

PRODUCCIÓN DE PAN Y GALLETAS DE HARINA DE BAGAZO DE CERVEZA AGREGANDO HARINA DE QUINUA NEGRA

I. DEFINICIÓN DE LA IDEA

En algunos departamentos de Bolivia, se produce cerveza, y se ha observado que durante su proceso de elaboración se genera un subproducto conocido como "bagazo de cerveza". En lugar de desechar este residuo, las empresas cerveceras lo ofrecen como alimento para animales, evitando así un impacto medioambiental negativo debido a su rápida descomposición. La idea surge de darle una utilidad adicional al bagazo de cerveza, contribuyendo a una economía circular y cuidando el medio ambiente al evitar la proliferación de insectos y roedores.

Este subproducto suele destinarse al consumo animal, no obstante, al conferirle un valor añadido, podría brindar beneficios significativos para la salud humana, debido a que es rica en proteínas y fibras. En nuestro entorno, estamos acostumbrados a consumir productos derivados de las mismas materias primas, sin explorar nuevas posibilidades que podrían ofrecer beneficios nutricionales valiosos y contribuir al bienestar de las personas.

Bolivia cuenta con una variedad de harinas, siendo las más comunes la de trigo integral, la blanca o refinada de trigo, la de maíz y la de quinua blanca. Sin embargo, existe una oportunidad de utilizar la quinua negra, una variedad local, para elaborar nuevos productos y enriquecer la oferta alimentaria. La harina obtenida a partir del bagazo de cerveza y la quinua negra se utilizará para la elaboración de panes y galletas saludables.

En ciertos lugares de Tarija, se pueden encontrar productos saludables y nutritivos, pero la mayoría de ellos están elaborados con ingredientes convencionales como avena, trigo y quinua blanca, sin explorar otros insumos disponibles localmente. Por esta razón, se busca aprovechar la harina de bagazo de cerveza y la quinua negra para diversificar la oferta de productos nutritivos en el mercado, aportando así un valor agregado a las materias primas mencionadas.

El objetivo principal es mejorar la salud alimentaria de la población mediante la introducción de productos más nutritivos, colaborar con las empresas cerveceras en la reutilización del subproducto, mitigar la contaminación ambiental y contribuir a la economía nacional. Este

proyecto no solo busca innovar en la creación de panes y galletas saludables, sino que también tiene un impacto positivo en diversos aspectos.

II. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En la Cervecería Boliviana Nacional de Tarija producen cerveza cuatro días a la semana, es decir, los días martes, miércoles, jueves y viernes, de esta producción se obtiene el subproducto llamado bagazo cervecero, subproducto que después es repartido a sus compradores. La cantidad de bagazo que se obtiene por día son cuatro cargas de una camioneta 4x4 y se estima que cada camioneta sale con una carga de 200 kilogramos de bagazo cervecero que por día sería un total de 800 kilos aproximadamente.

En cuanto a la harina de quinua negra, este es un producto que no se puede encontrar en el mercado tarijeño, pero según la investigación realizada se puede obtener desde la ciudad de La Paz, el costo de esta harina es de Bs 300 por arroba.

Con las materias primas ya mencionadas es posible elaborar inicialmente panes y galletas, pero con el pasar del tiempo se puede extender la línea de productos utilizando la misma materia prima para producir otros productos como ser: magdalenas, alfajores, queques para tortas, entre otros e incluso comercializar la harina de bagazo cervecero.

Si bien el mercado en el que nos encontramos no es altamente favorable para incorporar este tipo de panes y galletas porque significaría cambiar los hábitos de consumo de las personas, lo cual es un poco complicado, pero no se descarta la idea de poder llegar a las personas que estén dispuestas a cambiar sus hábitos de consumo para que estos mejoren su salud y haya una posibilidad de aceptación de la población y oportunidad en el mercado.

Las galletas nutritivas que se producen en Tarija son galletas elaboradas con avena, harina de trigo integral, soja, amaranto, quinua blanca, chía y maíz, no hay alguna galleta que se produzca utilizando la harina de quinua negra o harina de bagazo cervecero.

Tabla N° 1 - Variedades de galletas que se ofertan en el mercado de Tarija

CATEGORIAS			
Valores	Categoría	Casos	
111010301	Galleta dulce	5	0.2%
111010302	Galleta de agua	8	0.3%
111010303	Galletas con relleno	4	0.1%
111010306	Galleta Wafer	2	0.1%

Fuente: INE



En la tabla N° 1 se puede observar que actualmente en el mercado de Tarija no existe la oferta de galletas elaboradas a base de harina de bagazo de cerveza con harina de quinua negra.

Tabla N° 2 - Variedades de panes que se ofertan en el mercado de Tarija

CATEGORIAS			
Valores	Categoria	Casos	
111010102	Pan marraqueta/pan paceño corriente	3	0.1%
111010108	Pan casero con/sin queso	4	0.1%
111010114	Pan caspa	2	0.1%
111010118	Pan de batalla huevo/ pan huevito	1	0%
111010125	Pan khasi/kasa	1	0%
111010131	Pan tortilla	1	0%
111010147	Pan corriente tamaño grande (sarnita, marraqueta, mollete, redondo, etc.)	1	0%
111010201	Pan francés	3	0.1%
111010202	Pan para hamburguesas y hot dogs	1	0%
111010204	Pan integral/pan negro especial	1	0%
111010206	Pan de arroz	2	0.1%

Fuente: INE

Para afirmar esta información dada por el INE, se realizó una entrevista a algunas panificadoras tarijeñas (Los Reyes, Palacio de las Masas, Aroma) para conocer a cerca de las variedades de panes que se elaboran, dando así un sondeo más claro sobre este tema y de esa forma afirmar que la información recolectada es verídica.

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las oportunidades y los riesgos para producir y comercializar pan y galletas de harina de bagazo de cerveza y de quinua negra en la ciudad de Tarija?

2.2. JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN

Se pretende realizar una justificación práctica para identificar los múltiples factores favorables que se puede aprovechar de este subproducto y también delimitar geográfica y temporalmente la investigación.

2.2.1. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La investigación se plantea con el objetivo de aprovechar materias primas como la harina de bagazo cervecero y la de quinua negra para ofrecer alternativas más saludables a los consumidores, como panes y galletas. Esta iniciativa cobra relevancia debido a la necesidad de evitar el consumo de compuestos químicos nocivos en los alimentos, como el bromato presente en el pan, el cual puede provocar riesgos para la salud, incluido el cáncer y otros problemas graves. Según Amanda Zulma Miranda Herrera, responsable de Inocuidad Alimentaria de la Intendencia Municipal de Tarija, el uso del bromato en la panificación puede ocasionar efectos perjudiciales en órganos vitales y provocar daños irreversibles en la salud de las personas. Además, la nutrióloga tarijeña Andrea Calabi advierte sobre el aumento del consumo de alimentos ultra procesados en Tarija, los cuales contribuyen a enfermedades como el sobrepeso, la obesidad, la diabetes y otros problemas de salud. Por lo tanto, promover alternativas más saludables y libres de compuestos químicos dañinos en la alimentación es crucial para proteger la salud y el bienestar de la población.

2.2.2. DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

La investigación para este plan de negocios se efectuará en el departamento de Tarija en la provincia Cercado.

2.2.3. DELIMITACIÓN TEMPORAL

La información relacionada con el bagazo cervecero, la producción de pan y galletas que se utilizarán para esta investigación serán tomados en cuenta desde el año 2018 hasta el 2023 debido a que no existen estudios recientes sobre el tema de interés.

El tiempo en el que se planea culminar con esta investigación es de aproximadamente ocho meses.

III. OBJETIVO

Con la finalidad de orientar esta idea de negocio se considera alcanzar los siguientes objetivos:

3.1. GENERAL

Determinar la viabilidad económica y financiera de la producción y comercialización de pan y galletas de harina de bagazo de cerveza y de quinua negra en la ciudad de Tarija en el lapso de ocho meses.

3.2. ESPECÍFICOS

- Analizar las oportunidades y riesgos de los nuevos productos en el mercado.
- Realizar una investigación de mercados.
- Determinar el proceso de producción.
- Analizar el impacto económico local.

3.3. NECESIDADES A SATISFACER

- Contribuir a la salud alimentaria de la población con más productos nutritivos.
- Colaborar a las empresas cerveceras a reducir este subproducto con la reutilización del mismo.
- Reducir la contaminación del medio ambiente.
- Aportar con mayores ingresos a la economía nacional mediante la economía circular.

