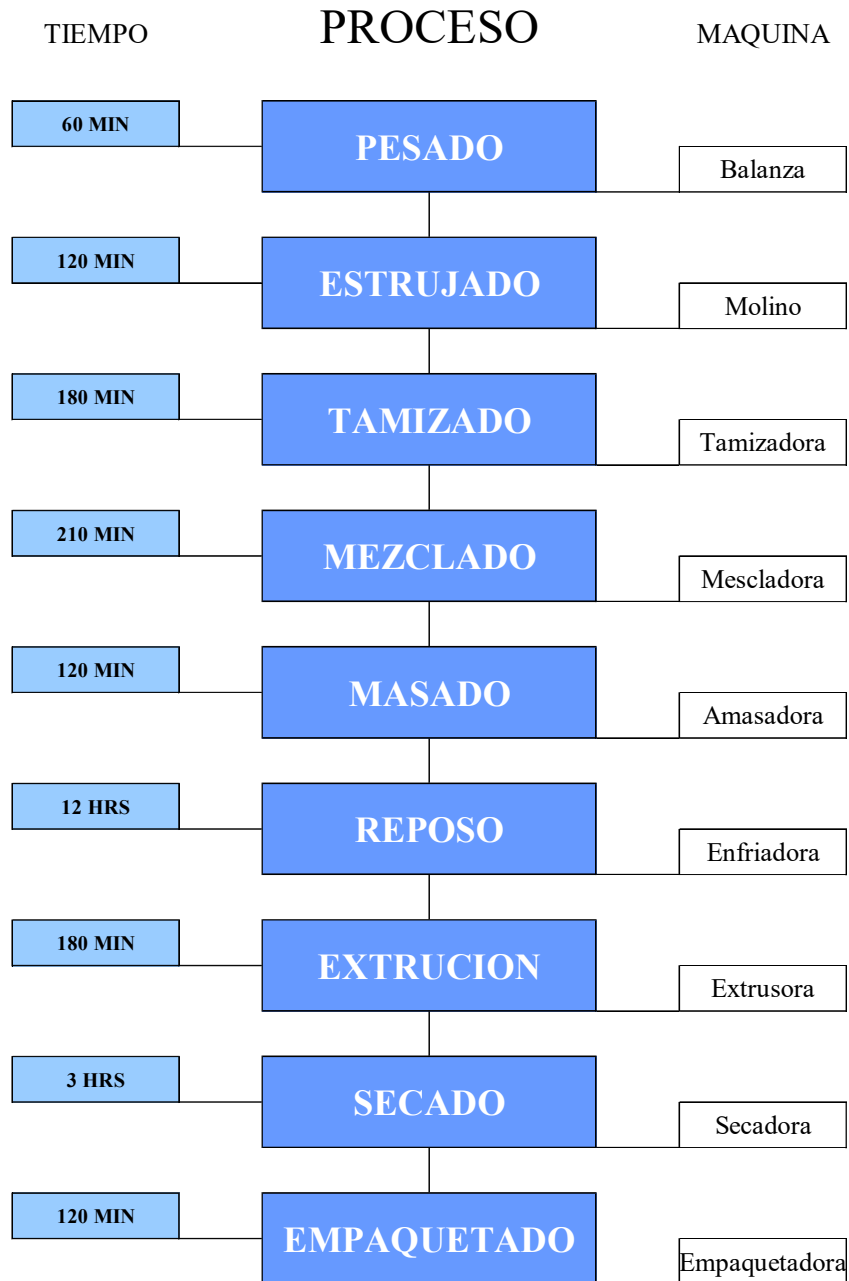
Se revisa la naturaleza de la tecnología requerida, con énfasis en las particularidades de la producción de pastas gluten free y se presenta el diagrama de proceso (DOP). Para cada uno de los procesos, se realiza una comparación y selección de las máquinas, cuyas especificaciones técnicas se presentan posteriormente.

Para el estudio de Impacto Ambiental se consideran las operaciones constructivas y productivas en una matriz de Leopold, donde se observan tantos impactos positivos moderados, como negativos moderados.

### **4.3 Diagrama de flujo**

El proceso de producción de los fideos de arroz que proporcionará fideos de arroz, estará estructurado en función a la producción masiva y repetitiva, dadas las características de su mercado y del bien producido. Así mismo cabe señalar que esta línea de producción estará constituida por 9 etapas y 3 áreas para una producción masiva y repetitiva, cada una de una duración total de 2 días, dicha sincronización obedece al siguiente patrón de funcionamiento

**Figura 7 Diagrama de flujo**



*Fuente: Elaboración propia*


En esta tabla podemos observar el proceso de para la producción de fideos de arroz, cabe aclarar que estos tiempos son para la producción diaria de una tonelada de nuestro producto el cual pasara por todo este proceso y tardara 2 días laborales en la planta.



#### 4.4 Descripción del proceso

El proceso inicia con la recepción de las harinas de arroz. Estos insumos serán inspeccionados organolépticamente para poder ser recibida. Además, se solicitará las fichas técnicas y los análisis realizados por los proveedores que confirmen que el lote cumple con las especificaciones establecidas en las fichas técnicas y serán almacenadas.

En el caso del agua a utilizar para el proceso, se utilizará el agua de la red pública, pero pasará por un hervido interno y almacenada en un tanque o cisterna de donde entrará al proceso. Esta agua almacenada será inspeccionada para que cumpla con los parámetros de inocuidad para el consumo humano según DIGESA (Bustamante y Ortega, 2015).

Proceso 1:	
<p><b>Pesado:</b></p> <p>Antes de ser ingresadas a la máquina mezcladora/amasadora las harinas pasarán por la actividad de pesado para poder asegurar las proporciones requeridas para la mezcla:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-750 kg de arroz</li><li>-250 kg de almidón</li><li>-30kg de conservantes</li></ul> <p>Todo esto para la elaboración de una tonelada diaria.</p>	 <p><b>Fuente:</b> Google imágenes</p>

## Proceso 2:

### Estrujado:

Una vez tengamos las cantidades necesarias para la elaboración se procede a colocar el arroz de grano largo en el molino de arroz, este proceso es para poder obtener la harina de arroz, hasta que obtengamos una consistencia fina y polvorosa.

**Duración del proceso:** 120 min



**Fuente:** Google imágenes

## Proceso 3:

### Tamizado:

Con el propósito de que las harinas utilizadas en el proceso pasen con el mayor grado de pureza y en la proporción adecuada, se realizara un tamizado previo. De esta operación se obtiene una merma del 5%.

En este proceso comenzamos con 750kg de harina de arroz, pero debido a la merma del 5% perderemos 37.5 kg de merma.

Quedándonos al final con 712 kg de harina.

**Duración del proceso:** 180 min



**Fuente:** Google imágenes

#### Proceso 4:

##### Mezclado:

En esta parte del proceso se procede a la mezcla de la harina de arroz con el almidón y los conservantes (Sorbato de potasio).

-712.5 kg de harina de arroz

-250 kg de almidón

-30kg de conservantes

-600 litros de agua

**Duración del proceso:**210 min



**Fuente:** Google imágenes

#### Proceso 5:

##### Mazado:

La máquina encargada de este proceso es la amasadora, esta máquina se encarga de amasar la masa obtenida después de ser mezclados nuestros insumos. Este proceso termina después de obtener toda la masa hasta la consistencia requerida fina pero no quebradiza, estable debido a la gelatinización Del almidón con la mezcla de la harina de arroz.

**Duración del proceso:**120 min



**Fuente:** Google imágenes

### Proceso 6:

#### Reposo:

El reposo será un proceso largo hasta que la masa se quede sin humedad y de acelerar el proceso se encarga la secadora. Este proceso durara es muy importante debido a que en este tiempo la pasta adquirirá la consistencia sabor y textura para el consumo.

**Duración del proceso:** 12 horas



**Fuente:** Google imágenes

### Proceso 7:

#### Extrusión:

En este proceso se procede a colocar la pasta sin humedad. Así se conseguirá la consistencia necesaria para que el fideo tenga la estructura y dureza necesaria. Esta máquina le dará forma al fideo que nosotros estamos elaborando.

**Duración del proceso:** 180 min



**Fuente:** Google imágenes

### Proceso 8:

#### Secado:

Luego de obtener la forma de la pasta se procede al secado de la pasta este proceso es importante por que el arroz es uno de los pocos alimentos con alta durabilidad al tiempo por eso no es muy propenso a crear hongos o mohos en su estructura, a eso se debe la poca cantidad de conservantes a comparación de otros alimentos.

Se procede a introducir la pasta a la maquina hasta que quede totalmente dura y de la forma necesaria.

**Duración del proceso:** 3 horas



**Fuente:** Google imágenes

### Proceso 9:

#### Empaquetado:

Terminado el secado de la pasta pasa por la maquina de empaquetado la cual también pesa exactamente 1 kg de nuestro producto terminado. Luego sella el envase con calor a 45 grados. La maquina se encarga de pesar y extraer la mayor cantidad de aire para que la pasta quede lo mas al vacío y dure mas el producto cuidando su integridad y consistencia. Y queda listo para la distribución.

**Duración del proceso:** 120 min



**Fuente:** Google imágenes


## 4.5 Requerimiento de activos para el proyecto


### 4.5.1 Requerimiento de activos fijos

**Tabla 26** Requerimiento de maquinaria

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>Balanza</b>	Unidad	2	5897	11794
<b>Tamizadora</b>	Unidad	1	12500	12500
<b>Mezcladora</b>	Unidad	2	12670	25340
<b>Secadora</b>	Unidad	2	1400	2800
<b>Enfriadora</b>	Unidad	1	1600	1600
<b>Cortadora</b>	Unidad	1	9000	9000
<b>Envasado</b>	Unidad	1	12000	12000
<b>Total</b>				75034

*Figura 8* Requerimiento de maquinaria

REQUERIMIENTO DE MAQUINARIAS		
MATERIAL	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA VISUAL
<b>BALANZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARCA: Coretto</li> <li>· MODELO: ep-500</li> <li>· ORIGEN: Corea</li> <li>· CAPACIDAD: 500 Kg/h</li> <li>· ENERGIA(Kw/h):0.4</li> <li>· PESO: 25 Kg</li> </ul>	

<p><b>MOLINO DE ARROZ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARCA: Husk Crushe</li> <li>· MODELO: OYCM15S</li> <li>· ORIGEN: Corea</li> <li>· CAPACIDAD: 1000 Kg/h</li> <li>· ENERGIA(Kw/h):25</li> <li>· PESO: 140 Kg</li> </ul>	
<p><b>TAMIZADORA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARCA: Filtra</li> <li>· MODELO: fti-800</li> <li>· ORIGEN: España</li> <li>· CAPACIDAD: 500 Kg/h</li> <li>· ENERGIA(Kw/h):1.1</li> <li>· PESO: 150 Kg</li> </ul>	
<p><b>MEZCLADORA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARCA: Italgi</li> <li>· MODELO: P400</li> <li>· ORIGEN: Italia</li> <li>· CAPACIDAD: 1000 Kg/h</li> <li>· ENERGÍA(KW/h):30</li> <li>· PESO: 900 Kg</li> </ul>	

<p><b>AMASADORA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARCA: Maiou</li> <li>· MODELO: 300</li> <li>· ORIGEN: Brasil</li> <li>· CAPACIDAD: 600 Kg/h</li> <li>· ENERGÍA(KW/h):60</li> <li>· PESO: 500 Kg</li> </ul>	
<p><b>SECADORA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARCA: Italdi</li> <li>· MODELO: RF75x600</li> <li>· ORIGEN: Italia</li> <li>· CAPACIDAD: 250 Kg/h</li> <li>· ENERGIA(Kw/h):35</li> <li>· PESO: 400 Kg</li> </ul>	
<p><b>ENFRIADORA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARCA: Italdi</li> <li>· MODELO: RF75x600</li> <li>· ORIGEN: Italia</li> <li>· CAPACIDAD: 250 Kg/h</li> <li>· ENERGIA(Kw/h):35</li> <li>· PESO: 2200 Kg</li> </ul>	



<p align="center"><b>EXTRUSORA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARCA: Tecna Saima</li> <li>· MODELO: TA540</li> <li>· ORIGEN: Italia</li> <li>· CAPACIDAD: 400 Kg/h</li> <li>· ENERGIA(Kw/h):15</li> <li>· PESO: 350 Kg</li> </ul>	
<p align="center"><b>EMPAQUETADORA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· MARCA: Benzler</li> <li>· MODELO: BMP60</li> <li>· ORIGEN: India</li> <li>· CAPACIDAD: 2700 Kg/h</li> <li>· ENERGÍA(KW/h):20</li> <li>· PESO: 900 Kg</li> </ul>	

En la tabla anterior se describen detalladamente todos los requerimientos de maquinarias que se utilizara para la producción de fideos de arroz, las maquinarias sirven para homogeneizar, lavar, medir y mezclar de una manera correcta todos los ingredientes según la fórmula.

**Tabla 27 Requerimientos de terrenos**

<b>Detalle</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Terreno</b>	M2	500	70	35000
<b>Total</b>				<b>35000</b>

El proyecto requiere 500 metros cuadrados de terreno, para la construcción de la planta productora de Fideos de arroz. La selección del terreno se basa en las necesidades específicas de nuestro proyecto. Esta área de terreno se considera óptima para la construcción de una planta semiindustrial de producción. A continuación, se detallan las razones técnicas para esta elección:

**Espacio Suficiente para Instalaciones de Producción:** Un área de 500 metros cuadrados proporciona suficiente espacio para la instalación de maquinaria y equipos de producción necesarios, así como para el flujo de trabajo eficiente.

**Eficiencia Operativa:** El espacio bien organizado y diseñado nos permitirá operar de manera eficiente y cumplir con los estándares de producción y calidad.

**Capacidad de Almacenamiento:** Tendremos suficiente capacidad de almacenamiento para gestionar las materias primas y los productos terminados, lo que evitará retrasos en la producción.

**Posibilidad de Control de Calidad:** Contaremos con áreas dedicadas para el control de calidad y pruebas, lo que garantiza que nuestros productos cumplan con los estándares más altos.


**Flexibilidad para el Futuro:** La disponibilidad de espacio adicional nos permitirá expandir nuestras operaciones a medida que nuestra demanda y producción aumenten con el tiempo.

**Seguridad:** Cumpliremos con las normativas de seguridad y podremos implementar medidas de seguridad adecuadas en nuestras instalaciones.

**Tabla 28 Requerimientos de vehículos**

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo total
Camión	Piezas	1	98000	98000
<b>Total</b>				<b>98000</b>

*Figura 9 Requerimientos de vehículos*

Requerimientos de Vehículos		
Material	Descripción	Referencia visual
Camión	<p><b>Tipo de transmisión:</b> Manual</p> <p>Energía: Diesel Capacidad de carga: 41-50t</p>	

El requerimiento de vehículo que se presenta en la anterior tabla, sirve para la correcta distribución del producto a los diferentes puntos de ventas de la ciudad de Guayaramerín, facilitando la llegada al consumidor final.

**Tabla 29 Requerimiento de Muebles**

Detalles	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Sofá	Unidad	5	400	2000
Sillas	Unidad	20	970	19400
Mesas	Unidad	5	1600	8000
Estantes	Unidad	10	340	3400
Escritorio	Unidad	5	560	2800
<b>Total</b>				<b>35600</b>

En la tabla anterior se describen detalladamente los requerimientos de muebles como ser, escritorios y sillas de escritorios que serán parte del área administrativa de la empresa y la Estantería que formará parte del área de almacenamiento de la empresa.

***Gastos de organización***

**Tabla 30 Gastos de organización**

<b>Detalles</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Cost. Unit.</b>	<b>Cost. Total</b>
<b>Lic. De Funcionamiento</b>	<b>Global</b>	<b>1</b>	<b>6000</b>	<b>6000</b>
<b>Total</b>				<b>6000</b>

En la tabla anterior se describen los gastos de organización de la empresa y la Estantería que formará parte del área de almacenamiento de la empresa.

**Tabla 31 Requerimiento de Equipo de computación**

<b>Detalles</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Computadoras</b>	<b>Piezas</b>	<b>4</b>	<b>6100</b>	<b>24400</b>
<b>Impresora</b>	<b>Piezas</b>	<b>4</b>	<b>1800</b>	<b>7200</b>
<b>Teléfono</b>	<b>Piezas</b>	<b>2</b>	<b>739</b>	<b>1478</b>
<b>Total</b>				<b>33078</b>

*Figura 10 Requerimiento de Equipo de computación*


<b>Requerimiento de equipo de computación</b>		
<b>Material</b>	<b>Descripción</b>	<b>Referencia visual</b>
<b>Computadora</b>	<p>➤ <b>Marca: HP 15T-DW300 15.6" FHD i5-1135G7</b></p> <p>➤ <b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ancho: 35.81 cm</b></li> <li>• <b>Altura: 24.2 cm</b></li> <li>• <b>Peso: 1.75 kg</b></li> <li>• <b>Tamaño de pantalla: 15.6 Pulgadas</b></li> </ul> <p>➤ <b>Precio: Bs. 6,100</b></p>	
<b>Impresora</b>	<p><b>Marca: Epson EcoTank multifunción L5190</b></p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Ancho: 42,50 cm</b></li> <li>– <b>Altura: 31,00 cm</b></li> <li>– <b>Peso: 6,80 kg</b></li> </ul> <p><b>Precio: Bs. 3.199,00</b></p>	
<b>Teléfono</b>	<p><b>Marca: Panasonic KX-T7703X identificador de llamadas/ memoria DIMENSIONES:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Ancho: 130 mm</b></li> <li>– <b>Altura: 76,5 mm</b></li> <li>– <b>Peso: 443 g</b></li> </ul> <p><b>Precio: Bs. 739</b></p>	

En la tabla anterior, se describe detalladamente los diferentes equipos de computación como ser computadoras, impresoras y teléfonos que serán utilizados en el área administrativa para desarrollar de una manera más eficiente todas sus funciones.