IV. MARCO METODOLÓGICO

Para realizar la metodología de esta idea de negocio se utilizarán diferentes técnicas e instrumentos para llevar a cabo la investigación donde se analizará el nivel de profundidad y de diseño.

4.1. NIVEL DE PROFUNDIDAD

Se realizó una investigación exploratoria para obtener acercamientos iniciales sobre el tema de interés debido a que existen escasos conocimientos previos, de estudios que se abordaron con anterioridad, por lo tanto, se está recolectando datos para obtener un panorama general de lo que está sucediendo en el entorno con estas materias primas y tener una mejor comprensión del tema de interés.

También se utilizará la investigación descriptiva por que con esta investigación se buscará estudiar las características y los perfiles de las personas o grupos, también analizar el

comportamiento para que de esa manera se pueda describir la conducta que tenga el consumidor acerca de estos nuevos productos, describir los procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, que se pretenden recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se desean analizar.

4.2. NIVEL DE DISEÑO

Se aplicó el diseño documental porque se utilizó datos secundarios de otras fuentes como ser: artículos científicos, documentos, páginas o sitios webs para poder adquirir conocimientos previos del tema y así poder iniciar con un diseño de campo para recolectar datos primarios que permitan completar la investigación. Y conocer más a profundidad la aceptación de los productos elaborados con harina de bagazo cervecero, también el consumo y elección de los tipos de panes y galletas que prefiere la población.

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DEL CONTEXTO

Para el análisis del contexto se analizarán diferentes factores y/o variables que ayuden a identificar los riesgos y oportunidades para el tema en estudio. Estos factores y/o variables proporcionarán información que permitan conocer la realidad de nuestro medio para llevar adelante el presente trabajo. En este caso se utilizará la herramienta del PESTA para el análisis del contexto externo y las cinco fuerzas de Porter para el análisis del contexto interno.

1.1. ANÁLISIS DEL CONTEXTO EXTERNO

Con la finalidad de identificar los posibles riesgos y oportunidades para la producción y comercialización de harina de bagazo de cerveza, pan y galletas de harina de bagazo de cerveza y de quinua negra en la ciudad de Tarija, se considera en el presente trabajo los siguientes factores que permitirán identificar oportunidades y riesgos que hay en nuestro entorno:

- Factor político-legal
- Factor económico
- Factor social
- Factor ambiental

1.1.1. Factor Político-legal

En Bolivia el 8 de enero del 2016 se ha promulgado una Ley que promueve los hábitos alimentarios saludables, esta es la Ley 775 titulada Promoción de Alimentación Saludable y en ella se establece que las empresas públicas y privadas que ofrecen productos o servicios de alimentación, deberán fomentar y ofertar alimentos y preparaciones saludables para la población además deben incentivar a que se procure consumir más el agua que cualquier otra bebida y realizar actividades físicas.

También cabe mencionar que existe la Ley de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria que exige ciertos requisitos para que una empresa que ofrezca productos alimentarios pueda funcionar con normalidad en el mercado, esta ley vela por proteger y prevenir a través del establecimiento de medidas fitosanitarias, regulando el registro, control, manejo y uso de los insumos en el marco de las buenas prácticas. También esta ley, garantiza

la inocuidad de los alimentos en los tramos productivos y de procesamiento, regulando que se haga una manipulación cuidadosa en la producción y transformación de los productos.

Por otra parte, en Bolivia existe la ley 453 de defensa al consumidor, que es una ley especialmente para los consumidores que pueden ser personas naturales o jurídicas, su objetivo es salvaguardar los derechos del consumidor.

También se debe tomar en cuenta que el contrabando de mercadería es una amenaza latente en el país, según los cálculos de la CNI (Cámara Nacional de Industrias), esa actividad ilegal representa una afectación del 7,6% al Producto Interno Bruto (PIB).

1.1.2. Factor Económico

Inflación: La tasa de variación anual del IPC en Bolivia en abril de 2023 ha sido del 2,7%, 2 décimas superior a la del mes anterior. La variación mensual del IPC (Índice de Precios al Consumo) ha sido del 0,2%, de forma que la inflación acumulada en el 2023 es del 0%.

Tabla N° 3 - Indicadores de inflación

Fecha	IPC (base 2007)	IPC (base 2016)	Mensual	Acumulada	Anual
Abril 2023		108,81	0,18%	-0,003%	2,70%
Marzo 2023		108,61	-0,08%	-0,190%	2,53%
Febrero 2023		108,70	-0,44%	-0,110%	2,57%
Enero 2023		109,18	0,33%	0,330%	3,14%
Diciembre 2022		108,82	0,12%	3,120%	3,12%
Noviembre 2022		108,69	0,47%	3,000%	3,17%
Octubre 2022		108,18	0,75%	2,520%	2,89%
Septiembre 2022		107,38	0,14%	1,760%	1,89%
Agosto 2022		107,23	0,04%	1,620%	1,55%
Julio 2022		107,19	0,39%	1,580%	2,04%
Junio 2022		106,77	0,39%	1,180%	1,79%
Mayo 2022		106,36	0,38%	0,790%	1,41%

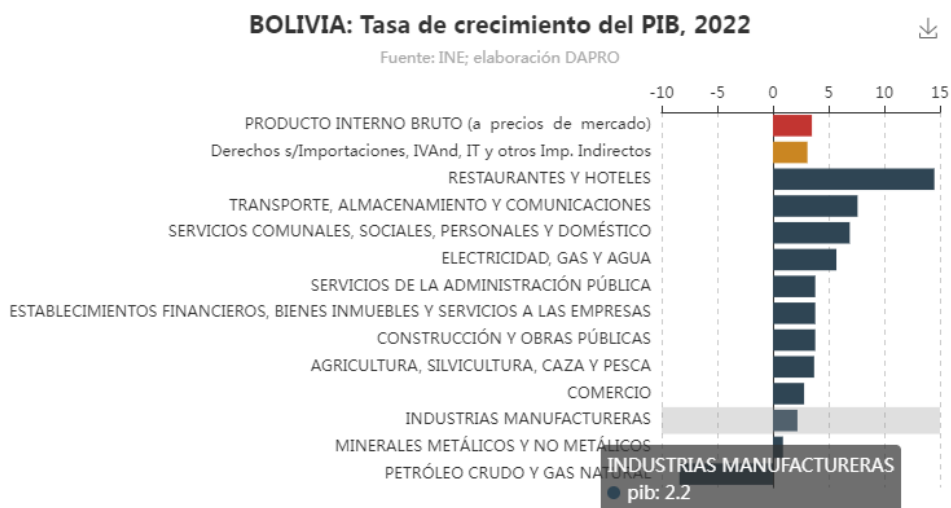
Fuente: Banco Central de Bolivia. (2023). Estadísticas Económicas.

Si bien en el año 2022, la tasa de inflación promedio de Bolivia estuvo proyectada a registrar uno de sus puntos más altos, al colocarse por encima del 3,1%, se puede observar que hasta el momento los meses que llevan registrados del año 2023 ha disminuido esta tasa de inflación en comparación con el año 2022. Adicionalmente, se prevé que la tasa de inflación permanezca estable en lo que resta del año 2023. Sin embargo, esta situación puede cambiar en un futuro tanto para las empresas como para la población debido a la situación en la que

se encuentra actualmente el país, por ende, también podría afectar al poder adquisitivo que tiene las personas en cuanto a la demanda de los diferentes productos, dado que este podría disminuir.

PIB según actividad económica: Según datos extraídos del INE para el año 2022, del total de la población ocupada por actividad económica, el 13,8% se dedica a la industria manufacturera, asimismo el crecimiento de este sector con respecto al PIB según actividad económica es del 2,23%, además del 16,28% relacionado con la participación que tienen las industrias manufactureras.

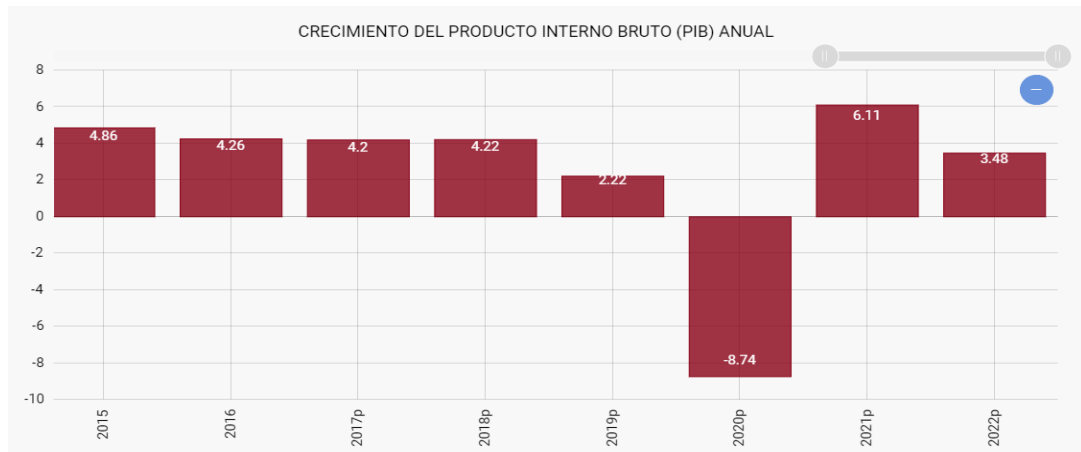
Gráfico N° 1 - Tasa de crecimiento del PIB según industrias manufactureras



Fuente: INE elaboración: DAPRO

Crecimiento anual del PIB: También se observó que el PIB de Bolivia en la gestión 2022 ha disminuido en comparación al año 2021, esto según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística. Aunque cabe mencionar que el Banco Mundial, en un informe publicado en la gestión 2021, ya había proyectado un crecimiento no mayor a 3,9 %, también manifestó que para la gestión 2022 el crecimiento del PIB estaría entre 3,5 % a 3,9 % e hizo mención de que posiblemente el crecimiento del PIB para el año 2023 solo será de 2,7 % a 2,8 % aproximadamente.

Gráfico N° 2 - Crecimiento anual del PIB



Fuente: INE (Instituto Nacional de Estadística)

1.1.3. Factor Social

Hábitos de consumo: En general la población boliviana no tienen hábitos de consumo saludables, sin embargo se realizan campañas de apoyo para informar y fomentar la importancia que tiene estas para prevenir las múltiples enfermedades derivadas de la mala alimentación, particularmente el en departamento de Tarija actualmente los hábitos alimenticios de la población varía, las personas adultas mayormente consumen alimentos constructores (quinua, amaranto, trigo, etc.) pero no se puede manifestar lo mismo de las personas más jóvenes debido a que estos están más ligados a consumir alimentos abundantes en grasas y azúcares, ultra procesados e industrializados, que no favorece a la alimentación saludable porque no tienen un alto valor nutricional y provoca Enfermedades No Transmisibles (ENT) como diabetes, hipertensión, problemas cardiovasculares, trastornos físicos entre otros.

Tendencias: En un estudio realizado se reveló que el 33% de la población tarijeña tiene una alimentación saludable. La sociedad está empezando a tomar consciencia acerca de los hábitos de consumo saludables, es por ello que cada vez más personas se suman al consumo de alimentos saludables y nutritivos, debido a los efectos negativos que trae consigo los malos hábitos alimenticios, como ser enfermedades de hipertensión arterial, dislipidemia, cáncer, osteoporosis, gastritis, enfermedades gastrointestinales, anorexia, obesidad, etc.

1.1.4. Factor Ambiental

En este factor se debe considerar que existen varias leyes y decretos que regulan el cuidado del medioambiente, entre esas leyes se encuentra la ley de gestión integral de residuos N° 755 que tiene varios artículos que pueden influir a la empresa, pero se debe destacar algunos artículos que se encuentran relevantes como ser; el artículo 14 que trata del aprovechamiento de residuos, es decir, que es el conjunto de acciones que permiten la reutilización de los mismos o la reincorporación al ciclo productivo de los diferentes recursos presentes en los mismos, para generar beneficios al medio ambiente y a la economía del país, mediante el compostaje, reciclaje o aprovechamiento energético, y también el artículo 15 que destaca que todo productos de bienes de consumo, deberá incorporar en sus planes de manejo ambiental, estrategias y metas de prevención y aprovechamiento, así como los mecanismos necesarios para la gestión integral de los residuos generados por su actividad, en el marco de las políticas y principios establecidos en la presente Ley. Adicional a esta ley se debe tomar en cuenta, la ley del medio ambiente N° 1333 que habla sobre que el Estado a través de sus organismos competentes establecerá mecanismos de fomento e incentivo para todas aquellas actividades públicas y/o privadas de protección industrial, agropecuaria, minera, forestal y de otra índole, que incorporen tecnologías y procesos orientados a lograr la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible.

1.2. ANÁLISIS DEL CONTEXTO INTERNO

Para conocer la situación del contexto interno e identificar los riesgos y oportunidades se analizará las siguientes variables:

- Análisis de los proveedores
- Análisis de la competencia
- Análisis de los clientes

1.2.1. Análisis de los proveedores

Las alternativas de los proveedores de la materia prima que hay en el mercado tarijeño son: la Cervecería Boliviana Nacional quién es la principal productora del bagazo cervecero, aunque existen más productores de cerveza que pueden ofrecer bagazo cervecero, pero estas empresas son más pequeñas, como por ejemplo, La Macabra (Av. La Paz entre Avaroa y las

Américas), la Mystica, entre otras, pero estas microempresas producen cerveza de tipo artesanal y se vio conveniente optar por la Cervecería Boliviana Nacional ya que esta produce en mayor cantidad, pero no se descarta la posibilidad de poder adquirir la materia prima de estas microempresas productoras de cerveza artesanal. En cuanto a la harina de quinua negra esta será adquirida desde la ciudad El Alto-La Paz, debido a que en el mercado tarijeño no se puede encontrar este tipo de harina, según la investigación realizada esta harina tiene que ser trasladada desde la ciudad mencionada, se realiza por pedidos dado que quien la produce no elabora esta harina constantemente porque no es una harina comercial o muy demandada por el mercado.

1.2.2. Análisis de la competencia

- **Competencia directa**, en este caso se contará con demasiada competencia directa debido a que el consumo de pan es diario y en el mercado tarijeño existen muchos productores de pan, además que estos alimentos tienen características similares a los de los productos que se pretende elaborar, solo tendría algunas variaciones respecto a los sabores y valores nutricionales. En cuanto a las galletas pasa algo similar como en el caso de los panes, pero la producción es en menor cantidad y también se conoce que hay producción de galletas industrializadas.
- **Competencia indirecta**, En el mercado tarijeño existe una variedad de productos sustitutos en cuando a las harinas se tiene varios tipos la más comercial son: la harina de trigo y la de maíz, aunque es difícil poder sustituir estos productos de consumo frecuente, se aspira a hacer conocer los beneficios que puede llegar a tener la harina de bagazo cervecero y de esa manera fomentar al consumo frecuente de esta.

Los productos sustitutos de los panes: hay una múltiple variedad entre ellos se encuentra: las tortas, queques, galletas, empanadas y demás tipos de masas, pero el consumo de estos no está fuertemente arraigado a los hábitos de consumo, por lo que se hace un tanto complicado sustituir completamente el pan.

Y por último los que sustituyen a las galletas serían los mismos productos que sustituyen del pan; los panqueques, magdalenas, alfajores y también otros tipos de masas, las cuales pueden varias dependiendo de la preferencia que tenga el consumidor puesto que no son alimentos que el consumidor tenga una fuerte atracción por alguno en específico.

1.2.3. Análisis de los clientes

Los clientes potenciales serían las personas que buscan cuidar su salud consumiendo productos nutritivos.

Estos posibles clientes cuentan con varias alternativas de productos sustitutos en el mercado, sin embargo, se tiene una tendencia al mayor cuidado de la salud, por ende, al consumo de productos más nutritivos por lo que se podría llegar a más personas ofreciendo estos productos.