**Tabla 4.8. Requerimiento de Enseres**

Detalles	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Cuchillos	Unidad	20	40	800
Mandiles	Unidad	30	30	900
Bandejas	Unidad	20	20	400
Cubetas	Unidad	10	120	1200
Canastillas	Unidad	10	29	290
Termómetro	Unidad	3	17	51
<b>Total</b>				<b>3641</b>

**Figura 4.8 Requerimiento de Enseres**

Requerimiento de Enseres		
Material	Descripción	Referencia visual
Cuchillos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Marca:</b> OLOEY</li> <li>• <b>Material:</b> acero inoxidable</li> <li>• <b>Tamaño:</b> 18.5x8.8cm</li> <li>• <b>Precio:</b> Bs. 40</li> <li>• <b>Descripción:</b> Herramientas de cocina de acero inoxidable cuchillo Machete pequeño pelador y cortador de plátanos</li> </ul>	

<p><b>Mandiles</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Marca:</b> HOUSEEN</li> <li>• <b>Material:</b> Cuero</li> <li>• <b>Tamaño:</b> 65*100cm</li> <li>• <b>Precio:</b> Bs. 30</li> <li>• <b>Descripción:</b></li> </ul> <p>Duradero, reutilizable, anti manchas, antipolvo, resistente al aceite, delantal de trabajo.</p> <p>Ideal para restaurante, cocina, cantina, fábrica, limpieza diaria, etc. Una prenda esencial para cualquiera que haga las tareas del hogar.</p>	
<p><b>Canastos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Marca:</b> Rey</li> <li>• <b>Material:</b> plástico</li> <li>• <b>Tamaño:</b> 40 x 33 cm</li> <li>• <b>Precio:</b> bs. 29</li> <li>• <b>Descripción:</b></li> </ul> <p>Ideal para cocina, fábrica, limpieza diaria, etc. Una prenda esencial para cualquiera que haga las tareas del hogar.</p>	
<p><b>Bandejas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Marca:</b> kuzhen</li> <li>• <b>Material:</b> acero inoxidable</li> <li>• <b>Tamaño:</b> 22 x 12 x 2 cm</li> <li>• <b>Precio:</b> bs. 20</li> <li>• <b>Descripción:</b></li> </ul> <p>Ideal para restaurante, cocina, cantina, fábrica, limpieza diaria, etc.</p> <p>Una prenda esencial para cualquiera que haga las tareas del hogar.</p>	

<p><b>Cubetas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Marca:</b> Supple</li> <li>• <b>Material:</b> acero inoxidable</li> <li>• <b>Precio:</b> bs. 120</li> <li>• <b>Tamaño:</b> 33 x 29 cm</li> <li>• <b>Descripción:</b> Cubo de acero inoxidable de gran capacidad para el hogar, cubo de agua con cubierta de aceite, almacenamiento, hotel, restaurante.</li> </ul>	
<p><b>Termómetro</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Marca:</b> Vastar</li> <li>• <b>Tamaño:</b> 2,0 – 3,9 pulgadas</li> <li>• <b>Precio:</b> Bs. 17</li> <li>• <b>Tipo de pantalla:</b> Digital</li> <li>• <b>Descripción:</b> Diseño resistente al agua para agua de por vida. Nuevo diseño de paquete con manual</li> </ul>	

En la tabla anterior se describe detalladamente los requerimientos de enseres y utensilios que serán utilizados en diferentes etapas del proceso de producción y en el área de almacenamiento.

#### 4.6 Requerimientos de activos corrientes


Tabla 32 Tabla Requerimiento de material de escritorio

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Papel bond Carta	resmas	15	30	450
Papel bond Oficio	resmas	8	33	264







<b>Folder manillas</b>	Paquetes	5	50	250
<b>Carpeta archivadora</b>	unidad	15	15	225
<b>Cuaderno empastado</b>	unidad	5	14	70
<b>Agenda</b>	unidad	5	40	200
<b>Tinta de impresora</b>	unidad	16	60	960
<b>Sellos</b>	unidad	5	25	125
<b>Marcadores</b>	cajas	5	45	225
<b>Bolígrafo tinta negra</b>	cajas	15	4	60
<b>Bolígrafo tinta azul</b>	cajas	15	4	60
<b>Lápiz</b>	cajas	2	15	30
<b>Borrador</b>	cajas	2	15	30
<b>Tajador</b>	cajas	2	20	40
<b>Engrampadora</b>	unidad	5	25	125
<b>Grapas</b>	cajas	20	5	100
<b>Saca grapas</b>	unidad	5	5	25
<b>Perforadora</b>	unidad	10	25	250
<b>Clips normal caja</b>	cajas	5	10	50
<b>Total</b>				<b>3539</b>

*Figura 11 Requerimiento de material de escritorio*


Requerimiento de material de escritorio		
Materia	Descripción	Referencia visual
<b>Papel bond oficina</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Marca: Chamex</li> <li>– Precio: 38 Bs.</li> </ul>	

<p><b>Papel bond carta</b></p>	<p>– Marca: Chamex</p> <p>– Precio: 30 Bs.</p>	
<p><b>Folder manila tamaño oficio</b></p>	<p>– Marca: Lider</p> <p>– Precio: Bs. 60</p>	
<p><b>Archivador de palanca</b></p>	<p>– Marca: Top</p> <p>– Precio: Bs. 20</p>	
<p><b>Cuaderno empastado</b></p>	<p>– Marca: Top</p> <p>– Precio: Bs. 18</p>	

<p><b>Agenda</b></p>	<p>– Marca: Top – Precio: Bs. 60</p>	
<p><b>Tinta de impresora</b></p>	<p>– Marca: VENSPEED – Precio: Bs. 90 <b>Modelo:</b> L200 <b>Volumen de la unidad:</b> 70 ml.</p>	
<p><b>Sellos</b></p>	<p>– Marca: Trodat – Precio: Bs. 30</p>	
<p><b>Marcadores de 4 colores</b></p>	<p>– Marca: Monami – Precio: Bs. 47</p>	

<p><b>Bolígrafo tinta negra</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: Hauser</li> <li>- Precio: Bs. 5</li> </ul>	
<p><b>Bolígrafo tinta azul</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: Pilot</li> <li>- Precio: Bs. 5</li> </ul>	
<p><b>Lápiz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: Genérica</li> <li>- Precio: Bs. 25</li> </ul>	
<p><b>Borrador</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: Mayka</li> <li>- Precio: Bs. 10</li> </ul>	

<p><b>Tajador</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: Mor</li> <li>- Precio: Bs. 20</li> </ul>	
<p><b>Engrampadora</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: Isofit</li> <li>- Precio: Bs. 25</li> </ul>	
<p><b>Grapas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: Madison</li> <li>- Precio: Bs. 5</li> </ul>	
<p><b>Saca grapas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: ARTESCO</li> <li>- Precio: Bs. 5</li> </ul>	
<p><b>Perforadora</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: Isofit</li> <li>- Precio: Bs 25</li> </ul>	

<b>Clip</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Marca: Madison</li> <li>– Precio: Bs 5</li> </ul>	
-------------	--	--

En la tabla anterior se describe detalladamente los requerimientos de material de escritorio como ser. hojas de papel de diferentes tamaños, bolígrafos, clip, entre otros materiales que serán utilizados en el área administrativa para que puedan realizar su trabajo eficientemente.





#### 4.7 Requerimiento de insumos y envases

**Tabla 33** Requerimiento de insumos

<i>Detalle</i>	<i>Unidad</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Costo Unitario</i>	<i>Costo total</i>
<i>Empaque</i>	<i>Unidad</i>	<i>1</i>	<i>0.25</i>	<i>0.25</i>
<i>Etiqueta</i>	<i>Unidad</i>	<i>1</i>	<i>0.50</i>	<i>0.50</i>
<i>Harina de arroz</i>	<i>Gramos</i>	<i>600</i>	<i>0.0058</i>	<i>3.5</i>
<i>Agua</i>	<i>MI</i>	<i>300</i>	<i>0.00025</i>	<i>0.075</i>
<i>Almidón</i>	<i>Gramos</i>	<i>180</i>	<i>0.005</i>	<i>0.25</i>
<i>Total</i>				<i>4.575</i>

*Figura 12* Requerimiento de insumos

Requerimiento de insumos		
Materia	Descripción	Referencia visual

<p><b>Empaques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: BELEN</li> <li>- Precio: Bs. 0.25</li> </ul>	
<p><b>Etiquetas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: BELEN</li> <li>- Precio: Bs. 0.50</li> </ul>	
<p><b>Harina de arroz</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: Producción del C.I.P.A.</li> <li>- Precio: Bs. 3.5</li> </ul>	
<p><b>Agua</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marca: MINERAL</li> <li>- Precio: Bs. 0.075</li> </ul>	







# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

---

---

## CAPITULO V



## ASPECTOS LEGALES Y ORGANIZACIÓN

## CAPITULO V

### 5 ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

Este capítulo tiene por objetivo analizar las formas de organización del proyecto tanto jurídicamente como administrativamente. Para dar inicio a las actividades de la empresa de forma legal y oficialmente se deberá seguir el siguiente procedimiento:

#### 5.1 Misión

"Proveer a nuestros clientes con fideos de arroz de la más alta calidad, elaborados con ingredientes naturales, que satisfagan sus necesidades culinarias y culturales. Nos comprometemos a ofrecer productos saludables, deliciosos y versátiles que enriquezcan la experiencia gastronómica de nuestros consumidores. Aspiramos a ser líderes en la industria de los fideos de arroz, manteniendo un compromiso inquebrantable con la calidad, la innovación y la sostenibilidad, y aportando valor a nuestros colaboradores y comunidades."

#### 5.2 Visión

Convertirnos en la empresa más importante del Beni en la producción de Fideos de arroz, con una reputación inigualable por la calidad y autenticidad de nuestros productos.

Buscamos ser un referente en la promoción de la diversidad culinaria y el intercambio cultural, fomentando la apreciación de la cocina asiática en todo el mundo.

Continuaremos innovando en nuestros procesos, productos y prácticas sostenibles, contribuyendo al bienestar de la sociedad y el medio ambiente.

Nuestra visión es ser la elección preferida de consumidores, chefs y amantes. de la comida, consolidando así nuestro lugar como líderes en la industria de los fideos de arroz."

### 5.3 Requisitos para la apertura de la empresa.

*Tabla 5.1 Requisitos para la apertura de la empresa*

Detalles de inversiones diferidas		
DETALLES	TOTAL	%
licencia de funcionamiento	600	10,00
SENASAG	800	13,33
Protocolización de doc. de constitución	600	10,00
Roe	600	10,00
balance inicial	1400	23,33
Saneamiento ambiental	800	13,33
<b>TOTAL</b>	<b>4800</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se describen los requerimientos para la apertura de una empresa y los diferentes documentos de adquisición a los cuales se incurren para la apertura de la empresa

### 5.4 Marco legal

Las sociedades comerciales se encuentran reguladas en el código de comercio: Sociedad colectiva Art. 173 al 183, Sociedad en Comandita Simple Art. 184 al 194 y sociedad de responsabilidad limitada Art. 195 al 216.

### 5.5 Tramites parta la constitución de una empresa

Para constituir una empresa en dentro del territorio boliviano, se deben cumplir con todas las normativas legales vigentes, para poder desarrollar nuestras actividades empresariales legalmente debemos cumplir con el marco normativo marco institucional que regula la actividad empresarial en nuestro país. Para ello recurriremos a las siguientes instancias:

#### 5.5.1 Servicios de impuestos nacionales

Para obtener el NIT de nuestra empresa, primeramente, ingresamos a la página de Impuestos Nacionales para inscribirnos al PADRÓN BIOMÉTRICO y obtener el Número de Trámite. Al cual adjuntamos los siguientes documentos:

- Testimonio de Constitución de empresa.

- La Personería Jurídica.
- El Acta de la Asamblea, debidamente notariada.
- Documento de identidad del representante legal.
- Poder Notariado con las facultades del representante legal.
- Factura del consumo de energía eléctrica del domicilio.
- Croquis del domicilio fiscal y del domicilio habitual del representante legal.
- Con esta documentación nos apersonamos a la oficina Distrital de Impuestos Nacionales

### **5.5.2 Licencia de funcionamiento municipal**

Autoriza la apertura de una actividad económica para: obtener la Licencia de F- 401 y lograr el Funcionamiento Municipal, de conformidad a la declaración jurada.

Nos dirigimos a la Alcaldía Municipal de Guayaramerín con una solicitud escrita

Adjuntando los siguientes documentos:

- Cédula de identidad del apoderado legal y los socios (2 fotocopias)
- Constitución de la Empresa (2 fotocopias).
- Poder del Representante Legal (2 fotocopias).
- Balance de Apertura con Solvencia Profesional (2 fotocopias).
- NIT (Certificado de Inscripción, 2 fotocopias).
- Aviso de cobranza de luz y agua último mes (2 fotocopias).
- Plano de ubicación o croquis de la empresa (2 fotocopias).
- Fólder 2 unidades, carátula y timbre en valor de Bs. 100.-
- Declaración jurada lleno (formulario 101 y 100 B).
- Registro sanitario de SENASAG

### **5.5.3 Inscripción al seguro social**

Los empleadores y trabajadores de las empresas de Bolivia deben afiliarse a un Seguro Social, para acceder a los servicios de salud en caso de enfermedades y accidentes comunes que no necesariamente tienen relación con la actividad laboral ni las condiciones de trabajo.

La Caja Nacional de Salud (CNS), es una institución descentralizada de derecho público sin fines de lucro, con personalidad jurídica, autonomía de gestión y patrimonio independiente, encargada de la gestión, aplicación y ejecución del régimen de Seguridad Social a corto plazo

(Enfermedad, Maternidad y Riesgos Profesionales).

#### **5.5.4 Afp (administradoras e fondo de pensiones)**

Las Administradoras de Fondos de Pensiones registran a las empresas en el Seguro Social Obligatorio de largo plazo – SSO para administrar los recursos de los trabajadores cuando los mismos lleguen a una edad avanzada. Sirve para el bienestar de sus empleados con pensiones justas y dignas.

- Folder amarillos
- Boleta original de depósito bancario es de 80bs en la cuenta N° 501-5034475-3-17 del banco de crédito a nombre del ministerio de trabajo
- Llenado de declaración jurada – formularios obligatorios de registro de empleador (tres ejemplares) Declaración Jurada debidamente llenado y firmado por el propietario o representante legal, sin manchas ni borrones. Todos los datos deben estar consignados en el formulario ROE, el cual se registra ON LINE ingresando al sitio web [www.mintrabajo.gov.bo](http://www.mintrabajo.gov.bo).

#### **5.5.5 Senasag**

El servicio nacional de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria cuya sigla es “SENASAG” fue creado mediante Ley 2061 de 16 de marzo de 2000, mediante Decreto Supremo Nro. 25729 de fecha 07 de abril del 2000 fueron reglamentados su organización y funcionamiento

##### 5.2.7. Costos en términos monetarios

El costo para el registro y funcionamiento legal del proyecto asciende a un total de bs 5000

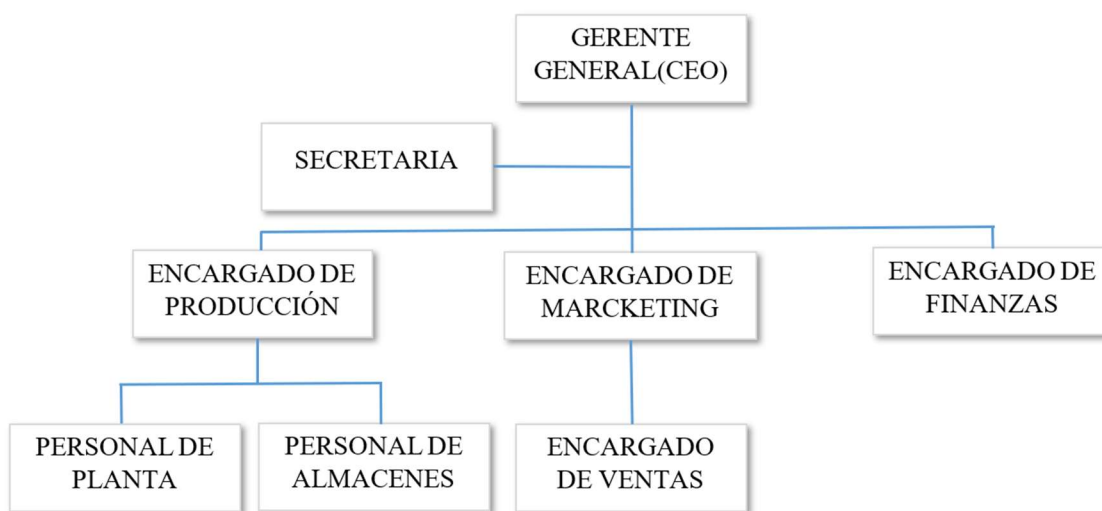
### **5.6 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

La organización administrativa es el proceso de planificar, controlar, dirigir y organizar los recursos propios de una empresa, con la finalidad de alcanzar los objetivos de la misma. Se encarga de coordinar los diferentes departamentos, conjuntamente con los empleados que laboran en cada uno de estos

### 5.6.1 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL (ORGANIGRAMA)

El organigrama es un esquema organizacional que representa gráficamente la estructura interna de una empresa.