1.3. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL CONTEXTO

- En conclusión, se pudo identificar que tanto la ley de promoción de alimentación saludable como la ley de sanidad agropecuaria e inocuidad alimentaria, son consideradas como una oportunidad, puesto que la idea de negocio que se está planteando trata sobre la oferta de productos saludables, que permitan mejorar la salud de la población, además de la prevención de enfermedades. También se debe cumplir con una serie de requisitos para obtener el registro de inocuidad alimentaria del Senasag con el objetivo de que exista una garantía para el consumidor. En cuanto a la ley sobre los derechos que tienen los consumidores, se debe tener muy en cuenta todas las consideraciones que presenta dicha ley, para que de esa manera no haya ningún percance con los consumidores. Por otro lado, también se percibe que el contrabando llegaría a ser un factor negativo, debido a que afecta desfavorablemente con la entrada de productos sustitutos.
- En el ámbito económico, se tiene proyectado que no habrá altas variaciones en cuanto a la inflación, por lo que se generará una oportunidad debido a que la inflación se mantendrá estable en lo que resta del año 2023, por otra parte se pudo notar que hubo un crecimiento del 2,23% en el sector de la industria manufacturera y con esto contribuyó con un 16,28% al PIB de Bolivia, sin embargo el PIB general ha disminuido, lo que indica que mientras el sector manufacturero se encuentra en crecimiento existen otros sectores que disminuyen y afectan al PIB total del país.
- En el factor social se pudo observar que los hábitos de consumo de la población aún no están muy arraigados al consumo saludable, pero se tiene una tendencia de que esto pueda cambiar con el pasar del tiempo, esto llegaría a ser una oportunidad debido a que la población está tomando conciencia en cuanto a la alimentación saludable, por lo que

el consumo no adecuado de alimentos lleva a las personas a un estado de malnutrición, la cual tiene consecuencias negativas significativas, no solo en las tasas de morbilidad y mortalidad, sino también en el desarrollo físico y mental de las personas. Es por ello que se tiene una tendencia a tener una vida más sana con el consumo de alimentos con mayor aporte nutricional, con la realización de actividades físicas, etc.

- Por último en el análisis del contexto externo se tomó en cuenta el factor ambiental en el que se percibe que puede haber oportunidades para el tema de interés, aunque existen regulaciones ambientales, se debe cumplir una serie de pasos para aprovechar los residuos que dejan las empresas en este caso cerveceras, para que de alguna u otra forma se pueda contribuir con el medio ambiente, de igual forma también generar economía para el país, aparte de ello se da incentivos para fomentar que personas naturales o jurídicas se animen a realizar actividades para la protección del medio ambiente.
- Por otra parte, se concluyó que en el análisis del contexto interno existe una amenaza por parte de los competidores actuales de la elaboración del pan, debido a que hay muchos productores de este alimento de consumo diario, la competencia de la producción de las galletas es media – baja porque no se produce en grandes cantidades, ni tampoco hay galletas elaboradas con harina de bagazo cervecero y quinua negra. La creciente tendencia por la demanda de los productos saludables se la puede considerar como una oportunidad, pero también es necesario considerar que en el mercado existen muchos productos sustitutos por los que los clientes pueden optar.

CAPÍTULO II

PLAN DE MARKETING

En este capítulo se tomará en cuenta los resultados de la investigación de mercados que permitirá conocer si el producto que se pretende ofrecer será demandado, y de esa manera plantear diferentes estrategias de marketing.

2.1. Objetivos del plan de marketing

En este plan de marketing se considerarán los siguientes objetivos:

Objetivo General

Conocer la demanda de los productos de panes y galletas de harina de bagazo de cerveza, para poder llegar de manera efectiva a los clientes potenciales a través de estrategias de marketing.

Objetivos específicos

- Estimar la demanda de los productos que se pretende ofertar al mercado.
- Formular estrategias de marketing dirigidas al público objetivo.
- Identificar y segmentar el mercado objetivo para los productos de panes y galletas de harina de bagazo de cerveza.

2.2. Diseño de la investigación de mercado

Para este diseño de investigación se usará la investigación de tipo descriptiva, que tendrá como objetivo recopilar fuentes de información primaria, que nos proporcionará datos para calcular el porcentaje de consumo de una población específica que muestra cierta conducta y determinar la percepción de las características del producto. Para lo cual el método que se utilizará para recopilar información será la encuesta, a través de instrumentos como, el cuestionario estructurado.

Este cuestionario se realizará conjuntamente con pruebas de mercado presentando los nuevos productos a los encuestados para que estos puedan degustar, de esa manera identificar sus actitudes y preferencias de dichos productos para obtener un sondeo más claro y preciso y así demostrar si es verdaderamente aceptable los productos que se

pretende ofrecer como también enfocarse hacia una orientación al mercado donde no solo se ofrezca productos tangibles sino algo más, como es la salud.

2.2.1. Diseño de la encuesta

1. Genero

- Femenino
- Masculino

2. Edad

- 18 a 25 años
- 26 a 35 años
- 36 a 45 años
- 46 a 60 años

3. ¿Usted consume alimentos saludables?

- Si
- No

Si su respuesta es “Si” continua el cuestionario, si su respuesta es “No” finaliza el cuestionario.

4. ¿Con qué frecuencia adquiere este tipo de productos?

- Diario
- Cada tres días
- Una vez a la semana
- Una vez al mes
- Dos veces al mes

5. ¿Qué atributos busca a la hora de adquirir sus productos? (opción múltiple)

- Sabor
- Propiedades alimentarias
- Calidad
- Duración
- Cantidad
- Presentación
- Precio

6. ¿Cuál de estos productos consume más?

- Pan
- Galletas

7. ¿Dónde adquiere sus productos?

- Tiendas de barrio
- Mercados
- Supermercados
- Tiendas específicas de alimentos saludables
- Pedidos por internet

8. ¿Alguna vez ha escuchado sobre productos elaborados con harina de bagazo de cerveza?

- Si
- No

9. ¿Estaría dispuesto a adquirir productos con esta materia prima, como ser: panes y galletas?

- Si
- No

10. ¿Qué opina sobre la idea de combinar harina de bagazo de cerveza y harina de quinua negra para elaborar panes y galletas?

- Suena muy interesante
- Es buena idea, me gusta probar nuevos alimentos
- No estoy seguro que sea buena idea

11. ¿Cuál es la red social que utiliza con mayor frecuencia?

- WhatsApp
- Facebook
- Instagram
- Telegram
- Tiktok
- Twitter

2.2.2. Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizará el muestreo aleatorio simple, para ello se tomará en cuenta una población de 150.828 personas entre 18 a 60 años de edad que habitan en la ciudad de Tarija (Anexo 1).

Cálculo de la muestra

$$\text{Fórmula: } n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Datos:

$$n = ?$$

$$N = 150.828$$

$$Z = 1,81 \quad (93\% \text{ nivel de confianza})$$

$$e = 0,07 \quad (7\% \text{ error})$$

$$p = 0,50 \quad (50\% \text{ probabilidad de éxito})$$

$$q = 0,50 \quad (50\% \text{ probabilidad de fracaso})$$

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

$$n = \frac{150.828 * 1,81^2 * 0,50 * 0,50}{0,07^2 * (150.828 - 1) + 1,81^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = \frac{150.828 * 3,28 * 0,50 * 0,50}{0,0049 * 150.827 + 3,28 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = \frac{123.678,96}{739,87}$$

$$n = 167$$

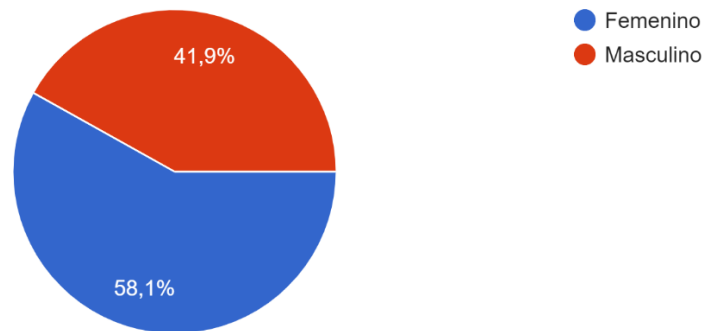
2.3. Resultados de la encuesta

Después de aplicar el cuestionario a los elementos muestrales se obtuvo los siguientes resultados:

Tabla N° 4 - Pregunta 1: Género

Género	N° de encuestados	Porcentaje
Femenino	97	58,1 %
Masculino	70	41,9 %
TOTAL	167	100%

167 respuestas

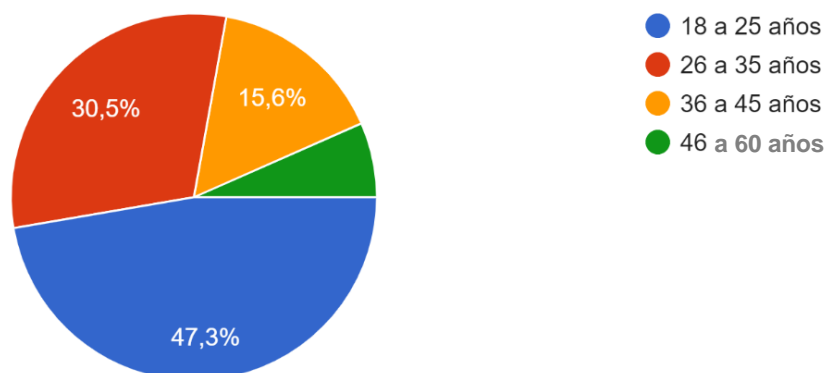


Interpretación: Según los resultados obtenidos se puede observar que de las 167 personas encuestadas el género femenino representa el 58,1% (97 mujeres) y el género masculino 41.9% (70 varones).

Tabla N° 5 - Pregunta 2: Edad

Edad	N° de encuestados	Porcentaje
18 a 25 años	79	47,3 %
26 a 35 años	51	30,5 %
36 a 45 años	26	15,6 %
46 a 60 años	11	6,6 %
TOTAL	167	100 %

167 respuestas

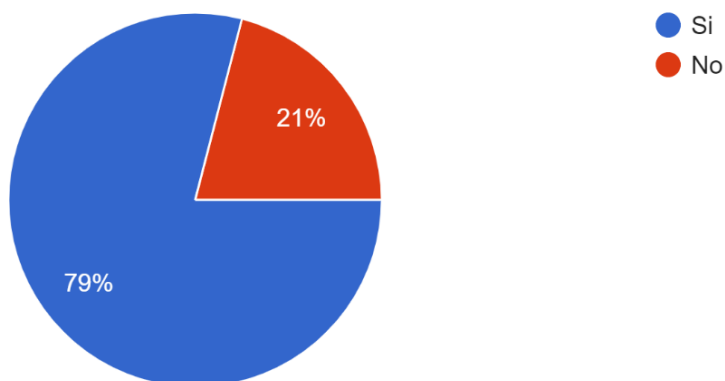


Interpretación: El grupo etario predominante se encuentra entre los 18 a 25 años que representa el 47,3%, los encuestados de 26 a 35 años el 30,5%, los de 36 a 45 años de edad el 15,6% y por último las personas encuestadas de 46 a 60 años de edad el porcentaje restante de 6,6%.

Tabla N° 6 - Pregunta 3: Consumo de alimentos saludables

¿Usted consume alimentos saludables?	N° de encuestados	Porcentaje
Si	132	79 %
No	35	21 %
TOTAL	167	100%

167 respuestas

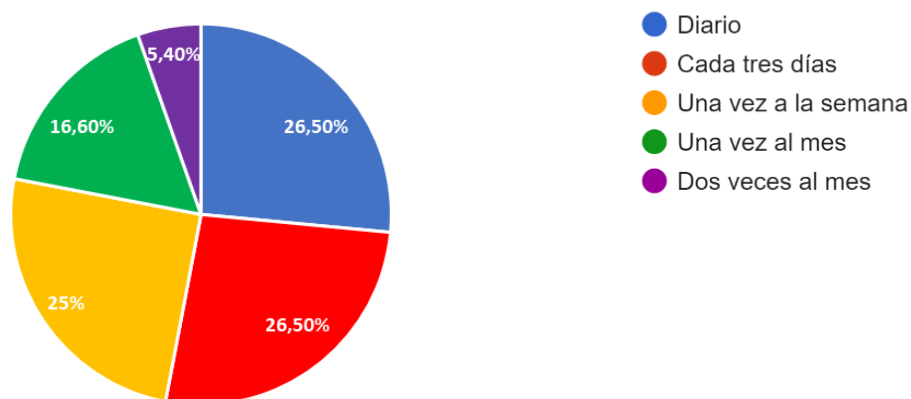


Interpretación: Este es uno de los resultados claves para confirmar que, si existe una tendencia de consumo de alimentos saludables, por ende, muestra una posibilidad de que los productos ofrecidos podría ser adquiridos por los consumidores, debido a que este mercado meta está creciendo.

Tabla N° 7 - Pregunta 4: Frecuencia de compra

¿Con qué frecuencia adquiere este tipo de productos?	N° de encuestados	Porcentaje
Diario	35	26,5 %
Cada tres días	35	26,5 %
Una vez a la semana	33	25 %
Una vez al mes	22	16,6 %
Dos veces al mes	7	5,4 %
TOTAL	132	100%

132 respuestas

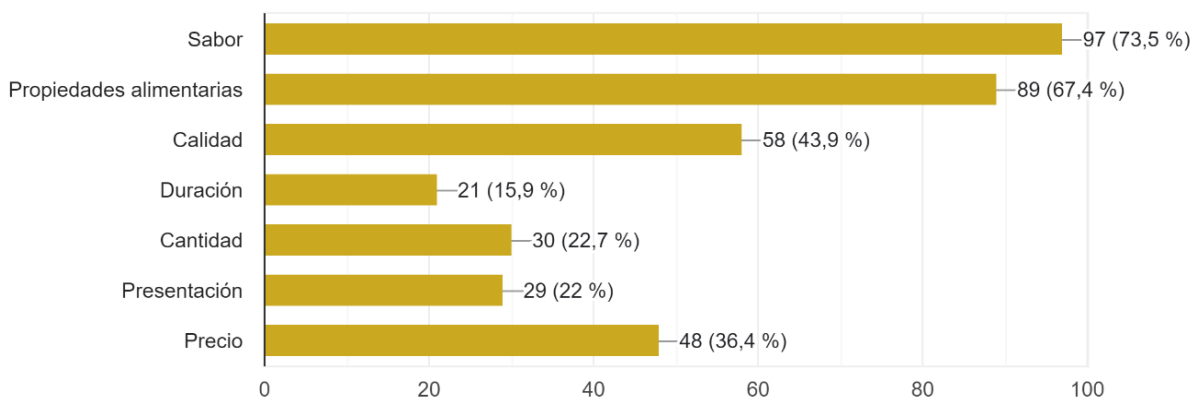


Interpretación: La gráfica nos muestra que el consumo de productos saludables mayormente es diario y cada tres días, como también una vez a la semana lo que se deduce que el consumo de alimentos saludables es muy frecuente porque la mayor parte de la semana se consume estos tipos de alimentos.

Tabla N° 8 - Pregunta 5: Atributos de búsqueda en los productos

¿Qué atributos busca a la hora de adquirir sus productos?	N° de encuestados	Porcentaje
Sabor	97	73,5 %
Propiedades alimentarias	89	67,4 %
Calidad	58	43,9 %
Duración (caducidad)	21	15,9 %
Cantidad	30	22,7 %
Presentación	29	22,0 %
Precio	48	36,4 %
TOTAL	132	100%

132 respuestas

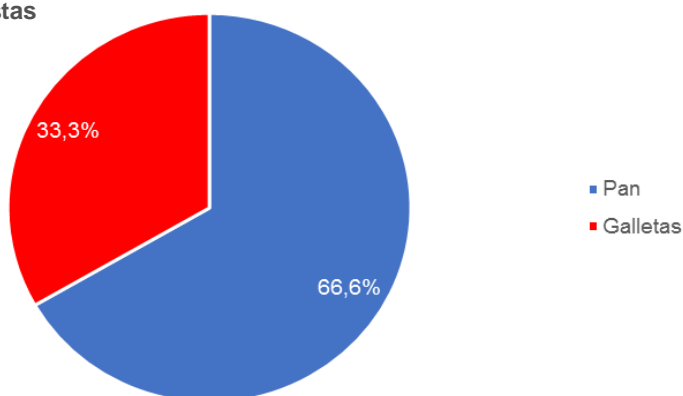


Interpretación: Todos los atributos son tomados en cuenta, pero los preferidos a la hora de comprar este tipo de productos es que deben ser de buen sabor y que contengan propiedades alimenticias nutritivas, sin dejar de lado que la calidad y el precio son de igual forma importantes. Este resultado permite que a la hora de elaborar el producto se centremos más en los aspectos que el cliente busca.