**Figura 14 ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL PROYECTO**



*Fuente: elaboración propia*

### 5.6.2 Manual de organización y funciones

El manual que se presentará a continuación, se detalla de manera clara y concisa los pasos que debemos seguir y tener en cuenta al momento de realizar nuestro “manual de organización y funciones” tiene el propósito de dar a conocer las responsabilidades de cada una de las áreas que lo conforman y el orden con el que tiene que estar cada puesto de trabajo.

### 5.6.3 Objetivo manual

El objetivo del siguiente manual de organización y sus funciones, servirá como un instrumento que ayudará a establecer la estructura orgánica de cada puesto que determine una adecuada función administrativa de la planta de producción y comercialización de Fideos de arroz.

### 5.6.4 Atribuciones

A los perfiles de puesto plasmados en el diseño administrativo, le permitirá ajustar la cantidad de mano de obra disponible a la necesidad de cada área funcional de la empresa, realizará los contratos con cada una de las personas que operan cada puesto con la finalidad de dar a conocer todos los compromisos que esto con lleva, sus derechos y obligaciones respectivamente.

### 5.6.5 Requerimiento de personal

### 5.6.6 Sistema de capacitación

La Inducción, presentación, ubicación de puestos, habilitación de recursos necesarios para la operación, información de misión, objetivos, procesos y posibilidades de desarrollo, son parte de la capacitación a los integrantes de la empresa (Fonaes-México).

Un programa de capacitación tiene como objetivo de que el personal mejore su desempeño en el trabajo, los propósitos principales son:

- **Transmisión de información:** Distribuir información entre los integrantes.
- **Desarrollo de habilidades:** Capacitación orientada directamente al trabajo.
- **Desarrollo o modificación de actitudes:** Cambio de actitudes negativas por actitudes más favorables entre los trabajadores y al aumento de la motivación.
- **Desarrollo del nivel conceptual:** Facilita la aplicación de conceptos en la práctica administrativa y así pensar en términos globales y amplios.

Un programa de entrenamiento tiene etapas: inventario de necesidades y diagnóstico de entrenamiento, planeación del entrenamiento, ejecución y evaluación de los resultados.

#### **Programa de capacitación al personal**

- Proceso productivo, de cada producto en la empresa.
- Manejo de equipo y maquinaria
- Control de calidad de materias primas y producto terminado
- Seguridad Industrial y primeros auxilios.

### 5.6.7 Sistema de contratación

O proceso de selección, se realizarán tomando como referencia los siguientes puntos:

- Convocatorias
- Reclutamiento y selección de personal
- Candidatos
- Pruebas.
  - Evaluación y elección de los aspirantes
  - Aplicación de Pruebas psicotécnicas a los aspirantes.
  - Análisis de las pruebas por el psicólogo (subcontratado).

- Elección de los candidatos con las características específicas para el cargo.
- Entrevista del aspirante con el gerente general, secretaria y supervisores.
- Elección y contratación.



Proceso de inducción: Se proporciona a los empleados la información básica sobre la empresa. Utilizando como guía el siguiente modelo.

Nombre del empleado: \_\_\_\_\_

1. Palabras de Bienvenida
2. Explicar la organización, como se relacionan unas áreas con otras
3. Explicar la importancia y contribución del cargo
4. Comunicar el contenido del puesto de trabajo
5. Explicar cómo se realizará la capacitación
6. Preguntar al empleado sus facilidades de transporte
7. Explicar las condiciones de trabajo:
  - a. Horas de trabajo, horas de tiempo.
  - b. Entrada
  - c. Horas de comida
  - d. Recesos
  - e. Llamadas personales
  - f. Políticas y requerimientos de tiempo extra
8. Ausencias  
Políticas de pago
9. Periodo de prueba
10. Requerimientos para la conservación del empleo
  - a. Desempeño de las responsabilidades
  - b. Asistencia y puntualidad
  - c. Manejo de información confidencial
  - d. conducta
  - e. Apariencia general
  - f. Uso del uniforme
11. Presentación a la comunidad

## 5.7 MANUAL DE ORGANIZACIÓN

*Figura 15 Gerente general*

NOMBRE DEL CARGO	GERENTE GENERAL
JEFE INMEDIATO	-
NUMERO DE PERSONAS A CARGO	1
OBJETIVO	Mantener a la empresa en orden de acuerdo a las funciones y responsabilidades asignadas a cada departamento.
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercer todas y cada una de las facultades otorgadas por la Ley General de Sociedades y el Estatuto de la empresa.</li> <li>• Planificar, dirigir, organizar y controlar las actividades de la Gerencia General</li> <li>• Desarrollar e implementar un sistema de gestión sustentado en la mejora continua</li> <li>• Establecer y mantener un óptimo sistema de evaluación y control, a fin de garantizar el logro de los objetivos fijados, en las mejores condiciones de calidad, oportunidad y manejo de costo.</li> <li>• Llevar a las empresas a competir.</li> <li>• Aprobar el procedimiento de compras de materias primas calidad y precio del producto.</li> <li>• Buscar mecanismos de capitalización.</li> </ul>	
<b>REQUISITOS DE CARGO</b>	
PROFESION:	Licenciatura en Administración de Empresa. Licenciatura de Ingeniero Industrial, Economía
CIUDAD:	Guayaramerin
EXPERIENCIA:	8 Años
TIEMPO DE CONTRATACION:	indefinido

**Figura 16 secretaria**

<b>NOMBRE DEL CARGO</b>	SECRETARIA
<b>JEFE INMEDIATO</b>	GERENTE GENERAL
<b>NUMERO DE PERSONAS A CARGO</b>	2
<b>OBJETIVO</b>	Coordinar las relaciones públicas de la Administración para mantener el control de la agenda del Gerente General
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigir y mantener los horarios de los ejecutivos, los registros de archivos, documentos e informes corporativos.</li> <li>• Capacitar y supervisar a otro personal de oficina, coordinar las actividades de la oficina.</li> <li>• Distribuir el correo y los faxes entrantes.</li> <li>• Preparar respuesta a las consultas y además correspondencias y preparar planes de viaje para los ejecutivos.</li> <li>• Desarrollar sistemas de gestión de documentación; preparar estados financieros, cartas, memorandos, informe y facturas utilizando procesadores de texto, bases de datos, hoja de cálculo y los faxes entrantes.</li> </ul>	
<b>REQUISITOS DE CARGO</b>	
<b>PROFESION:</b>	Secretaria Ejecutiva
<b>CIUDAD:</b>	Guayaramerin
<b>EXPERIENCIA:</b>	5 Años
<b>TIEMPO DE CONTRATACION:</b>	indefinido

**Figura 17 jefe de producción**

NOMBRE DEL CARGO	JEFE DE PRODUCCION
JEFE INMEDIATO	GERENTE GENERAL
NUMERO DE PERSONAS A CARGO	1
OBJETIVO	Coordinar los procesos de extracción de materia prima, trituración y despacho de agregados para el producto final.
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar el plan de producción mensual (horarios de producción, turnos, recursos, etc), para asegurar el abastecimiento del producto terminado y la utilización de los recursos.</li> <li>• Revisar el plan de actividades y sugerir ajuste de ser necesario.</li> <li>• Controlar los indicadores productivos de la planta (costos, mano de obra, tasa de rendimiento total, volumen de producción, disponibilidad y productividad, etc), asegurar el cumplimiento del plan de producción.</li> <li>• Configurar, maquinaria de producción, para garantizar las especificaciones de los productos existentes y nuevos.</li> <li>• Coordinar la ejecución de programas de salud y seguridad ocupacional y medio ambiente, para garantizar una operación sostenible y sin incidentes.</li> </ul>	
<b>REQUISITOS DE CARGO</b>	
PROFESION:	Graduado de Ingeniero Industrial, Mecánico o Civil
CIUDAD:	Guayaramerin
EXPERIENCIA:	4 Años
TIEMPO DE CONTRATACION:	indefinido

**Figura 18 jefe de comercialización**

NOMBRE DEL CARGO	JEFE DE COMERCIALIZACION
JEFE INMEDIATO	GERENTE GENERAL
NUMERO DE PERSONAS A CARGO	1
OBJETIVO	Coordinar las actividades de la fuerza de ventas, los planes de comercialización y mercadeo, a fin de lograr el posicionamiento de la empresa.
<b>FUNCIONES</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar los reportes de ventas y resultados mensuales y anuales.</li> <li>• Desarrollar alianzas estratégicas que generen un mayor movimiento e intercambio comercial.</li> <li>• Desarrollar acciones comerciales de refuerzo para el cumplimiento de objetivos mensuales y anuales, tales como alquiler de espacios, realización de eventos, reuniones y otros servicios.</li> <li>• Ampliar y reforzar canales de venta.</li> <li>• Definir el plan estratégico comercial y de ventas anual y gestionar su puesta en marcha.</li> <li>• Captación de nuevas cuentas y agencias para la venta de los servicios de la producción de Aceite de Maíz.</li> </ul>	
<b>REQUISITOS DE CARGO</b>	
PROFESION:	Lic. Administración de Empresas, Ingeniero Industrial, Mercadeo.
CIUDAD:	Guayaramerin
EXPERIENCIA:	5 Años
TIEMPO DE CONTRATACION:	indefinido

**Figura 19 Jefe de administración financiera**

NOMBRE DEL CARGO	JEFE DE ADMINISTRACION FINANCIERA
JEFE INMEDIATO	GERENTE GENERAL
NUMERO DE PERSONAS A CARGO	1
OBJETIVO	Un asesor financiero es aquel o aquella profesionista que ayuda a otras personas en temas que se relacionan con el mundo de la economía y las finanzas.
FUNCIONES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar en la Planificación General de la Empresa, y disponer acciones de desarrollo, en concordancia con las metas y objetivos de la Alta Dirección.</li> <li>• Conducir, coordinar y supervisar las acciones relativas al registro y consolidación de las transacciones económicas y financieras de la Empresa, así como, la formulación, análisis, evaluación y presentación oportuna de los estados financieros a la Gerencia General.</li> <li>• Desarrollar las acciones referidas al control patrimonial y saneamiento de los bienes muebles e inmuebles de la Empresa.</li> <li>• Disponer la interpretación de los dispositivos legales que tengan relación con su Gerencia y velar por su aplicación, manteniéndolas actualizadas de acuerdo con el entorno empresarial.</li> <li>• Dirigir las decisiones financieras de la empresa, que aseguren el mejor rendimiento de los recursos de la empresa.</li> <li>• El jefe financiero realizara estrategia, para asegurar un eficiente aprovechamiento de los recursos financieros de la empresa, para sacar el máximo partido de los mismos.</li> </ul>	
REQUISITOS DE CARGO	
PROFESION:	Lic. Administración de Empresas, Contador general.
CIUDAD:	Guayaramerin
EXPERIENCIA:	5 Años
TIEMPO DE CONTRATACION:	indefinido



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

---

---

## CAPITULO VI



## INVERSIONES Y FINANCIAMIENTOS

## 6 INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO

### 6.1 Inversiones del proyecto

En el presente capítulo describimos los activos requeridos para el funcionamiento del proyecto, así como sus costos unitarios y el porcentaje de participación en la inversión.

Tabla 34 Requerimiento de activos

Detalles	Subtotal	%
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>410819</b>	<b>47.74</b>
<b>Infraestructura</b>	<b>120000</b>	13.94
Terreno	35000	4.07
Maquinaria	85500	9.94
Vehículo	98000	11.39
Equipo de Computación	33078	3.84
Enseres	3641	0.42
Muebles	35600	4.14
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>	<b>12800</b>	<b>1.49</b>
Gastos de constitución	4800	0.56
Gastos de construcción	8000.00	0.93
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>436956.9414</b>	<b>50.77</b>
Material de escritorio	3539	0.41
Insumos	401408	46.64
Publicidad	6000	0.70
Servicios Básicos	166.68	0.02
sueldos y salarios	25843.43	3.00
<b>Total, General</b>	<b>860575.9414</b>	<b>100.00</b>

La presente tabla de requerimiento de activos vemos que gran parte del porcentaje de participación en la inversión pertenece a los activos corrientes, con un total del 50,77% mientras que en los activos fijos tenemos el 47,74% y en activos diferidos una mínima participación con el 1,49%.

El proyecto requiere una **inversión total** de **Bs. 860575,94** para la implantación de la planta semi industrial de producción de Fideos de arroz.

- **Activos fijos**



El costo de activos fijos asciende a Bs. 410819.00 mismas que son detalladas a continuación:

- **Terreno**

Son requeridos 500 m.2 de terreno rural, para la construcción de 1 planta semiindustrial procesadora de fideos de arroz, y los cultivos la materia prima.

El costo estimado para la adquisición del terreno es de Bs. 70,00/m.2. Haciendo un total de Bs. 35.000.

- **Enseres**

El proyecto requiere una inversión de Bs. 3641,00 para la adquisición de utensilios que se necesitaran.

- **Vehículo**

El plan de negocio requiere la adquisición de un vehículo con la cual tendrá un costo de Bs.98.000, 00.

- **Maquinarias de producción**

El plan prevé la adquisición de maquinarias como lavadora, Extractora, Maceradora, Empaquetadora mismas que serán adquiridas a la cantidad de Bs. 75034,00.

- **Equipo de computación**

El plan de negocio requiere de equipos de computación portátil, impresora y teléfono para realizar los diferentes trabajos de administración, para este efecto se determinó una inversión de Bs. 33.078,00.

### **Inversiones diferidas**

La obtención de Licencias para el debido funcionamiento de la empresa requiere una inversión de Bs. 12800,00

### **Inversiones corrientes**

- **Sueldos**

El proyecto requiere de 3 operarios para realizar las actividades cotidianas del proyecto, se prevé un salario mensual de Bs. 2362,00 contando el aguinaldo y los beneficios sociales previstos por ley, lo que equivale a 10 mensualidades al año por cada uno haciendo un total de Bs. **25.843,00** anual.

• **Insumos**

Para los insumos se requiere un total de Bs **411407,83** anualmente.

Se tiene previsto que el costo de producción por kg. es de Bs. 5,275 haciendo un total de Bs. 832603kg para su implantación en el primer año de producción.

**6.2 detalles de inversiones fijas.**

**Tabla 35 Detalle de Inversiones Fijas (Bs)**

<b>Detalles</b>	<b>Subtotal</b>	<b>%</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>	<b>410819</b>	<b>47.74</b>
<b>Infraestructura</b>	<b>120000</b>	13.94
Terreno	35000	4.07
Maquinaria	85500	9.94
Vehículo	98000	11.39
Equipo de Computación	33078	3.84
Enseres	3641	0.42
Muebles	35600	4.14

Demostremos de forma detallada las inversiones fijas con su respectivo porcentaje de participación. En el cuadro se detalla las inversiones requeridas para la adquisición de activos fijos a utilizar en el proyecto para la producción de fideos de arroz, que asciende a Bs 410819, 23 que representa el 47.74% del total de la inversión.

### 6.3 Detalles de inversiones diferidas

**Tabla 36 Detalle de Inversiones Diferidas (Bs)**

<b>ACTIVO DIFERIDO</b>	<b>12800</b>	<b>1.49</b>
Gastos de constitución	4800	0.56
Gastos de construcción	8000.00	0.93

Demostremos de forma detallada las inversiones diferidas con su respectivo porcentaje de participación. En el cuadro se detalla los gastos de organización del proyecto, los cuales serán utilizados para los gastos de construcción entre otros, dado un total de Bs 12800 representando el 1.49% del total de la inversión.

### 6.4 Detalles de inversiones corrientes

**Tabla 37 Detalle de Inversiones Corrientes (Bs)**

<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>436956.9414</b>	<b>50.77</b>
Material de escritorio	3539	0.41
Insumos	401408	46.64
Publicidad	6000	0.70
Servicios Básicos	166.68	0.02
sueldos y salarios	25843.43	3.00
<b>Total, General</b>	<b>860575.9414</b>	<b>100.00</b>

Demostremos de forma detallada las inversiones corrientes. En el cuadro se detalla el requerimiento total del capital de operaciones, recursos necesarios para poner en marcha el proyecto, contemplado para el primer año de funcionamiento del proyecto por un total de Bs 436956,94 que representa el 50,77% del total de la inversión.

### 6.5 Estructura de Financiamiento

En este apartado se determinará un estudio de las fuentes de financiamiento internas y externas necesarias para poner en funcionamiento el proyecto.

**Tabla 38 Estructura de financiamiento****(Expresado en Bs.)**

<b>DETALLE</b>	<b>Monto</b>	<b>Banco BNB (100%) A. F</b>	<b>Aporte Propio</b>	<b>Total</b>
<b>ACTIVO FIJO</b>	410819.00	410819.00	0.00	410819.00
Infraestructura	120000.00	120000.00	0.00	120000.00
Terreno	35000.00	35000.00	0.00	35000.00
Maquinaria	85500.00	85500.00	0.00	85500.00
Vehículo	98000.00	98000.00	0.00	98000.00
Equipo de Computación	33078.00	33078.00	0.00	33078.00
Enseres	3641.00	3641.00	0.00	3641.00
Muebles	35600.00	35600.00	0.00	35600.00
<b>ACTIVO DEFERIDO</b>	12800.00	0.00	11300.00	11300.00
Gastos de constitución	4800.00	0.00	4800.00	4800.00
Gastos de construcción	6500.00	0.00	6500.00	6500.00
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	436956.94	0.00	436956.94	436956.94
Material de escritorio	3539.00	0.00	3539.00	3539.00
Insumos	401407.83	0.00	401407.83	401407.83
Publicidad	6000.00	0.00	6000.00	6000.00
Servicios Básicos	166.68	0.00	166.68	166.68
sueldos y salarios	25843.43	0.00	25843.43	25843.43
<b>Total General</b>	860575.94	410819.00	448256.94	859075.94

El monto de **Bs. 410819,00** de la inversión requerida será financiado por una fuente externa y **Bs. 448256,94** restante con fondos propios.