Tabla N° 9 – Pregunta 6: Preferencia de compra entre pan y galletas

¿Cuál de estos productos consume más?	N° de encuestados	Porcentaje
Pan	88	66,6 %
Galletas	44	33,3 %
TOTAL	132	100%

132 respuestas

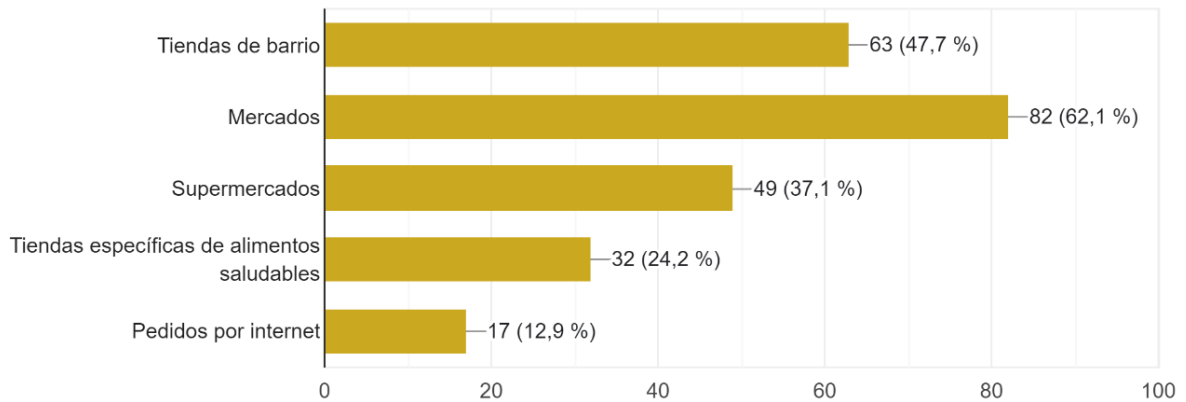


Interpretación: La grafica muestra que existe mayor preferencia de compra por los panes, debido a que arroja un resultado del 66,6%, sin dejar de lado que también se consume galletas, pero en menor cantidad en un 33,3%, esto permite conocer cuál es el producto de mayor consumo.

Tabla N° 10 - Pregunta 7: Lugar de compra

¿Dónde adquiere sus productos?	N° de encuestados	Porcentaje
Tiendas de barrio	63	47,7 %
Mercados	82	62,1 %
Supermercados	49	37,1 %
Tiendas específicas de alimentos saludables	32	24,2 %
Pedidos por internet	17	12,9 %
TOTAL	132	100%

132 respuestas

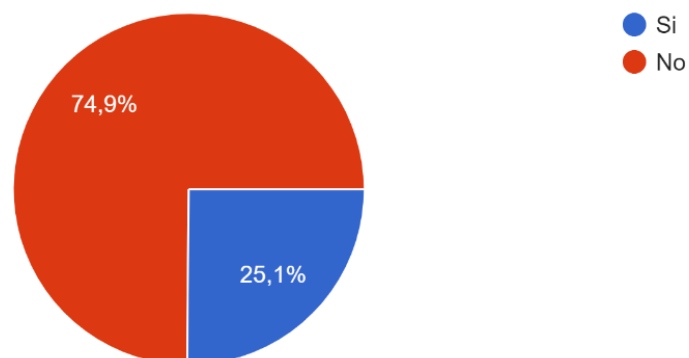


Interpretación: Se destaca que la compra de estos productos es habitualmente en los mercados, seguido de las tiendas de barrio, lo que demuestra la necesidad de contar con alianzas estratégicas para poder llegar a más personas, pese a ello no se deben excluir a los supermercados porque también cuentan con un porcentaje considerable.

Tabla N° 11 - Pregunta 8: Referencia sobre productos elaborados con harina de bagazo

¿Alguna vez ha escuchado sobre productos elaborados con harina de bagazo de cerveza?	Nº de encuestados	Porcentaje
Si	42	25,1 %
No	125	74,9 %
TOTAL	167	100%

167 respuestas

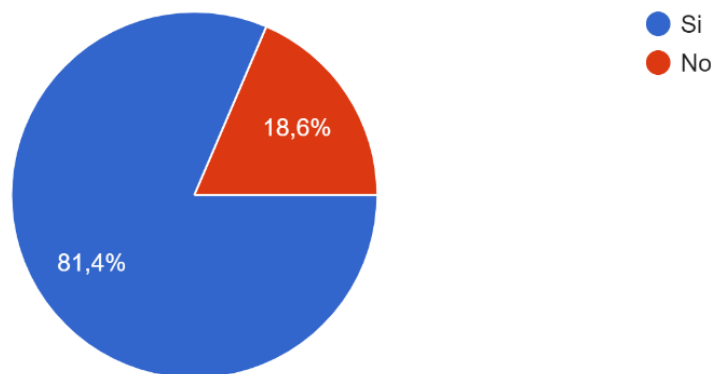


Interpretación: Este resultado nos muestra que el 25,1% de los encuestados si han escuchado sobre el bagazo de cerveza, y el 74,9 % no tiene conocimiento sobre esto, lo que hace que los productos elaborados con esta materia prima y posteriormente lanzado al mercado resultarían algo novedoso para la población ya que anteriormente no se ha escuchado mucho sobre el bagazo cervecero.

Tabla N° 12 - Pregunta 9: Disposición de adquirir los productos

¿Estaría dispuesto a adquirir productos con esta materia prima, como ser: panes y galletas?	N° de encuestados	Porcentaje
Si	136	81,4 %
No	31	18,6 %
TOTAL	167	100%

167 respuestas



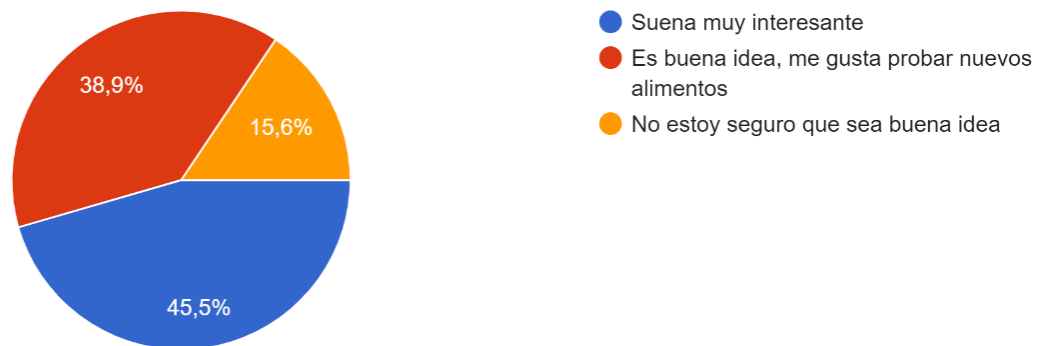
Interpretación: Según los resultados obtenidos el 81,4 % de los participantes mostraron interés por adquirir panes y galletas elaborados con harina de bagazo de cerveza, esto indica que existe una aceptación significativa hacia estos productos. Por otro lado, el 18,6% indicó su falta de disposición en comprar, porque desconocen que se puede elaborar productos con esa materia prima.

Estos resultados muestran que hay un mercado potencial para estos productos y que podrían ser adquiridos por la mayoría de los consumidores.

Tabla N° 13 - Pregunta 10: Acerca de la combinación de dos tipos de harina

¿Qué opina sobre la idea de combinar harina de bagazo de cerveza y harina de quinua negra para elaborar panes y galletas?	N° de encuestados	Porcentaje
Suena muy interesante	76	45,5 %
Es buena idea, me gusta probar nuevos alimentos	65	38,9 %
No estoy seguro de que sea buena idea	26	15,6 %
TOTAL	167	100%

167 respuestas



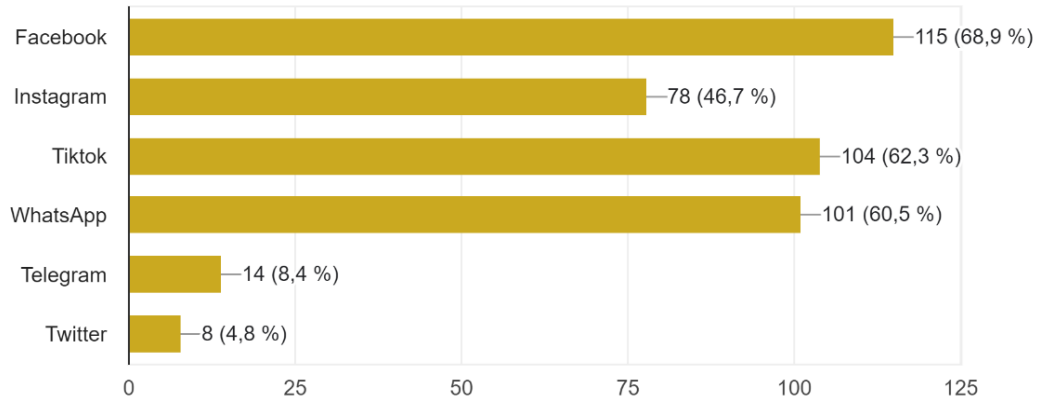
Interpretación: Los resultados indican que suena muy interesante el combinar estas dos materias primas para obtener estos productos siendo así que representan el 45,5% de los encuestados, pero también el 15,6% señalan que no es buena idea combinar estas harinas debido a que no saben que el bagazo de cerveza se podía utilizar. Sin embargo, hay un 38,9% que les gusta degustar nuevos alimentos que se lanzan al mercado.

Tabla N° 14 - Pregunta 11: Red social más utilizada

¿Cuál es la red social que utiliza con mayor frecuencia?	N° de encuestados	Porcentaje
Facebook	115	68,9 %
Instagram	78	46,7 %
Tik tok	104	62,3 %

WhatsApp	101	60,5 %
Telegram	14	8,4 %
Twitter	8	4,8 %
TOTAL	167	100%

167 respuestas



Interpretación: La red social que más utilizan los encuestados para ver publicidad e información es Facebook, seguida de Tiktok y WhatsApp esto nos permite identificar a que red social nos debemos enfocar más para realizar las diferentes estrategias de marketing y ofrecer nuestros productos como también hacer conocer sobre los beneficios de empezar a consumir alimentos saludables, de esa manera llegar a un público más amplio.

2.4. Ventas estimadas

Debido a que se pretende elaborar dos productos; pan y galletas, se determinara la demanda para ambos productos.

2.4.1. Determinación de la demanda para el consumo de pan

Para estimar la demanda futura se utilizará el método de estimación compuesta, pero antes se determinara la demanda actual con los resultados obtenidos de la encuesta, para ello se tomará como referencia la pregunta 3, 4, 6, y 9 de la encuesta, en la que (pregunta 3) señala sobre el consumo de alimentos saludables, la (pregunta 4) se refiere a la frecuencia de compra, (pregunta 6) que hace mención a la preferencia de compra de pan y por último se tomara en cuenta (pregunta 9) la disponibilidad de compra de los nuevos productos.

De la población total se sacará el porcentaje de las personas que consumen alimentos saludables que es el 79%, después de obtener ese resultado se sacara el 81,4% de las personas que estarían dispuestas a adquirir los nuevos productos, posteriormente se tomara en cuenta el 66,6% de las personas que prefieren el pan antes que las galletas, después se tomó en cuenta la frecuencia de compra de una vez por mes y dos veces por mes y por último se hizo la conversión para obtener el resultado en unidades diarias.

Para obtener la demanda actual se realizará la posterior operación:

Población Total	Consumo de alimentos saludables (0,79)	Disposición de compra (0,814)	Preferencia de compra de pan (0,666)	Frecuencia de compra	Conversión	Total
150.828	119.152	96.990	64.595			
				0,166	$\frac{1}{30}$	357
				0,054	$\frac{2}{30}$	233
					Total	590 unidades diarias

$$590 \times 360 = 212.400 \text{ unidades anuales}$$

Para estimar la demanda se utilizará la siguiente formula:

$$Dda_F = Dda_A(1 + r)^n$$

Donde:

Dda_F = Demanda futura

Dda_A = Demanda actual

r = Tasa de crecimiento poblacional (%) (Anexo 2)

n = Tiempo a ser estimado

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA FUTURA

Datos para el año 1

$$Dda_F = ?$$

$$Dda_A = 212.400$$

$$r = 1,33\%$$

$$n = 1$$

$$Dda_F = 212.400 (1 + 0,0133)^1$$

$$Dda_F = 215.225 \text{ unidades}$$

Datos para el año 2

$$Dda_F = ?$$

$$Dda_A = 215.225$$

$$r = 1,30\%$$

$$n = 2$$

$$Dda_F = 215.225 (1 + 0,0130)^2$$

$$Dda_F = 220.857 \text{ unidades}$$

Datos para el año 3

$$Dda_F = ?$$

$$Dda_A = 220.857$$

$$r = 1,28\%$$

$$n = 3$$

$$Dda_F = 220.857(1 + 0,0128)^3$$

$$Dda_F = 229.447 \text{ unidades}$$

Datos para el año 4

$$Dda_F = ?$$

$$Dda_A = 229.447$$

$$r = 1,26\%$$

$$n = 4$$

$$Dda_F = 229.447 (1 + 0,0126)^4$$

$$Dda_F = 241.232 \text{ unidades}$$

Datos para el año 5

$$Dda_F = ?$$

$$Dda_A = 241.232$$

$$r = 1,23\%$$

$$n = 5$$

$$Dda_F = 241.232 (1 + 0,0123)^5$$

$$Dda_F = 256.437 \text{ unidades}$$

Tabla N° 15 - Demanda estimada de panes para 5 años

Periodos (t)	Demanda estimada
0	212.400
1	215.225
2	220.857
3	229.447
4	241.232
5	256.437

2.4.2. Determinación de la demanda para el consumo de galletas

Para determinar la demanda de las galletas se realizará el mismo procedimiento anterior, únicamente se cambiará el dato de preferencia de compra de galletas.

Para obtener la demanda actual se realizará la siguiente operación:

Población Total	Consumo de alimentos saludables (0,79)	Disposición de compra (0,814)	Preferencia de compra de galletas (0,333)	Frecuencia de compra	Conversión	Total
150.828	119.154	96.991	32.298			
				0,166	$\frac{1}{30}$	179
				0,054	$\frac{2}{30}$	116

Total	295 unidades diarias
--------------	-------------------------------------

295 x 360 = 106.200 unidades semestrales

Para estimar la demanda se utilizará la siguiente formula:

$$Dda_F = Dda_A(1 + r)^n$$

Donde:

Dda_F = Demanda futura

Dda_A = Demanda actual

r = Tasa de crecimiento poblacional (%)

n = Tiempo a ser estimado

ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA FUTURA

Datos para el año 1

Dda_F = ?

Dda_A = 106.200

r = 1,33%

n = 1

$$Dda_F = 106.200 (1 + 0,0133)^1$$

$$Dda_F = 107.612 \text{ unidades}$$

Datos para el año 2

Dda_F = ?

Dda_A = 107.612

r = 1,30%

n = 2

$$Dda_F = 107.612 (1 + 0,0130)^2$$

$$Dda_F = 110.428 \text{ unidades}$$

Datos para el año 3

Dda_F = ?

$$Dda_A = 110.428$$

$$r = 1,28\%$$

$$n = 3$$

$$Dda_F = 110.428 (1 + 0,0128)^3$$

$$Dda_F = 114.723 \text{ unidades}$$

Datos para el año 4

$$Dda_F = ?$$

$$Dda_A = 114.723$$

$$r = 1,26\%$$

$$n = 4$$

$$Dda_F = 114.723 (1 + 0,0126)^4$$

$$Dda_F = 120.615 \text{ unidades}$$

Datos para el año 5

$$Dda_F = ?$$

$$Dda_A = 120.615$$

$$r = 1,23\%$$

$$n = 5$$

$$Dda_F = 120.615 (1 + 0,0123)^5$$

$$Dda_F = 128.218 \text{ unidades}$$

Tabla N° 16 - Demanda estimada de galletas para 5 años

Periodos (t)	Demanda estimada
0	106.200
1	107.612
2	110.428
3	114.723
4	120.615
5	128.218

2.1. Estrategias de marketing

La estrategia de marketing que se usará para la producción de panes y galletas con harina de bagazo de cerveza será la de:

- Posicionamiento

Se utilizará la estrategia de posicionamiento específicamente basada en los beneficios porque nos permitirá posicionar la marca resaltando los principales beneficios de nuestros productos, es decir, se centraremos en remarcar los beneficios que puede proporcionar a los consumidores al consumir estos productos.

- Enfoque

Los productos ofertados podrán ser adquiridos por todas las personas que deseen comprar el producto, pero la empresa se enfocara o pondrá su mayor esfuerzo mayormente a un segmento de personas que consumen alimentos saludables.

Estrategias de marketing mix

➤ **Producto**

- Destacar los beneficios nutricionales y el sabor único de los productos hechos con harina de bagazo de cerveza.
- Ampliar la línea de productos para satisfacer las preferencias de los consumidores.

➤ **Precio**

- Establecer precios competitivos en comparación con otros productos similares que ofrecen las demás panaderías.
- Considerar ofrecer descuentos o promociones especiales para atraer a nuevos clientes.