### **Servicio de la deuda**

El análisis de las alternativas de las fuentes de financiamiento nos conduce a considerar entidades bancarias que operan en el rubro y que ofrecen la menor tasa de interés del mercado financiero.

Por lo anteriormente expuesto el Banco BNB. se enmarca en los parámetros de selección como fuente de financiamiento del plan de negocio, debido a que esta entidad bancaria opera en la región y cuenta con una línea de financiamiento para el sector productivo agropecuario.

En el presente análisis tomaremos como referencia las siguientes condiciones de préstamo:

**Monto del crédito: Banco. Bs. 410819,00**

**Tiempo: 5**

**Años de Gracia: 0 años**

**Tasa de interés: 10%**

**Tabla 39 Servicio de la deuda del Proyecto**

*(Expresado en Bs.)*

**Amortización Banco Unión SA.**

<b>Periodo</b>	<b>Saldo Inicial</b>	<b>Cuota</b>	<b>Interés</b>	<b>Amortización</b>	<b>Saldo</b>
0	-	-	-	-	410819.00
1	410819.00	97526.95	24649.14	72877.81	337941.19
2	337941.19	97526.95	20276.47129	77250.48	260690.71
3	260690.71	97526.95	15641.44246	81885.51	178805.20
4	178805.20	97526.95	10728.3119	86798.64	92006.56
5	92006.56	97526.95	5520.3935	92006.56	0.00
<b>Total</b>			<b>772,228,185</b>		

*Fuente: Elaboración Propia*

Bajo estas condiciones de crédito el proyecto requiere pagar una cuota anual de **Bs. 97526,95** en el cuadro se detalla la cantidad de préstamos financiado para el proyecto de fideos de arroz, a un pago anual durante cinco años y a una tasa de interés de 10% anual en la modalidad de amortización constante, este crédito representa un porcentaje de 47,74% para la inversión en la implantación de una planta productora de Fideos de arroz en la ciudad de Guayaramerín.



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

---

---

## CAPITULO VII



## INGRESOS Y COSTOS

## CAPITULO VII

### 7 INGRESOS Y COSTOS

La puesta en marcha de la producción de FIDEOS DE ARROZ requiere una estructura financiera sólida la cual permita realizar las inversiones iniciales requeridas, así como acceder a la materia prima.

Hasta el momento se ha realizado el estudio de mercado donde se identificó la existencia de una oportunidad creciente para los tintes orgánicos en la industria de alimento, en cuanto al aspecto técnico se identificó la viabilidad de realizar este proyecto debido a la disponibilidad de tecnología y otros recursos que permitirían su producción, para completar este estudio es necesario evaluar la viabilidad financiera para el inversor y determinar si obtiene una rentabilidad mayor a la esperada.

#### 7.1 Depreciación de activos fijos

La depreciación, es la distribución del costo u otro valor básico tangible, menos el valor de salvamento (si los hubiere), durante la vida útil de la unidad (Funes O., 2011).

**Tabla 40 Amortización de Activos Diferidos Vida Útil del Proyecto 10 años (Bs)**

<b>DETALLE</b>	<b>MONTO</b>	<b>VIDA ÚTIL</b>	<b>%DEPRECIACIÓN</b>	<b>DEP. ANUAL</b>	<b>DEP TOTAL</b>	<b>VALORES RES</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>375819</b>	<b>69</b>	<b>120</b>	<b>45690</b>	<b>456900</b>	<b>115439</b>
<b>Infraestructura</b>	120000	40	2.5	3000	30000	90000
<b>Maquinaria</b>	85500	10	10	8550	85500	0
<b>Vehículo</b>	98000	5	20	19600	196000	0
<b>Equipo de Computación</b>	33078	4	25	8269.5	82695	16539
<b>Enseres</b>	3641	2	50	1820.5	18205	0
<b>Muebles</b>	35600	8	12.5	4450	44500	8900

<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>11300</b>	<b>6</b>	<b>75</b>	<b>4450</b>	<b>11300</b>	<b>0</b>
<b>Gastos de constitución</b>	4800	4	25	1200	4800	/
<b>Gastos de construcción</b>	6500	2	50	3250	6500	/
<b>TOTAL</b>	<b>387119</b>	<b>75</b>	<b>195</b>	<b>50140</b>	<b>468200</b>	<b>115439</b>

Se puede apreciar que la depreciación anual de los activos fijos del proyecto asciende a un total de Bs **375819,69** La amortización anual de los activos diferidos alcanza un total de Bs **4.4550** el valor residual es de Bs **50140,64**

## 7.2 Costo de mantenimiento de activos fijos

**Tabla 41 Costo de Mantenimiento de Activos Fijos (Bs)**

<b>DETALLE</b>	<b>MONTO</b>	<b>%ts</b>	<b>valor neto</b>
<b>ACTIVOS FIJOS</b>	<b>375819</b>		<b>17136.72</b>
<b>Infraestructura</b>	120000	3	3600
<b>Maquinaria</b>	85500	6	5130
<b>Vehículo</b>	98000	5	4900
<b>Equipo de Computación</b>	33078	5	1653.9
<b>Enseres</b>	3641	2	72.82
<b>Muebles</b>	35600	5	1780
<b>ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>0</b>		<b>17136.72</b>

Demostrando los costos de mantenimiento de activos fijos valuado en **Bs 17136,72**.

## 7.3 Proyección de costos

Los costos financieros se refieren a los gastos o costos asociados con el financiamiento de una empresa o individuo. Estos costos surgen



cuando alguien toma dinero prestado, emite deudas o utiliza cualquier otra forma de financiamiento para cubrir sus necesidades financieras.

#### 7.4 Proyección de ingresos del proyecto

La proyección de costos unitarios es una estimación o cálculo anticipado de cuánto costará producir una unidad de un producto o servicio en el futuro. Este proceso implica prever los costos totales y dividirlos por la cantidad de unidades producidas para obtener el costo unitario proyectado. Las proyecciones de costos unitarios son una herramienta fundamental en la planificación y el análisis financiero de una empresa, ya que permiten tomar decisiones informadas sobre precios de venta, márgenes de beneficio, presupuesto y rentabilidad.

**Tabla 42 Proyección de Costos con Financiamiento (Bs)**

	70%	75%	80%	85%	90%	95%	100%	100%	100%	100%
<b>DETALLE</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>Costos FIJOS</b>	<b>119769.45</b>	<b>111089.65</b>	<b>109690.17</b>	<b>104919.91</b>	<b>99854.86</b>	<b>98188.56</b>	<b>98331.42</b>	<b>98331.42</b>	<b>102661.18</b>	<b>102661.18</b>
Sueldos y salarios	25843.43	25843.43	28936.11	28936.11	28936.11	32647.33	32647.33	32647.33	36977.09	36977.09
Depreciación Af	45690.00	45690.00	45690.00	45690.00	45690.00	45690.00	45690.00	45690.00	45690.00	45690.00
Amortización de A. Df.	4450.00									
Costo de Mant. de A.F.	17136.72	17136.72	17136.72	17136.72	17136.72	17136.72	17136.72	17136.72	17136.72	17136.72
Servicios básicos	2000.16	2143.03	2285.90	2428.77	2571.63	2714.50	2857.37	2857.37	2857.37	2857.37
Costos financieros BNB	24649.14	20276.47	15641.44	10728.31	5520.39					
<b>Costos Variables</b>	<b>401407.83</b>	<b>430079.82</b>	<b>458751.81</b>	<b>487423.80</b>	<b>516095.79</b>	<b>544767.78</b>	<b>573439.76</b>	<b>573439.76</b>	<b>573439.76</b>	<b>573439.76</b>
Insumos	401407.83	430079.82	458751.81	487423.80	516095.79	544767.78	573439.76	573439.76	573439.76	573439.76
<b>COSTO TOTAL CON FINANCIAMIENTO</b>	<b>521177.28</b>	<b>541169.47</b>	<b>568441.98</b>	<b>592343.71</b>	<b>615950.65</b>	<b>642956.33</b>	<b>671771.19</b>	<b>671771.19</b>	<b>676100.95</b>	<b>676100.95</b>

En esta tabla podemos observar los costos financieros del proyecto durante los próximos 10 años de funcionamiento del proyecto funcionando al 70% de capacidad el primer año, y concluyendo el año 10 con el 100% da capacidad.

**Tabla 43 Proyección de Costos sin Financiamiento (Bs)**

<b>DETALLE</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>Costos FIJOS</b>	<b>93745.75</b>	<b>89138.62</b>	<b>92374.17</b>	<b>92517.04</b>	<b>92659.91</b>	<b>96514.00</b>	<b>96656.86</b>	<b>96656.86</b>	<b>100986.62</b>	<b>100986.62</b>
Sueldos y salarios	25843.43	25843.43	28936.11	28936.11	28936.11	32647.33	32647.33	32647.33	36977.09	36977.09
Depreciación Af	44643.40	44643.40	44643.40	44643.40	44643.40	44643.40	44643.40	44643.40	44643.40	44643.40
Amortización de A. Df.	4750.00									
Costo de Mant. de A.F.	16508.76	16508.76	16508.76	16508.76	16508.76	16508.76	16508.76	16508.76	16508.76	16508.76
Servicios básicos	2000.16	2143.03	2285.90	2428.77	2571.63	2714.50	2857.37	2857.37	2857.37	2857.37
<b>Costos Variables</b>	<b>401407.83</b>	<b>430079.82</b>	<b>458751.81</b>	<b>487423.80</b>	<b>516095.79</b>	<b>544767.78</b>	<b>573439.76</b>	<b>573439.76</b>	<b>573439.76</b>	<b>573439.76</b>
Insumos	401407.83	430079.82	458751.81	487423.80	516095.79	544767.78	573439.76	573439.76	573439.76	573439.76
<b>COSTO TOTAL SIN FINANCIAMIENTO</b>	<b>495153.58</b>	<b>519218.44</b>	<b>551125.98</b>	<b>579940.84</b>	<b>608755.69</b>	<b>641281.77</b>	<b>670096.63</b>	<b>670096.63</b>	<b>674426.39</b>	<b>674426.39</b>

En la tabla N° 7.4 se detalla la proyección de costos fijos y variables sin financiamiento externo (costo financiero) durante 10 años a partir del 2024 al 2033.

## **7.5 Estado de resultado**

El Estado de Resultados, también conocido como Estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Ganancias y Pérdidas, es uno de los estados financieros fundamentales de una empresa. Proporciona un resumen de los ingresos y gastos de la empresa durante un período de tiempo específico, generalmente un año fiscal o un trimestre. El objetivo principal del Estado de Resultados es mostrar si la empresa ha obtenido beneficios o sufrido pérdidas durante ese período y proporcionar una visión general de su rendimiento financiero.

### **7.5.1 Estado de resultado con financiamiento**

El "Estado de Resultados con Financiamiento" proporciona una visión más completa de cómo la estructura de financiamiento de la empresa afecta sus resultados financieros. Permite evaluar cómo los costos e ingresos relacionados con la deuda y el capital influyen en

la rentabilidad y la salud financiera de la empresa.

Los ingresos proyectados se refieren a una estimación anticipada de los ingresos que una empresa espera generar en un período futuro

**Tabla 44 Proyección de los Ingresos**

**ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS CON FINANCIAMIENTO**

<b>Detalle</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
<b>Ingresos proyectados de 1 K</b>	525968.73	603790.64	686979.57	775535.53	869458.52	968748.54	1073405.58	1073405.58	1073405.58	1073405.58
<b>Ingresos proyectados de 1/2 K</b>	92629.82	106335.25	120985.89	136581.73	153122.77	170609.01	189040.45	189040.45	189040.45	189040.45
<b>costos proyectados</b>	521177.28	541169.47	568441.98	592343.71	615950.65	642956.33	671771.19	671771.19	676100.95	676100.95
<b>Utilidad bruta</b>	<b>97421.27</b>	<b>168956.42</b>	<b>239523.48</b>	<b>319773.55</b>	<b>406630.64</b>	<b>496401.21</b>	<b>590674.84</b>	<b>590674.84</b>	<b>586345.09</b>	<b>586345.09</b>
<b>IVA 13%</b>	12664.77	21964.34	31138.05	41570.56	52861.98	64532.16	76787.73	76787.73	76224.86	76224.86
<b>IT 3%</b>	2922.64	5068.69	7185.70	9593.21	12198.92	14892.04	17720.25	17720.25	17590.35	17590.35
<b>Utilidad anticipada impuesto</b>	<b>81833.87</b>	<b>141923.40</b>	<b>201199.72</b>	<b>268609.78</b>	<b>341569.74</b>	<b>416977.02</b>	<b>496166.87</b>	<b>496166.87</b>	<b>492529.87</b>	<b>492529.87</b>
<b>IUE 12.5%</b>	10229.23	17740.42	25149.97	33576.22	42696.22	52122.13	62020.86	62020.86	61566.23	61566.23
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>71604.64</b>	<b>124182.97</b>	<b>176049.76</b>	<b>235033.56</b>	<b>298873.52</b>	<b>364854.89</b>	<b>434146.01</b>	<b>434146.01</b>	<b>430963.64</b>	<b>430963.64</b>

En la tabla N° 7.5 se detalla los ingresos proyectados a ser generados por los 10 años de su vida útil, se puede apreciar que durante el primer año se estima una producción de fideos de arroz con financiamiento es de Bs 71604,64 a un precio de Bs 8,00 la presentación de 1 kg y ½ Kg.

Los Resultados de las proyecciones son favorables para este proyecto ya que se puede observar que el año 1 estriamos con un ingreso de Bs 71604,64 y concluyendo en el ultimo año con Bs 430963,64

Esta información es esencial para los inversores y analistas financieros, ya que les permite evaluar el riesgo y la eficiencia de la gestión financiera de la empresa.

### 7.5.2 Estado de resultado sin financiamiento.

Este nos proporciona una perspectiva distinta debido a que no se cuenta con un financiamiento ni ayuda externa para la iniciación de este proyecto, dando a entender que los recursos que se utilizaran son recursos propios.

**Tabla 45 Proyección de los Ingresos**

#### ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADOS SIN FINANCIAMIENTO

Detalle	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Ingresos proyectados de 1 K</b>	525968.73	541169.47	568441.98	592343.71	615950.65	642956.33	671771.19	671771.19	676100.95	676100.95
<b>Ingresos proyectados de 1/2 K</b>	92629.82	124182.97	176049.76	235033.56	298873.52	364854.89	434146.01	434146.01	430963.64	430963.64
<b>costos proyectados</b>	495153.58	519218.44	551125.98	579940.84	608755.69	641281.77	670096.63	670096.63	674426.39	674426.39
<b>Utilidad bruta</b>	<b>123444.97</b>	<b>146134.00</b>	<b>193365.76</b>	<b>247436.43</b>	<b>306068.47</b>	<b>366529.45</b>	<b>435820.57</b>	<b>435820.57</b>	<b>432638.20</b>	<b>432638.20</b>
<b>IVA 13%</b>	16047.85	18997.42	25137.55	32166.74	39788.90	47648.83	56656.67	56656.67	56242.97	56242.97
<b>IT 3%</b>	3703.35	4384.02	5800.97	7423.09	9182.05	10995.88	13074.62	13074.62	12979.15	12979.15
<b>Utilidad anticipada impuesto</b>	<b>103693.78</b>	<b>122752.56</b>	<b>162427.24</b>	<b>207846.60</b>	<b>257097.52</b>	<b>307884.74</b>	<b>366089.28</b>	<b>366089.28</b>	<b>363416.09</b>	<b>363416.09</b>
<b>IUE 12.5%</b>	12961.72	15344.07	20303.40	25980.83	32137.19	38485.59	45761.16	45761.16	45427.01	45427.01
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>90732.06</b>	<b>107408.49</b>	<b>142123.83</b>	<b>181865.78</b>	<b>224960.33</b>	<b>269399.15</b>	<b>320328.12</b>	<b>320328.12</b>	<b>317989.08</b>	<b>317989.08</b>

En la tabla N° 7.6 se detalla los ingresos proyectados a ser generados por los 10 años de su vida útil, se puede apreciar que durante el primer año se estima una producción de fideos de arroz con financiamiento es de Bs 90732,06 a un precio de Bs 8,00 la presentación de 1 kg y ½ Kg.

Como se puede observar contamos con un buen ingreso siempre y cuando la productividad de la planta sea eficiente y se mantenga fuera de problemas en la planta y cubramos nuestra cuota diaria e incluso así teniendo una reserva en caso de percances o mantenimiento de los equipos.

Aquí podemos observar que tenemos más utilidad el primer año comparando con la tabla con financiamiento, pero a lo largo de los 10 años tenemos una menor utilidad debido al crecimiento de la planta y otros factores, en el año 10 tenemos una utilidad neta de Bs 71604,64 contra los Bs 90732.06 dándonos una diferencia entre ambas de Bs19127,42 al final del proyecto dándonos a entender que el proyecto

tendrá mejores efectos con el financiamiento que con nuestros propios recursos. Al final esto significa mayor utilidad.

## 7.6 Punto de equilibrio

El "punto de equilibrio" en un proyecto se refiere a un concepto financiero que indica el nivel de actividad o ventas en el que los ingresos totales generados por el proyecto igualan los costos totales, lo que resulta en un equilibrio financiero en el que no se obtienen ganancias ni se incurre en pérdidas.

El punto de equilibrio es el punto en el que no se gana ni se pierde dinero.

### 7.6.1 Punto de equilibrio Financiero

El equilibrio financiero indica que los recursos disponibles (activos) son suficientes para cubrir todas las deudas y obligaciones (pasivos) y que el patrimonio de la entidad no está en peligro.

Tabla 46 Flujo financiero

FINANCIERO									83236.46
Presentación	Costos Fijos	Q	P	Cu V	Participación	M. contribución	M. ponderado	Q Equilibrio	
1K		66589	7	5.28	80%	1.44	1.15	66589	
1/2 K	119769.45	16647	4	3.01	20%	1.44	0.29	16647	
<b>TOTAL</b>	<b>119769.45</b>	<b>83236</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>1.44</b>	<b>83236</b>	

Tabla 47 Equilibrio financiero

Equilibrio Financiero										
Detalle	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8	Año9	Año10
Presentación 1K	66589	71346	76102	80858	85615	90371	95127	95127	95127	95127
Presentación 1/2 k	16647	17836	19025	20215	21404	22593	23782	23782	23782	23782
<b>TOTAL</b>	<b>83236</b>	<b>89182</b>	<b>95127</b>	<b>101073</b>	<b>107018</b>	<b>112964</b>	<b>118909</b>	<b>118909</b>	<b>118909</b>	<b>118909</b>

El equilibrio financiero significa que los ingresos son iguales a los gastos, lo que resulta en una estabilidad financiera.

### 7.6.2 Punto de Equilibrio Económico

El equilibrio económico implica que no hay desequilibrios o tensiones significativas en la economía, y que las fuerzas del mercado interactúan de manera que no hay excesos en ningún sentido.

**Tabla 48 Flujo económico**

ECONÓMICO								65150.71
Presentación	Costos Fijos	Q	P	Cu V	Participación	M. contribución	M. ponderado	Q Equilibrio
1K	93745.75	66589	7	5.28	80%	1.44	1.15	52121
1/2 K		16647	4	3.01	20%	1.44	0.29	13030
<b>TOTAL</b>	<b>93745.75</b>	<b>83236</b>	<b>11</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>	<b>3</b>	<b>1.44</b>	<b>65151</b>

**Tabla 49 Equilibrio Económico**

Equilibrio Económico										
Detalle	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	Año6	Año7	Año8	Año9	Año10
Presentación 1K	52121	55843	59566	63289	67012	70735	74458	74458	74458	74458
Presentación 1/2 k	13030	13961	14892	15822	16753	17684	18614	18614	18614	18614
<b>TOTAL</b>	<b>65151</b>	<b>69804</b>	<b>74458</b>	<b>79112</b>	<b>83765</b>	<b>88419</b>	<b>93072</b>	<b>93072</b>	<b>93072</b>	<b>93072</b>

El equilibrio económico se refiere a la situación en la que los diversos elementos de una economía están en armonía y no hay desequilibrios significativos en los mercados, las finanzas o la macroeconomía. Alcanzar y mantener el equilibrio económico es un objetivo importante en la teoría económica y en la práctica para garantizar un funcionamiento suave y eficiente de la economía.

En la tabla 7.9 se detalla el punto de equilibrio sin financiamiento para los 10 años de vida útil del proyecto, el cual asciende a Bs 65.151 para el primer año, y así sucesivamente para los años posteriores.



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

---

---

## CAPITULO VIII



## EVALUACIÓN



## **CAPITULO VIII**

### **8 EVALUACIÓN**

#### **8.1 Evaluación del proyecto**

En el presente capítulo se realizará la evaluación del proyecto utilizando diferentes indicadores financieros que son. Valor Actual Neto (VAN) Tasa Interna de Rendimiento (TIR), Relación Beneficios Costos (RBC) Y el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI).

consideramos en dos escenarios.

#### **8.2 Evaluación del proyecto con financiamiento externo**

Analizamos el rendimiento y la rentabilidad de la inversión, considerando las fuentes de financiamientos ya que tenemos la interna, considerada como el aporte propio. Y la externa considerada con el Banco BNB.

#### **8.3 Flujos de beneficios**

Calculamos la liquidez con financiamiento externo y sin financiamiento correspondiente al flujo de cada correspondiente a los 10 años de vida útil del proyecto.

## 8.4 Flujo de fondos con financiamiento

Tabla 50 flujo de fondos con financiamiento (Bs)

Descripción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>FUENTES</b>	<b>Bs859,076</b>	<b>Bs128,595</b>	<b>Bs169,873</b>	<b>Bs221,740</b>	<b>Bs280,724</b>	<b>Bs344,564</b>	<b>Bs410,545</b>	<b>Bs479,836</b>	<b>Bs479,836</b>	<b>Bs476,654</b>	<b>Bs1,029,050</b>
Aporte propio	Bs448,257										
Prestamo Banco BNB	Bs410,819										
Utilidad Neta		Bs71,605	Bs124,183	Bs176,050	Bs235,034	Bs298,874	Bs364,855	Bs434,146	Bs434,146	Bs430,964	Bs430,964
Depreciación A. F.		Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690
Amortización A. D.		Bs11,300									
Valor residual A.F.											Bs115,439
Recuperación del CT											Bs436,957
<b>USOS</b>	<b>Bs860,576</b>	<b>Bs24,649</b>	<b>Bs20,276</b>	<b>Bs15,641</b>	<b>Bs10,728</b>	<b>Bs5,520</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>
Inversión de A.F.	Bs410,819										
Inversión de A.D.	Bs12,800										
Capital de trabajo	Bs436,957										
Amortización Banco BNB		Bs24,649	Bs20,276	Bs15,641	Bs10,728	Bs5,520	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0
<b>FLUJOS NETOS</b>	<b>-Bs860,576</b>	<b>Bs153,244</b>	<b>Bs190,149</b>	<b>Bs237,381</b>	<b>Bs291,452</b>	<b>Bs350,084</b>	<b>Bs410,545</b>	<b>Bs479,836</b>	<b>Bs479,836</b>	<b>Bs476,654</b>	<b>Bs1,029,050</b>
<b>FLUJOS ACTUALIZADOS</b>	<b>-Bs860,576</b>	<b>Bs138,057</b>	<b>Bs154,330</b>	<b>Bs173,571</b>	<b>Bs191,988</b>	<b>Bs207,758</b>	<b>Bs219,494</b>	<b>Bs231,117</b>	<b>Bs208,214</b>	<b>Bs186,336</b>	<b>Bs362,415</b>
<b>FLUJO NETO ACUMULADO</b>	<b>-Bs860,576</b>	<b>-Bs722,518</b>	<b>-Bs568,189</b>	<b>-Bs394,618</b>	<b>-Bs202,629</b>	<b>Bs5,128</b>	<b>Bs224,622</b>	<b>Bs455,739</b>	<b>Bs663,953</b>	<b>Bs850,289</b>	<b>Bs1,212,704</b>

En la tabla N° 8.1 se detalla el resultado del flujo de fondos con financiamiento, el resultado del VAN= Bs1,092,526.10; de la TIR=17,52% ; el RBC= 2,41 y así el PRI= 4.98

## 8.5 Flujo de fondos sin financiamiento

Tabla 51 flujo de fondos sin financiamiento (Bs)

Descripción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>FUENTES</b>	<b>Bs860,576</b>	<b>Bs147,722</b>	<b>Bs153,098</b>	<b>Bs187,814</b>	<b>Bs227,556</b>	<b>Bs270,650</b>	<b>Bs315,089</b>	<b>Bs366,018</b>	<b>Bs366,018</b>	<b>Bs363,679</b>	<b>Bs916,075</b>
Aporte propio	Bs860,576										
Utilidad Neta		Bs90,732	Bs107,408	Bs142,124	Bs181,866	Bs224,960	Bs269,399	Bs320,328	Bs320,328	Bs317,989	Bs317,989
Depreciación A. F.		Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690	Bs45,690
Amortización A. D.		Bs11,300									
Valor residual A.F.											Bs115,439
Recuperación del CT											Bs436,957
<b>USOS</b>	<b>Bs860,576</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>	<b>Bs0</b>
Inversión de A.F.	Bs410,819										
Inversión de A.D.	Bs12,800										
Capital de trabajo	Bs436,957										
Amortización Banco BNB		Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0	Bs0
<b>FLUJOS NETOS</b>	<b>-Bs860,576</b>	<b>Bs147,722</b>	<b>Bs153,098</b>	<b>Bs187,814</b>	<b>Bs227,556</b>	<b>Bs270,650</b>	<b>Bs315,089</b>	<b>Bs366,018</b>	<b>Bs366,018</b>	<b>Bs363,679</b>	<b>Bs916,075</b>
<b>FLUJOS ACTUALIZADOS</b>	<b>-Bs860,576</b>	<b>Bs133,083</b>	<b>Bs124,258</b>	<b>Bs137,328</b>	<b>Bs149,898</b>	<b>Bs160,618</b>	<b>Bs168,460</b>	<b>Bs176,296</b>	<b>Bs158,825</b>	<b>Bs142,171</b>	<b>Bs322,627</b>
<b>FLUJO NETO ACUMULADO</b>	<b>-Bs860,576</b>	<b>-Bs727,493</b>	<b>-Bs603,235</b>	<b>-Bs465,907</b>	<b>-Bs316,009</b>	<b>-Bs155,391</b>	<b>Bs13,068</b>	<b>Bs189,364</b>	<b>Bs348,189</b>	<b>Bs490,360</b>	<b>Bs812,988</b>

En la tabla N° 8.1 se detalla el resultado del flujo de fondos con financiamiento, el resultado del VAN= Bs732,421.27; de la TIR= 12,65% ; el RBC= 1,94 y así el PRI= 55.92

## 8.6 Indicadores de evaluación VAN con financiamiento en Bs.

**Tabla 52 Resultados de evaluacion financiera**

TASA	11%
VAN	Bs1,092,526.10
TIR	17.52%
R C/B	2.41
PRI	4.98

Luego de realizar la evaluación financiera se obtiene como resultado que este proyecto es factible financieramente por qué permite obtener un valor presente neto positivo luego de descontar la inversión en el año 0, a su vez la relación beneficio costo es 2,41.

## 8.7 Indicadores de evaluación VAN sin financiamiento en Bs.

**Tabla 53 Resultados de Evaluación económica**

TASA	11%
VAN	Bs732,421.27
TIR	12.65%
R C/B	1.94
PRI	5.92

## 8.8 Conclusiones del Estudio Financiero

Bajo las condiciones presentadas se puede concluir que este proyecto es factible financieramente por qué permite obtener una rentabilidad mayor a la rentabilidad esperada por el inversionista, adicionalmente permite recuperar la inversión en un periodo menor a seis años.

Además de los indicadores financieros este proyecto es factible por qué permite generaron impacto económico y social mediante la generación de oportunidades de empleos y mejoramiento de calidad de vida de la población.

## 8.9 Evaluación ambiental

Figura 20 Evaluación ambiental

Agente	Impacto				
<p><b>flora y fauna</b></p>	<p><b>Uso de Agroquímicos:</b> Durante el cultivo de arroz, se pueden utilizar pesticidas y fertilizantes para aumentar la producción. Estos productos químicos pueden afectar negativamente a los organismos del suelo y al agua circundante.</p>	<p><b>Alteración del Hábitat:</b> La expansión de los campos de arroz puede implicar la conversión de áreas naturales, como humedales o bosques, en tierras agrícolas. Esto puede afectar la biodiversidad local y la disponibilidad de hábitats para la fauna.</p>	<p><b>Consumo de Energía y Recursos:</b> La producción de fideos de arroz requiere energía para el procesamiento y transporte. Esto puede contribuir a la emisión de gases de efecto invernadero y al agotamiento de recursos naturales.</p>	<p><b>Generación de Residuos:</b> El procesamiento de arroz puede generar subproductos, como el salvado de arroz. La gestión inadecuada de estos residuos puede afectar el medio ambiente.</p>	<p><b>Desperdicio de Alimentos:</b> El desperdicio de fideos de arroz contribuye al problema global de desperdicio de alimentos. La gestión adecuada de los excedentes y la educación sobre la reducción del desperdicio son cruciales.</p>
<p><b>Aire</b></p>	<p>Emisiones de CO<sub>2</sub> durante el transporte: La comercialización de fideos de arroz implica su distribución desde la planta de producción hasta los puntos de venta, lo que a menudo implica el transporte por carretera, marítimo o aéreo. Este transporte puede generar emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y otros gases de efecto invernadero que contribuyen al cambio climático y a la contaminación atmosférica. Reducir estas emisiones mediante la optimización de las rutas de transporte, el uso de vehículos más eficientes y la consolidación de cargas puede ayudar a mitigar este impacto.</p>			<p>Emisiones de gases durante el proceso de producción: La fabricación de fideos de arroz puede implicar el uso de energía en diversas etapas del proceso, como el procesamiento del arroz, la extrusión de la masa y el secado de los fideos. Dependiendo de la fuente de energía utilizada (por ejemplo, electricidad generada a partir de combustibles fósiles), esto puede dar lugar a emisiones de gases contaminantes, como óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>) y dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), que contribuyen a la mala calidad del aire. La implementación de tecnologías más limpias y eficientes, así como la adopción de fuentes de energía renovable, puede ayudar a reducir estas emisiones y minimizar el impacto en la calidad del aire.</p>	
<p><b>Agua</b></p>	<p>Consumo de agua durante la producción: El proceso de producción de fideos de arroz puede requerir grandes cantidades de agua para el lavado, procesamiento y limpieza de equipos, lo que puede aumentar la demanda de agua y potencialmente afectar la disponibilidad de recursos hídricos locales.</p>	<p>Contaminación por vertidos industriales: Las aguas residuales generadas durante el proceso de producción de fideos de arroz pueden contener residuos orgánicos, productos químicos utilizados en el procesamiento y otros contaminantes que, si no se tratan adecuadamente, pueden contaminar cuerpos de agua cercanos y afectar la</p>	<p>Uso de agua para riego de cultivos: Si los ingredientes utilizados en la producción de fideos de arroz, como el arroz, no se cultivan de manera sostenible, el riego excesivo o ineficiente de los cultivos puede agotar los recursos hídricos locales y afectar negativamente a los ecosistemas acuáticos.</p>	<p>Impacto en ecosistemas acuáticos: La contaminación del agua con productos químicos y nutrientes puede provocar la eutrofización de los cuerpos de agua, lo que puede resultar en la proliferación de algas y la disminución de la calidad del agua, afectando la vida acuática y los ecosistemas asociados.</p>	<p>Desplazamiento de comunidades locales: La construcción de infraestructuras relacionadas con la producción y comercialización de fideos de arroz, como plantas de procesamiento o canales de irrigación, puede provocar el desplazamiento de comunidades locales y afectar su acceso al agua y otros recursos naturales.</p>

		calidad del agua.			
	Huella hídrica global: El transporte de materias primas y productos acabados en la cadena de suministro de fideos de arroz puede implicar el uso indirecto de agua en diferentes regiones, lo que contribuye a la huella hídrica global del producto y puede afectar la disponibilidad de agua en áreas lejanas.				
<b>Suelo</b>	Un impacto que la comercialización de fideos de arroz podría provocar en el suelo es la pérdida de biodiversidad y degradación del suelo debido a la expansión de la agricultura intensiva de arroz. La demanda de materias primas para la producción de fideos de arroz podría llevar a prácticas agrícolas que implican la deforestación de áreas naturales para dar paso a la plantación de arroz, lo que resulta en la pérdida de hábitats naturales y la disminución de la diversidad biológica en esos ecosistemas. Además, el uso intensivo de agroquímicos como fertilizantes y pesticidas en la producción de arroz puede provocar la contaminación del suelo y la pérdida de su fertilidad a largo plazo, lo que contribuye a la degradación del suelo y reduce su capacidad para sostener la vida vegetal y animal.				
<b>Social</b>	Generación de empleo local: La implementación del proyecto puede contribuir a la generación de empleo en la comunidad local, tanto en la planta de producción de fideos de arroz como en actividades relacionadas, como la agricultura para la obtención de materias primas. Esto puede proporcionar oportunidades de empleo y mejorar los medios de vida de los residentes locales, contribuyendo así al desarrollo económico y social de la región.		Fortalecimiento de la cadena de suministro local: Al establecer relaciones con proveedores locales de materias primas, distribuidores y minoristas, el proyecto puede fortalecer la cadena de suministro local y apoyar a los agricultores y pequeños comerciantes de la región. Esto puede mejorar la resiliencia económica de la comunidad y promover un sentido de pertenencia y colaboración entre los actores locales involucrados en la producción y comercialización de los fideos de arroz.		

La conclusión de la matriz ambiental es de categoría 4 para la producción de fideos de arroz significa que existen posibilidades para implementar medidas preventivas y correctivas para mitigar los impactos ambientales significativos asociados con la actividad productiva. Estas pueden incluir la protección de hábitats naturales, la conservación de recursos hídricos y la disminución de la contaminación atmosférica.

### 8.10 Evaluación económica y social

Una vez determinado el comportamiento adecuado del proyecto desde el punto de vista financiero, se hace necesario examinar el comportamiento socioeconómico del mismo, para así poder emitir un juicio de valor acerca de que si el proyecto enriquece a la nación o la empobrece.

Con este propósito se ha realizado la transformación de los costos de inversión y de operación y mantenimiento presentados en el análisis financiero anterior, a precios de eficiencia económica, con el uso de los coeficientes de conversión propuestos por el VIPFE y que son los siguientes:

✓ Mano de obra calificada = 1,00

- ✓ Mano de obra semicalificada = 0,43
- ✓ Mano de obra no calificada rural = 0,64
- ✓ Mano de obra no calificada rural = 0,47
- ✓ Mano de obra no calificada urbana = 0,23
- ✓ Materiales e insumos no transables = 1,00
- ✓ Materiales e insumos transables = 1,24
- ✓ Tasa Social de descuento = 12,87%
- ✓ Tasa de Descuento Privada = 12,81%

Con estos coeficientes se procedieron a transformar los beneficios y los costos del proyecto para tener valores que reflejen la eficiente asignación de recursos en la economía boliviana. La evaluación socioeconómica con la presentación de todos los elementos del proyecto ajustados a precios de eficiencia económica y son presentados en el siguiente orden:

- ✓ Flujo de Beneficios Socioeconómicos
- ✓ Cálculo del Valor Actual Neto (VAN)
- ✓ Calculo de la Tasa Interna de Retorno

**Tabla 54 Evaluación socio económica - Corrientes de liquidez (VAN y TIR)**  
**(Expresados en Bs.)**

Detalle	FACT. CONVERS.	Años											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Produccion (Kg).</b>			83236	89182	95127	101073	107018	112964	118909	118909	118909	118909	
<b>Precio (Bs./Kg.)</b>			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
<b>1. Entradas</b>			<b>665892</b>	<b>713455</b>	<b>761019</b>	<b>808583</b>	<b>856146</b>	<b>903710</b>	<b>951274</b>	<b>951274</b>	<b>951274</b>	<b>1503670</b>	
Ventas	1,00		665892	713455	761019	808583	856146	903710	951274	951274	951274	951274	
Valor Residual de Activos	1,01											115439	
Capital de Trabajo	1,02											436957	
<b>2. Salidas</b>			<b>226487</b>	<b>538584</b>	<b>558576</b>	<b>587887</b>	<b>611788</b>	<b>635395</b>	<b>664847</b>	<b>693662</b>	<b>693662</b>	<b>700845</b>	<b>700845</b>
<b>Total inversion</b>			<b>226487</b>										
Material Local	1,00		205541										
Material Importado	1,24		3539										
Mano de Obra calificada	1,00		13473										
Mano de Obra semi calificada	0,43		1064										
Mano de Obra no calificada urbana	0,23		1707										
Mano de Obra no calificada rural	0,47		1163										
<b>3. Costos de operación</b>			<b>491504</b>	<b>538584</b>	<b>558576</b>	<b>587887</b>	<b>611788</b>	<b>635395</b>	<b>664847</b>	<b>693662</b>	<b>693662</b>	<b>700845</b>	<b>700845</b>
Material Local	1,00		205541	521177	541169	568442	592344	615951	642956	671771	671771	676101	676101
Material Importado	1,24		268557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mano de Obra calificada	1,00		13473	13473	13473	15019	15019	15019	16875	16875	16875	19040	19040
Mano de Obra semi calificada	0,43		1064	1064	1064	1197	1197	1197	1356	1356	1356	1543	1543
Mano de Obra no calificada urbana	0,23		1707	1707	1707	1921	1921	1921	2177	2177	2177	2475	2475
Mano de Obra no calificada rural	0,47		1163	1163	1163	1308	1308	1308	1483	1483	1483	1686	1686
<b>Superavit (Deficit)</b>			<b>-265018</b>	<b>127308</b>	<b>154879</b>	<b>173132</b>	<b>196794</b>	<b>220751</b>	<b>238863</b>	<b>257612</b>	<b>257612</b>	<b>250429</b>	<b>802825</b>

### 8.10.1 Análisis de la evaluación socioeconómica

El análisis socioeconómico será presentado de forma global para el proyecto, para determinar los ingresos y costos económicos, se ha procedido consolidar los valores de la producción física, los precios de venta de la producción melífera, los costos de producción, todo ello a precios de eficiencia.

### 8.10.2 Flujo de beneficios

Se han calculado corrientes de liquidez para la planificación socioeconómica, que corresponde al flujo de los beneficios socioeconómicos del proyecto durante un periodo de 10 años de análisis. Las corrientes de liquidez muestran que el proyecto presenta un flujo de caja socioeconómico equilibrado desde el primer año que corresponde al año 2024, el flujo de caja neto es de Bs. 127.308 de la base contable, para luego ir incrementando hasta llegar a Bs. 802.825 de la base contable por año a partir del año 2033.

*Figura 21 Resultados de evaluación socioeconómica*

<u>Evaluación social publica</u>		<u>Evaluación social privada</u>	
Tasa VAN	12.87%	Tasa VAN	12.81%
Tasa TIR	51.52%	Tasa TIR	51.52%
VAN	Bs867,101.95	VAN	Bs870,965.14
TIR	61.76%	TIR	61.76%

**El Valor Actual Neto Social** asciende a Bs. 867.101,95 de la base contable, de la base contable para una tasa de corte de 12,87%, lo que muestra que el proyecto es atractivo.

**El Valor Actual Neto Privado** asciende a Bs. 870.965,14 de la base contable para una tasa de corte de 12,81%, lo que muestra que el proyecto es también atractivo desde el punto de vista privado.

La Tasa Interna de Retorno Socioeconómico del proyecto es de 51,52%, la que resulta ser mayor a la tasa de rechazo recomendado por el SNIP.





# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

---

---

## CAPITULO IX



## RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

## CAPITULO IX

### 9 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

#### 9.1 Conclusiones

- Concluimos teniendo claro la viabilidad y factibilidad del proyecto, así como la ventaja competitiva que tiene en relación con los competidores al ser un producto netamente natural adicional a eso ofrecemos al mercado un precio totalmente accesible y rentable para todos.
- Determinamos el lugar adecuado y perfecto para la puesta en marcha de nuestra planta teniendo en cuenta las condiciones básicas requeridas para su funcionamiento.
- Determinamos la viabilidad del proyecto obteniendo utilidades netas desde el primer año y recuperando la inversión inicial en un lapso de tiempo no mayor a 7 años de ejecución, llegando a la conclusión de que el proyecto es totalmente rentable.
- Utilizaremos maquinarias industriales de tecnología moderna adaptadas al funcionamiento local.
- Nuestro principal indicador financiero (VAN) es positivo lo cual se recomienda su pronta ejecución.
- La conclusión de la matriz ambiental es de categoría 4 lo cual es positiva para el medio ambiente y lo cual da mayor validez al proyecto.
- Tanto el VAN social y privado son positivos y con las evaluaciones dan a entender que el proyecto tiene un impacto positivo hacia la ciudad de Guayaramerín y sus habitantes.

## 9.2 Recomendaciones

- Evaluar el uso potencial del fideo de arroz y sus derivados más viables.
- Recomendamos al sector industrial de la ciudad de Guayaramerín a explotar la MP. Propia del sector ofertando productos naturales y saludables para los consumidores.
- Buscar nuevas alternativas de comercialización del producto, para así ampliar el mercado.

Se recomienda poner en marcha el proyecto de aceite de maíz el cual favorecerá con ingresos económicos tanto a los productores como a la población en general



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI JOSÉ BALLIVIÁN

---

## CAPITULO X



## ANEXOS

## ANEXOS

### Anexos 1 Encuesta de estudio de mercado



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL BENI  
“José Ballivián”  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN EMPRESAS  
ENCUESTA



Buenos días somos estudiantes de la Universidad Autónoma el Beni “José Ballivián” la presente encuesta es para obtener información acerca del consumo de fideos de arroz en la población de Guayaramerín. Le agradecemos brindarnos un minuto de su tiempo y responder las siguientes preguntas.

NOTA: La información recolectada a través de la siguiente encuesta será con absoluta confidencialidad, con fines académicos por lo que se solicita la mayor seriedad y sinceridad para contestar las preguntas planteadas.

1.- ¿Usted Consume arroz?

Sí  No

2.- ¿Le gustaría probar una nueva forma de consumir el fideo elaborada a base de arroz?

Sí  No

3.- ¿Con qué frecuencia consumen fideos?

Una vez al mes  Dos veces al mes  Tres veces al mes  
 De vez en cuando  No consume  otro: \_\_\_\_\_

4.- ¿Qué tan a menudo compran fideos al mes?

Una vez al mes  Dos veces al mes  Tres veces al mes  
 De vez en cuando  No consume  otro: \_\_\_\_\_

5.- ¿Dónde acostumbra comprar sus fideos?

Supermercado  Mercado central  Pulperías  
 No consume

6.- ¿Qué tipo de presentación le gustaría encontrar sus fideos? (Fideos de Arroz)



7.- ¿Le parece buena la idea de proyecto fideos elaborados de arroz?

Sí  No

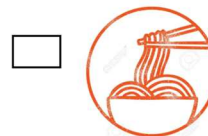
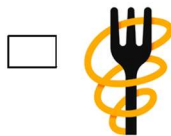
8.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la presentación de 1kg de fideos de arroz?

Bs5  Bs6  Bs7

9.- ¿Cuáles son los aspectos que toma en cuenta a la hora de comprar sus fideos?

Cantidad  Sabor  Textura  
 Valor nutricional  No consume

10.- ¿Qué logotipo le gustaría para el producto?



11.- ¿Cuál es la probabilidad de que compre este producto?

Poco probable

Probable

Muy probable

No consume

12.- ¿Cómo le gustaría que se le comunice de la promoción para motivar la compra de este producto?

Redes sociales

Canales de television

Grupo de WhatsApp

Facebook

Radio

13.- ¿Cuántas personas viven en su hogar?

1

3

5

2

4

6

14.- ¿Cuántos kilos de fideo consume al mes?

Una vez al mes

Dos veces al mes

Tres veces al mes

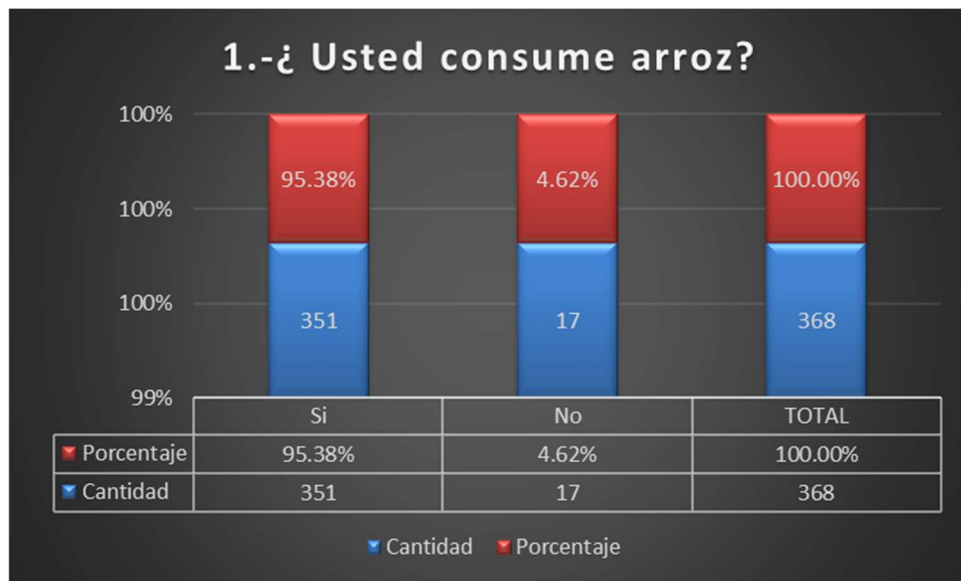
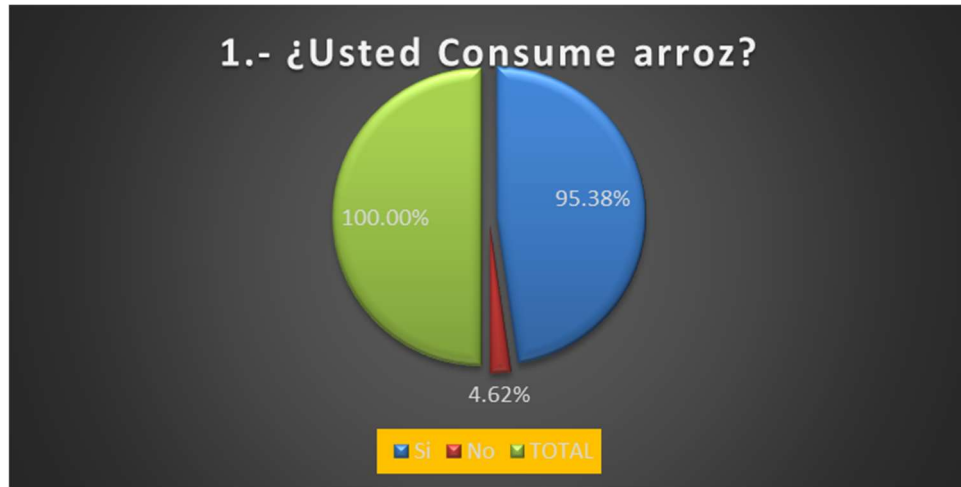
De vez en cuando

No consume

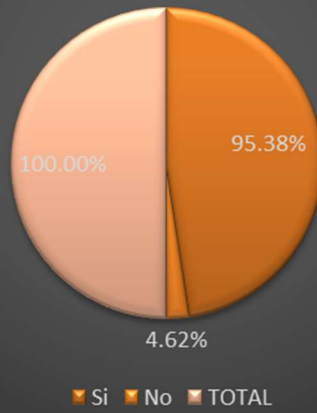
otro: \_\_\_\_\_

*MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO...*

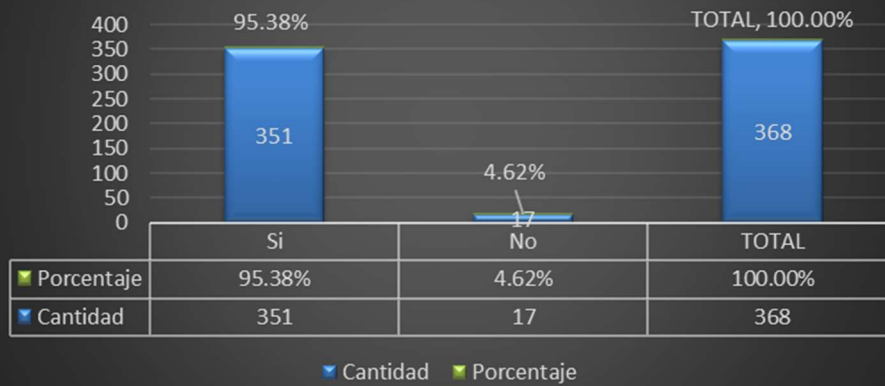
**Anexos 2 Gráficos estadísticos de la encuesta**



**2.- ¿Le gustaría probar una nueva forma de consumir el fideo elaborada a base de arroz?**

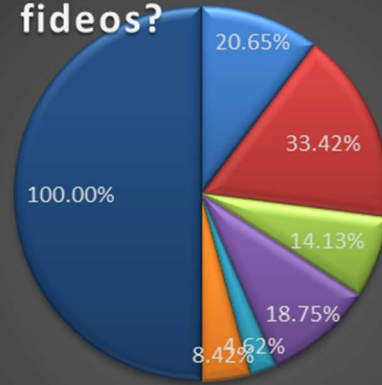


**2.- ¿Le gustaría probar una nueva forma de consumir el fideo elaborada a base de arroz?**



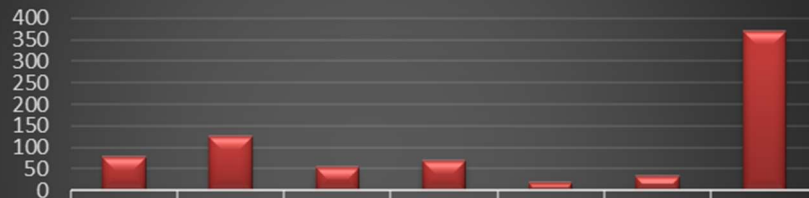


### 3.- ¿Con qué frecuencia consumen videos?



■ Una vez al mes   
 ■ Dos Veces al mes   
 ■ Tres veces al mes   
 ■ De vez en cuando  
■ No consume   
 ■ Otros   
 ■ TOTAL

### 3.- ¿Con qué frecuencia consumen videos?



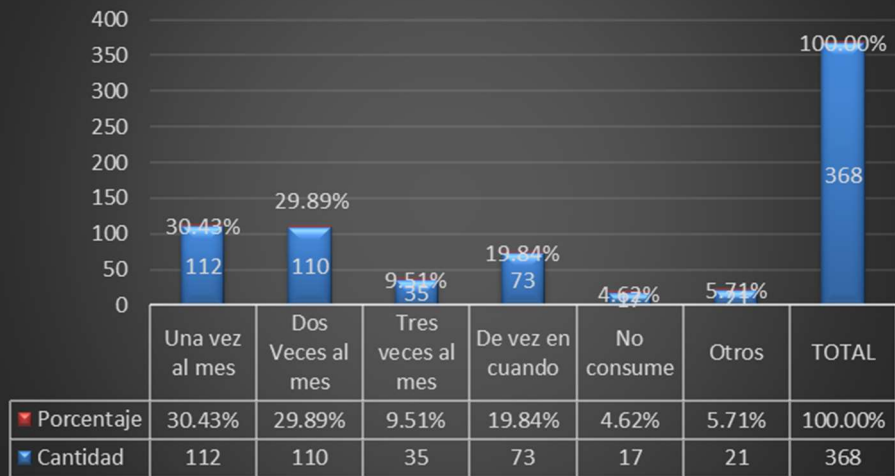
	Una vez al mes	Dos Veces al mes	Tres veces al mes	De vez en cuando	No consume	Otros	TOTAL
Porcentaje	20.65%	33.42%	14.13%	18.75%	4.62%	8.42%	100.00%
Cantidad	76	123	52	69	17	31	368

■ Cantidad   
 ■ Porcentaje

#### 4.- ¿Qué tan a menudo compran fideos al mes?



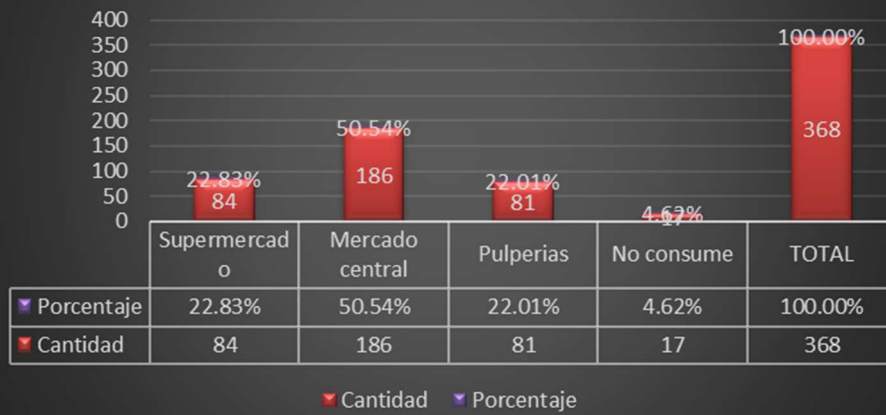
#### Título del gráfico



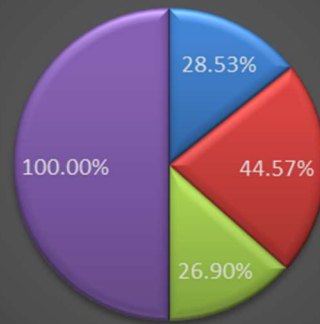
## 5.- ¿Dónde acostumbra comprar sus fideos?



## 5.- ¿Dónde acostumbra comprar sus fideos?

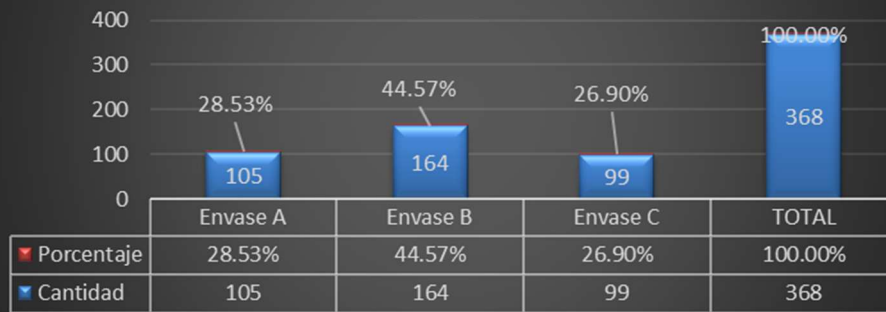


6.- ¿Qué tipo de presentación le gustaría encontrar sus fideos? (Fideos de Arroz)



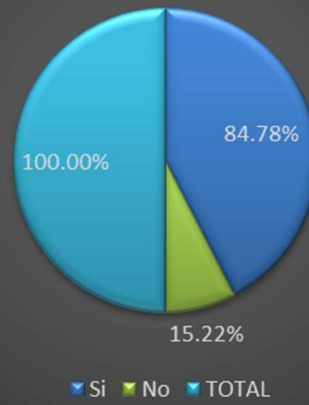
Envase A Envase B Envase C TOTAL

6.- ¿Qué tipo de presentación le gustaría encontrar sus fideos? (Fideos de Arroz)

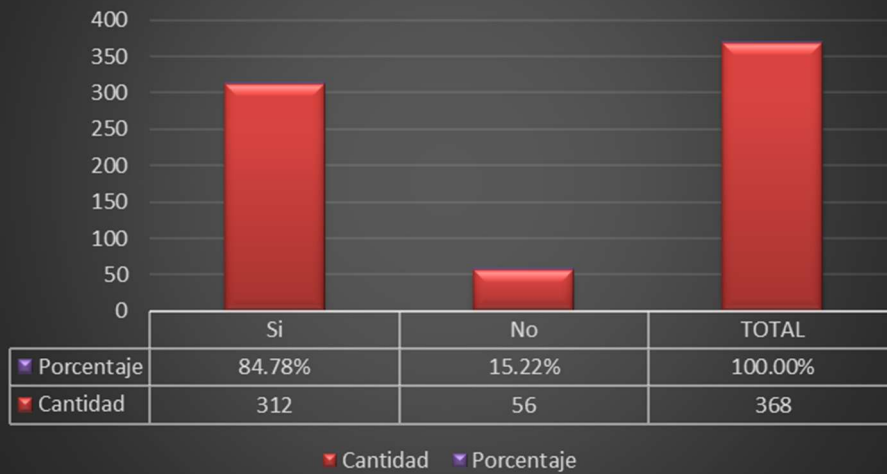


Cantidad Porcentaje

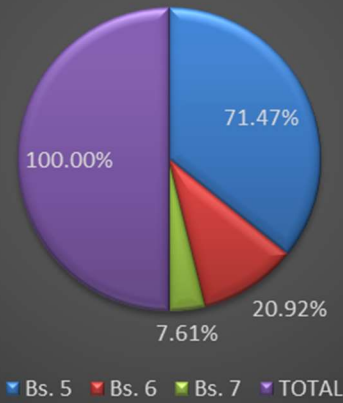
7.- ¿Le parece buena la idea de proyecto fideos elaborados de arroz?



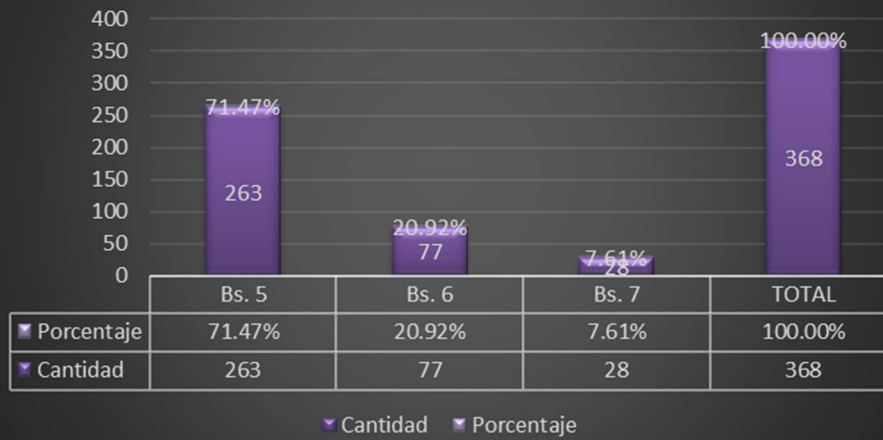
7.- ¿Le parece buena la idea de proyecto fideos elaborados de arroz?



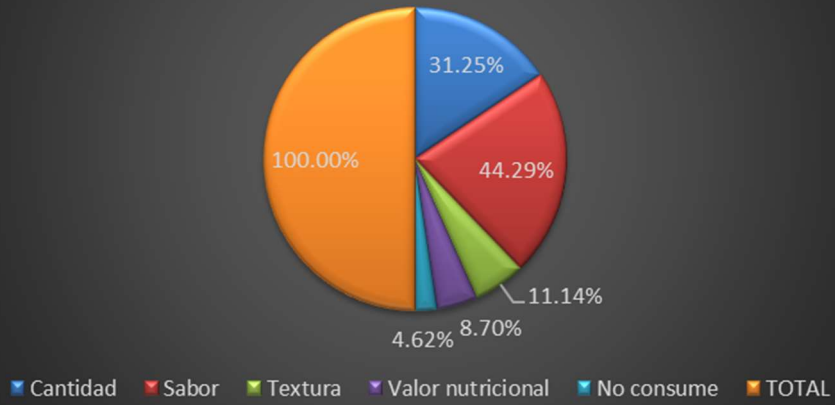
8.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la presentación de 1kg de fideos de arroz?



8.- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por la presentación de 1kg de fideos de arroz?



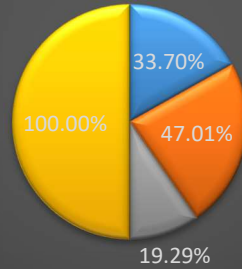
9.- ¿Cuáles son los aspectos que toma en cuenta a la hora de comprar sus fideos?



9.- ¿Cuáles son los aspectos que toma en cuenta a la hora de comprar sus fideos?

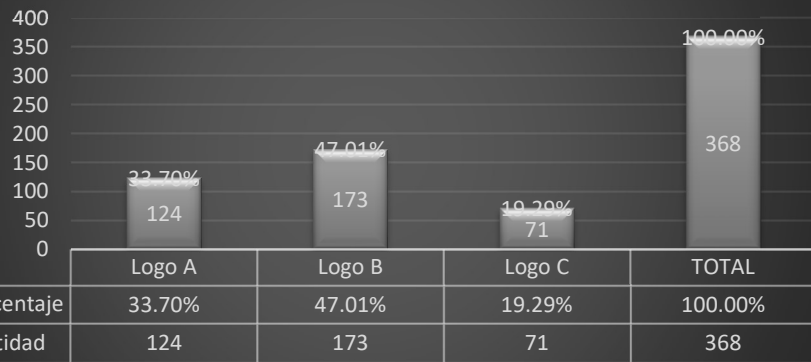


## 10.- ¿Qué logotipo le gustaría para el producto?



Logo A Logo B Logo C TOTAL

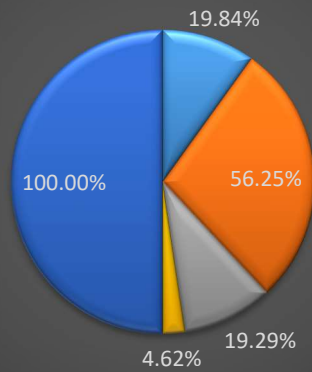
## 10.- ¿Qué logotipo le gustaría para el producto?



Cantidad Porcentaje

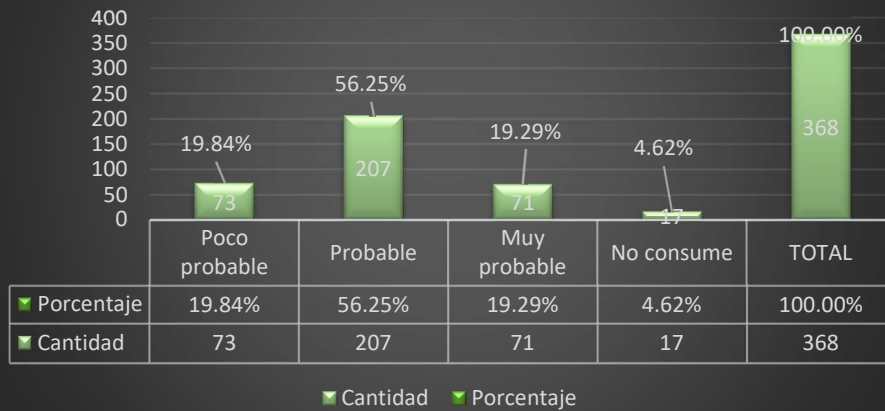


### 11.- ¿Cuál es la probabilidad de que compre este producto?

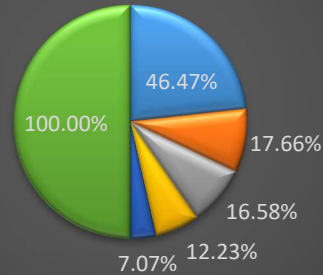


■ Poco probable 
 ■ Probable 
 ■ Muy probable 
 ■ No consume 
 ■ TOTAL

### 11.- ¿Cuál es la probabilidad de que compre este producto?



**12.- ¿Cómo le gustaría que se le comunique de la promoción para motivar la compra de este producto?**



■ Redes sociales    ■ Canales de television    ■ Grupo de WhatsApp  
■ Facebook    ■ Radio    ■ TOTAL

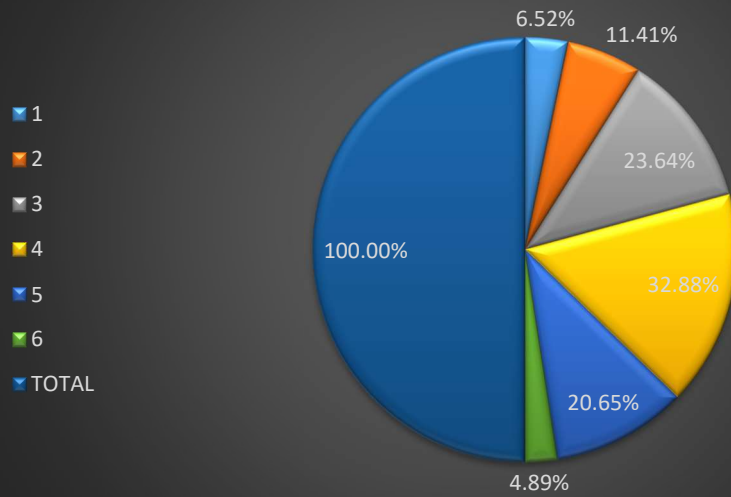
**12.- ¿Cómo le gustaría que se le comunique de la promoción para motivar la compra de este producto?**



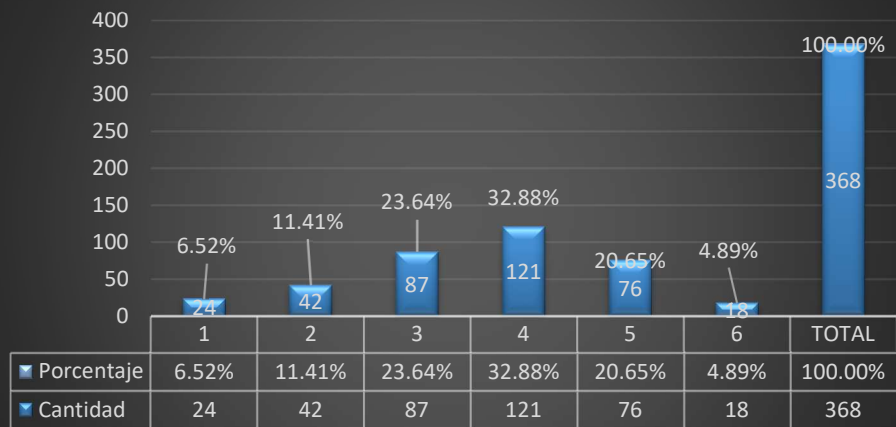
	Redes sociales	Canales de television	Grupo de WhatsApp	Facebook	Radio	TOTAL
<span style="color: orange;">■</span> Porcentaje	46.47%	17.66%	16.58%	12.23%	7.07%	100.00%
<span style="color: blue;">■</span> Cantidad	171	65	61	45	26	368

■ Cantidad    ■ Porcentaje

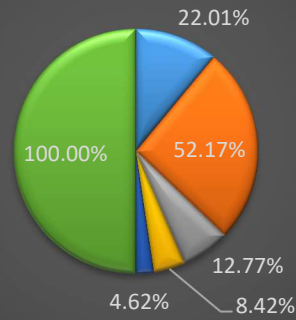
### 13.- ¿Cuántas personas viven en su hogar?



### 13.- ¿Cuántas personas viven en su hogar?

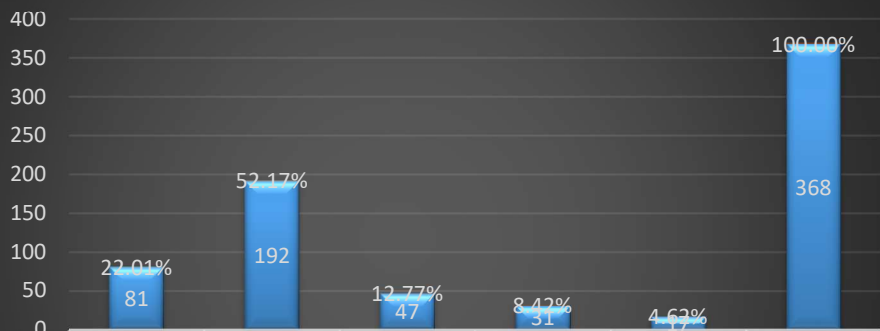


## 14.- ¿Cuántos kilos de fideo consume al mes?



■ Un kilo al mes   
 ■ Dos kilos al mes   
 ■ Tres kilos al mes  
■ Cuatro kilos al mes   
 ■ No consume   
 ■ TOTAL

## 14.- ¿Cuántos kilos de fideo consume al mes?



	Un kilo al mes	Dos kilos al mes	Tres kilos al mes	Cuatro kilos al mes	No consume	TOTAL
Porcentaje	22.01%	52.17%	12.77%	8.42%	4.62%	100.00%
Cantidad	81	192	47	31	17	368

■ Cantidad   
 ■ Porcentaje

### Anexos 3 Línea de base ambiental

DEPARTAMENTO: Beni MUNICIPIO. Guayaramerín

PROVINCIA: VACA DIEZ

PROYECTO: Elaboración de fideo de Arroz

ZONA DE VIDA: TROPICAL

ALTITUD: 133 m.s.n.m.

#### CUESTIONARIO DE LÍNEA DE BASE AMBIENTAL

LLENADO POR:		Reg.		
FACTOR AMBIENTAL		SI	NO	Observaciones
<b>1 GEOGRAFÍA</b> <b>2 RELIEVE</b> El área de la comunidad es: a) plana b) Con pendiente suave c) Con fuertes pendientes d) es muy accidentado y variado		X	X X X	
<b>1. MORFOLOGÍA</b> El área es: a) Valles muy estrechos y con laderas empinadas, al río es de agua con espuma y se escucha a distancia. b) valles medios con laderas modernas, él no se calma por partes y su sonido es suave c) Valles amplios, los cerros están lejos del río. d) El terreno es plano y el arroyo forma curva no muy amplias e) El terreno es plano y el no corre casi recto f) El terreno es plano y que hay río		X	X X X X	
<b>2. GEOLOGÍA</b> En el área: a) Se pueden encontrar rocas muy grandes en casi todos los valles de los cerros son del mismo color que esas rocas. b) El suelo está formado por capas ríe material fino grueso que se alternan. c) Hay derrumbes continuos y el cuenco está en formación. d) Esta dentro de una región da formación ya definida y estable.		X	X X X	
<b>3. CLIMA</b> <b>3.1 LLUVIA</b> En el área: a) No llueve b) llueve desde el mes de diciembre y marzo c) Llueve todo el año		X	X	
<b>Cuando llueve se produce:</b> a) Nada significa en el suelo b) formación de barro c) Charcos de agua. d) El agua corre por las calles e) El río sale de su cause f) Se inundan algunos terrenos		X X X	X X	
<b>La lluvia se usa para:</b> a) Regular plantaciones b) Regar árboles frutales c) Regular bloques		X	X X	

10 FACTOR AMBIENTAL	SI	NO	Observaciones
d) Regar los pastizales e) Almacenar agua para la estación de sequía f) Consumo de animales <b>Otras:</b> a) La nieve cae en los meses de b) El granizo cae en los meses de	x	X X X X	
<b>3.2 VIENTO</b> Fuerza de Viento a) No aprecia ningún efecto b) Mueve árboles y afecta cultivos c) Levanta polvareda d) Mueve calaminas de las casas e) Tumba árboles.	x x x	X X	
<b>3.3 TEMPERATURA</b> <b>La temperatura es;</b> a) Fría en época de lluvia b) Caliente en épocas de lluvias c) No se siente diferencia durante el año d) Es fresca durante todo el año e) Hay épocas de heladas Temperatura Máxima 33,4 °C Temperatura Mínima 15,1°C Temperatura Media 24,3 °C	X X X X	X X X X	
<b>4 HIDROLÓGICA</b> <b>4.1 LAS QUEBRADAS</b> <b>Curso de agua:</b> a) Todas las quebradas tienen curso de agua b) Solo algunas quebradas tienen curso de agua c) ninguna quebrada tiene curso de agua	X	X X	
<b>4.2 AGUAS SUBTERRÁNEAS</b> Manantiales tienen agua: a) solo cuando llueve b) solo en épocas de sequía c) cada vez hay menos agua d) Cada vez hay más agua I e) Todo el año	X	X X X	
<b>4.3 LOS RÍOS</b> a) El agua es de color claro o lechoso, el ruido es fuerte y constante en época de avenida arrastra piedras, troncos y hasta animales. b) El agua es marrón y su sonido es suave, pero en épocas de crecida el ruido aumenta y el río cambia de color c) El río es de color marrón y el agua trae plantas y animales o basura d) Existe alguna obra hidráulica en la parte alta (canales, embalses, represas, centrales e) estime de forma aproximada te formación sobre ríos y quebradas que el proyecto atrib. Quebrada 1:                      río 1: Quebrada 2:                      río 2: Quebrada 3:                      río 3:	X x x	X X X X	

FACTOR AMBIENTAL	SI	NO	Observaciones
<b>5 FENÓMENOS METEOROLÓGICOS</b> <b>Las sequías ocurren:</b> a) Todos los años b) De vez en cuando c) Cada vez con más frecuencias d) Afectan la agricultura y piscicultura e) Afectan las viviendas	X	X  X	
<b>Las heladas ocurren:</b> a) Todos los años b) Cada cierto tiempo c) Afectando la agricultura d) Afectando la salud de la población. <b>Las granizadas ocurren:</b> a) Todos los años b) Cada cierto tiempo c) Afectan la agricultura. d) Afectan los animales e) Afectan las viviendas		X X X X  X X X X X	
<b>6 DESASTRES NATURALES</b> <b>Los deslizamientos/ derrumbes ocurren:</b> a) Todos los años b) Algunos años y no muy frecuentes c) Siempre en el mismo sitio d) Ocasionan pérdidas de materiales en la agricultura y viviendas f) No ocasionan daños significativos. <b>Los deslizamientos/derrumbes afectan:</b> a) área cercana al proyecto b) En el mismo sitio del proyecto c) Lejos del área del proyecto. <b>Las Inundaciones:</b> a) Ocurren todos los años b) Ocurren algunos años y no muy frecuentes c) Han ocasionado pérdida de materiales en la agricultura y vivienda d) no han ocasionado daños significativos e) suele cada 10 años a 12		X X X X X  X X X  X  X X X	

<b>7. Suelos</b> 7,1, capacidad de uso mayor Relieve: a) Planos b) Con poca pendiente medía c) Con Pendiente Fuerte <b>Profundidad:</b> a) Mas de 2 metros b) Entre 2 metros y 50 cm. c) Menos de 50 cm. <b>Drenaje:</b> a) El drenaje es bueno b) Se demora en drenar c) Se empoza y no entra Textura: a) El suelo es arenoso, no forma terrones b) el suelo es arcilloso, se raja cuando seca c) El suelo es franco, forma terrones y se raja poco cuando seca <b>Otros: es</b> a) Pedregoso b) Hay salitre c) Se lava rápido y hay que abonarlo seguido.	X	X	X	
		X	X	
		X	X	
	X	X	X	
	X	X	X	
	X	X	X	

11 FACTOR AMBIENTAL	SI	NO	Observaciones
<b>8. COBERTURA VEGETAL</b> El proyecto se ubica en o atraviesa a) Bosques primarios b) Bosques naturales secúndanos c) Bosque planificados d) Pastos naturales e) Pastos artificiales f) Cultivos consolidados	X	X	
<b>9. Respecto a los árboles</b> a) Hay muchos bosques en el lugar 1 b) Hay pocos bosques en el lugar c) Hay cortinas rompimientos d) No hay bosques e) Hay plantaciones nuevas f) Las comunidades tienen un vivero y van iniciar a reforestar	X	X	
<b>10. ANIMALES SILVESTRES</b> Menciones Los animales típicos del área: Loros, perdices, serpientes, jochi, guazo, changos. <b>Estos animales:</b> a) Se encuentran todo el año b) Aparecen algunos meses del año c) Son cazados para la alimentación o por su piel d) Cada vez son más escasos e) Han existido anteriormente.		X	
<b>10. AGRÍCOLA</b> ¿Cuáles son los cultivos importantes del área? Plátanos, mandioca, maíz, yuca, camotes, piña, papayas <b>Los cultivos son de tipo</b> a) Anual b) Permanente c) Varias cosechas al año.	X	X	



<b>Los cultivos están afectados por</b> a) Plagas y enfermedades b) Falta de agua c) Sequía	x		X X
<b>Los cultivos son manejados e/: forma</b> a) Tradicional a) Semi – tecnificado c) tecnificado d) Muy tecnificado	x		X X X X
<b>11. PECUARIA</b> ¿Qué ganado es más frecuente?			
a) Vaca, bueyes b) patos c) gallinas d) Caballos e) Cerdos	x x x x x		
El ganado es criado:			
a) En corrales b) Libre en el campo c) En corrales y en forma libre en el campo	X x x		

FACTOR AMBIENTAL	SI	NO	Observaciones
<b>El ganado:</b> a) No tiene problemas sanitarios 1 b) Tiene problemas sanitarios	X	X	
<b>Los establos se encuentran situados:</b> a) Al costado de alguna fuente de agua b) Alejado de alguna fuente de agua c) En plena área poblada	X	X X	
<b>12. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</b> <b>Se tiene humaredas por</b> a) Empleo de leña como combustible b) Quema de matorrales para el uso de la agricultura c) Quema de basura d) Chimeneas industriales.	X	X X X	
<b>Las aguas residuales</b> (servidas e industrial) a) Emiten sus descargas directamente al río b) Son tratados primero antes de ser tirados al río, lago, aguas. subterráneas		X X	
Se <b>encuentran</b> en la zona, suelos ya degradado que no pueden ser usados por: a) Erosión b) Salinización c) Ácidos d) Pérdida de productividad.		X X X X	
<b>ASPECTO SOCIAL Y ECONÓMICO</b> <b>13. MINERALES</b> ¿Qué recursos minerales poseen en el área? <b>Estos recursos:</b> a) No son explotados b) Solo se saca el mineral y se envía sin procesar a una refinera c) Son explotados y el mineral os refinado en la misma mina			

<b>El área del yacimiento se encuentra:</b> a) Alejados del área poblada b) Ocupan un área pequeña (menos de 1 Ha.) c) Ocupan un área grande (mayor de 1 Ha.)			
<b>14. ACTIVIDAD INDUSTRIAL</b> <b>Qué tipo de industria se encuentre en la zona:</b> <b>Estas industrias se encuentran localizadas:</b> a) Extractiva, forestal, minero, etc. b) Transformación c) Industria casera alimenticia (castaña, piña etc.) d) Artesanía <b>Estas industrias se encuentran localizadas</b> a) Cerca de zonas pobladas b) En zonas rurales c) Cerca de fuentes de agua, río, agua subterránea, ojo de agua, manantial)		X X X X  X x	
<b>14.1. MATERIA PRIMA Y RECURSOS QUE EMPLEA</b> Que recursos naturales son empleados en la industria instalada: a) Vegetación arbustiva y herbácea b) Ganado		X X	
<b>Que cambios se han sentido luego de instalada Industria:</b> a) En el paisaje		X	
b) Disminución de los recursos naturales c) Se ha valorizado el costo del terreno.	x x		

FACTOR AMBIENTAL	SI	NO	Observaciones
<b>Que fuente de energía emplea</b> a) Leña b) Carbón c) Energía eléctrica d) gas		X X	
	X		
	x		
<b>¿De qué fuente se abastece de agua?</b> a) Río b) Lago c) Agua subterránea d) arroyo	x	X x	
	x		
<b>15. SANEAMIENTO</b> <b>15.1. MANEJO DE DESECHOS SOLIDOS</b> ¿Qué tipo de desecho sólidos se presenta en el área? a) Domestico b) Industrial c) Aserradero d) Pecuario	X   x	X X	
<b>De que está constituida principalmente la basura:</b> a) Plástico b) Papel o cartón c) Material orgánico d) Botellas de vidrio.	X X X X		

<b>¿Como el desecho sólido es eliminado?</b>			
a) Incineración		X	
b) Enterrado	X		
c) Ubicado en un lugar al descubierto.		X	
c) Tirado a campo abierto discrecionalmente.		X	
<b>El lugar de disposición del desecho</b>			
a) Está próximo a una fuente de agua		X	
b) Se encuentra a más de 30 minutos en carro		X	
c) Se encuentra próximo al centro poblado		X	
<b>16. SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y DESAGÜE</b>			
¿De qué fuente se abastecen de agua?			
a) Río		X	
b) Pozo		x	
c) Agua subterránea		X	
d) Arroyos	x		
e) Norias		x	
¿Qué meses le falta agua?			
a) ninguno		X	
De qué color sale el agua de los o ríos:			
a) Clara		X	
b) De vez en cuando un poco turbia	x		
c) Generalmente turbia		X	

FACTOR AMBIENTAL	SI	NO	Observaciones
<b>Tiene la población</b>			
¿Confianza consumirla directamente del caño?			
a) Totalmente seguro	X		
b) Un poco de desconfianza en consumirla		X	
c) Totalmente desconfiados en consumirla directamente		X	
<b>¿Qué tipo de sistema de desagüe utilizan?</b>			
a) Pozos sépticos		x	
b) Red de sistema de alcantarillado	x		
c) No cuenta con ningún sistema		X	
<b>17. ASPECTOS DEL TURISMO</b>			
<b>El área cuenta con paisajes naturales.</b>			
a) Importante que pueden aprovecharse	x		
b) Tienen zonas que merecen darle mantenimiento		X	
c) No posee.		x	
<b>La población para recrearse</b>			
a) Sale fuera del área	X		
b) se queda en el área.		X	

<b>¿Cuál es el área empleado por la población para recrearse los fines de semana?</b>			
a) Alrededor del río, lago u ojo de agua	x		
b) En un parque de recreaciones	X		
c) En un bosque		X	
<b>18. ÁREAS ARQUEOLÓGICAS, HISTÓRICOS 0 DE INTERÉS DE LA COMUNIDAD</b>			
<b>¿El área cuenta con zonas arqueológicas?</b>			
a) Si posee		X	
b) No posee	X		
c) Cuenta con ciertas zonas potenciales.		X	
<b>Las zonas de importancia arqueológica se encuentran ubicadas:</b>			
a) Cerca del centro poblado a menos de 30 minutos de caminata	x		
b) Lejos del centro poblado		X	
c) Monumentos históricos		X	
d) Sitios culturales de interés.		X	
<b>19. ASENTAMIENTOS HUMANOS</b>			
<b>¿En el área se encuentran?</b>			
a) Nuevos asentamientos	X		
b) Antiguos	X		
c) En proceso de aceptación.	X		
<b>En el área se encuentran;</b>			
a) Pueblos indígenas originarios	X		
b) Ningún nombre.		X	
<b>El área se encuentra dentro del área de:</b>			
a) Colonización dirigida	X		
b) Colonización espontánea	X		

## 12 Referencias

Estrada, J. (2019). Uso de salvado de arroz en la Elaboración de fideos de arrocillo (Trabajo de titulación). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.

Según Estrada (2019), el objetivo de su investigación fue desarrollar una pasta a base de harina de arrocillo y salvado de arroz que cumpliera con los requisitos establecidos en la norma INEN 1618. Los experimentos se llevaron a cabo en la planta de procesamiento de Industrias Vegetales de la Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. El producto que recibió la mejor valoración sensorial fue aquel compuesto por el 10% de salvado de arroz (Estrada, 2019).

Según la teoría de Estrada (2019), el objetivo de su investigación fue desarrollar una pasta a base de harina de arrocillo y salvado de arroz que cumpliera con los requisitos establecidos en la norma INEN 1618, mediante la exploración de diversas formulaciones con diferentes

porcentajes de salvado de arroz. Los experimentos se llevaron a cabo en la planta de procesamiento de Industrias Vegetales de la Facultad de Educación Técnica para el Desarrollo de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Talavera, D. (2021). Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta procesadora de fideos a base de un bulto de arroz, quinua y maca. Trabajo de Título Profesional de Ingeniero Industrial. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

Citas Talavera (2021) presenta una tesis para optar al título profesional de Ingeniero Industrial, titulada "Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta procesadora de fideos a base de un Bulk de arroz, quinua y maca" (p. 3).

El contenido de fibra en la pasta de fideos de arroz desarrollada por Estrada (2019) superó el límite establecido por la norma INEN 1618, diseñada exclusivamente para fideos de arroz sin ningún tipo de adjunto. Aunque la concentración de proteína se mantuvo similar a investigaciones previas, se observaron diferencias significativas entre los rendimientos debido a los distintos contenidos de salvado en las formulaciones (Estrada, 2019)

Barrozo, M. (2013). Elaboración de pastas enriquecidas con quinua en industrias alimenticias real Bernardo. Tesis de Grado presentada para la obtención del Grado de Licenciatura en Ingeniería Industrial

Cita: Barrozo (2013) presenta la Tesis de Grado para obtener el Grado de licenciatura en Ingeniería Industrial, titulada "Elaboración de pastas enriquecidas con quinua en Industrias Alimenticias Real Bernardo".

El objetivo de la investigación es elaborar pastas enriquecidas con harina de quinua en Industrias Alimenticias Real Bernardo, analizando la influencia de la adición de harina de quinua en el proceso de elaboración de pastas y evaluando las características de las etapas principales del proceso (Barrozo, 2013, p. 5).

Elías, A. (2019). Diseño de una planta procesadora de pasta tipo tallarines a base de harinas de yuca (*Manihot esculenta*), arroz (*Oryza sativa*) y moringa (*Moringa oleífera*). Tesis para optar por el título de ingeniero en alimentos, [Universidad de Leicester].

Elías (2019) presenta una tesis para optar por el título de ingeniero en alimentos, titulada "Diseño de una planta procesadora de pasta tipo tallarines a base de harinas de yuca (*Manihot esculenta*), arroz (*Oryza sativa*) y moringa (*Moringa oleífera*)" (p. 4).

El objetivo del estudio es evaluar la factibilidad en términos económicos, técnicos y de mercado en El Salvador de una planta procesadora de pasta tipo tallarines a base de harinas de yuca, arroz y moringa, ofreciendo así una alternativa adicional a las pastas alimenticias convencionales y con mejores aportes nutricionales (Elías, 2019, p. 4).

### 13 BIBLIOGRAFÍA

- Barrozo. (2013). *UMSA*. Obtenido de UMSA:  
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/5517/T-IDR-020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cajan, F. H. (2020). *Repositorio USIL*. Obtenido de  
<https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4a25d395-327c-49ac-9ca6-294013c6088e/content>
- Dyner, D. P. (2007). *SciELO*. Obtenido de SciELO:  
[https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06222007000100010](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06222007000100010)
- Estrada, D. (2019). *UCSG*. Obtenido de UCSG:  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/12533/1/T-UCSG-PRE-TEC-CIA-45.pdf>
- Funes, M. M. (2018). *UNER*. Obtenido de UNER:  
<https://static.fcal.uner.edu.ar/beta/uploads/2018/05/Fideos-de-Arroz.pdf>
- Rodriguez, Y. (2017). *UNAP*. Obtenido de UNAP.:  
[https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5335/Arland\\_Tesis\\_Titulo\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/5335/Arland_Tesis_Titulo_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Talavera, Z. E. (2021). *Repositorio Institucional Universidad de Lima*. Obtenido de Repositorio Institucional Universidad de Lima:  
<https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/14491>