➤ **Promoción**

- Utilizar las redes sociales para promocionar los productos.
- Participar en ferias que se realicen en las plazas, mercados o en los diferentes puntos dónde se realicen eventos gastronómicos o eventos para dar a conocer nuevos emprendimientos.

➤ **Plaza**

- Identificar los canales de distribución adecuados, como ser tiendas de alimentos saludables y supermercados.
- Dar a conocer los productos a través de las redes sociales y mediante tiendas virtuales, como ser; por la aplicación de Pedidos Ya.

ESTRATEGIAS	TÁCTICAS
Diseñar programas de fidelización para los clientes.	- De acuerdo a la cantidad de compra que realicen los clientes se les asignará una tarjeta de fidelización.
Hacer conocer la marca y los productos mediante los medios digitales, captando y fidelizando nuevos clientes.	- Publicar regularmente contenido relevante y de calidad en el sitio web y redes sociales para atraer a más clientes. - Publicidad en redes sociales: Utilizar plataformas como Facebook Add, Instagram Add y Tiktok Add para crear anuncios que lleguen al público objetivo.
Establecer alianzas con cervecerías locales para asegurar un suministro constante de la materia prima requerida (bagazo de cerveza).	Identificar las cervecerías que se encuentren más cerca del lugar de elaboración de los productos y con ellas poder crear alianzas.
Concientizar sobre los beneficios nutricionales y ambientales de utilizar harina de bagazo de cerveza en los alimentos.	Participar en ferias o eventos gastronómicos relacionados con alimentos saludables y sostenibles, donde se pueda exhibir nuestros productos y educar al público sobre el uso de la harina de bagazo de cerveza.
Diseñar estrategias de marketing digital para llegar a	Establecer una presencia activa en las diferentes plataformas compartiendo contenido visualmente

<p>un público más amplio, que estén interesados en alimentos saludables y sostenibles con el medio ambiente.</p>	<p>atractivo, incluyendo recetas, consejos nutricionales e información sobre la sostenibilidad.</p>
<p>Establecer alianzas con panaderías, pastelerías y restaurantes que ofrecen productos saludables.</p>	<p>Identificar panaderías, pastelerías y restaurantes que estén centrados en ofrecer productos saludables y ponerse en contacto directamente con los propietarios o gerentes de los establecimientos, para presentar la propuesta de colaboración destacando los beneficios de los productos y ofrecer muestras gratuitas para que los propietarios o chefs puedan probarlos y evaluar la calidad y compatibilidad con su oferta actual.</p>

2.2. Presupuesto

Cantidad	Detalle	Presupuesto
-	Publicidad en redes sociales	156 bs
1	Participación en ferias	20 bs
Total		176 bs

CAPÍTULO III

PLAN DE OPERACIONES

3.1. Objetivos del plan de operaciones

Objetivo general

Determinar de manera precisa la capacidad de producción de la empresa en un período de tiempo específico, al mismo tiempo identificar y asegurar todos los recursos necesarios para una producción óptima.

Objetivos específicos

- Desarrollar un análisis detallado de los procesos de producción actuales para identificar posibles cuellos de botella y áreas de mejora.
- Diseñar un proceso de producción óptimo para evitar retrasos en la producción de panes y galletas.
- Realizar un análisis de la localización para determinar la ubicación del lugar más adecuado para las operaciones de la empresa.
- Identificar proveedores que garanticen el suministro continuo de la materia prima.

3.2. Descripción del producto

➤ Descripción del pan

El pan será ofertado por unidades, cada uno tendrá un peso de 80 gr, la caducidad de este producto es de 10 días, en su elaboración se incluirá harina de quinua negra y tendrán un color marrón.

➤ Descripción de las galletas

Las galletas también serán vendidas por unidades, cada unidad contara con un peso de 15 gr, el tiempo de duración de este producto es de 15 días, en este producto también se incluirá la harina de quinua negra y tendrá un aspecto de color marrón claro.

3.3. Características y atributos

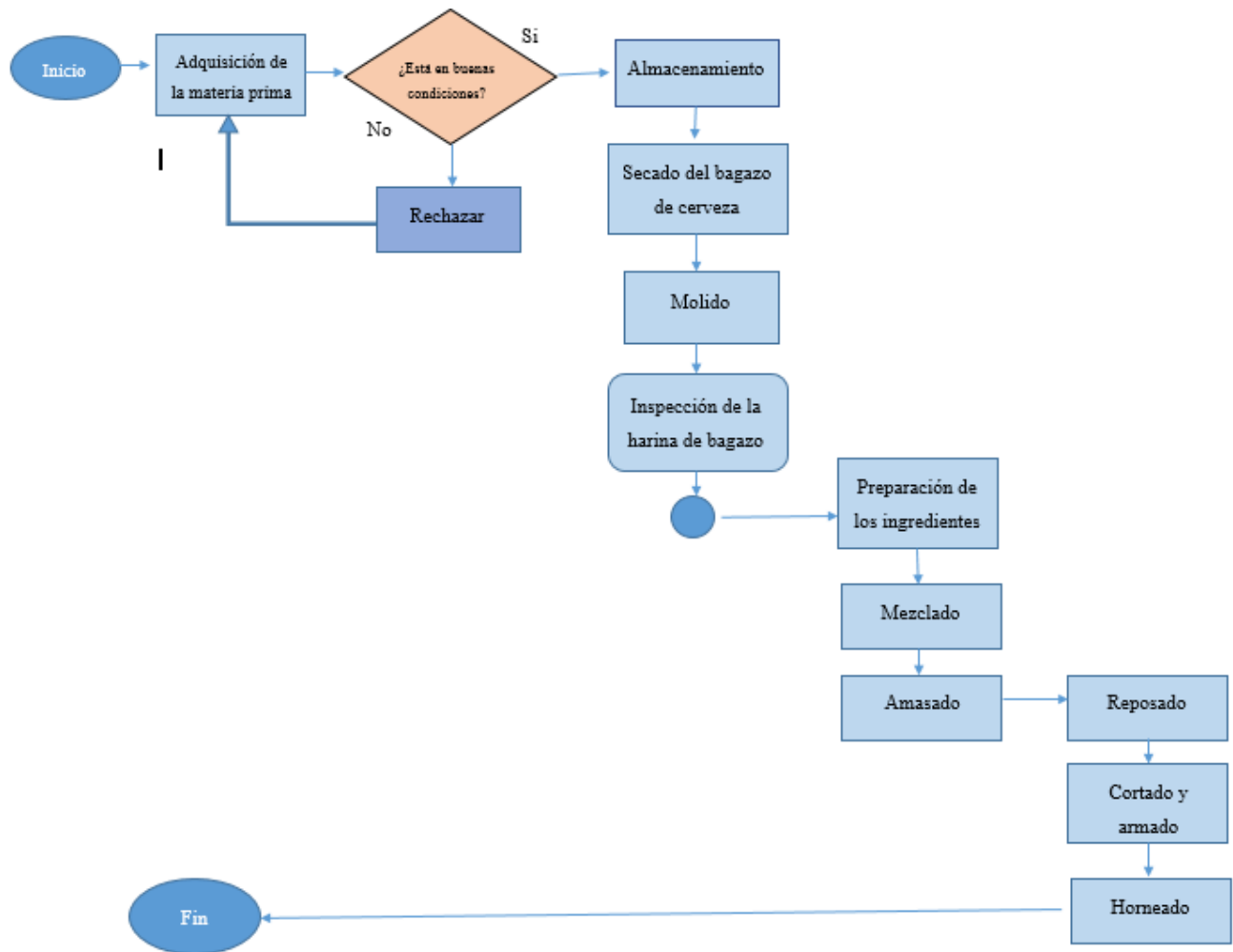
La harina de bagazo cervecero es rica en nutrientes, por cada 100 gramos de harina posee entre un 15 – 26% de proteínas, de 50 – 70% de fibra y entre 3,9 – 10% de materia grasa, también contiene un bajo nivel de gluten.

Por otro lado, los productos elaborados con esta harina (pan y galletas) incluirán las mismas propiedades alimentarias que ya se mencionaron, aparte que a estos productos también se incorporara harina de quinua negra, que de igual forma es nutritiva porque contiene minerales, vitaminas y proteínas como también está libre de gluten.

3.4. Proceso de producción

Para el proceso de producción desde la elaboración de la harina de bagazo de cerveza hasta la elaboración de los productos utilizaremos el tipo de proceso por lotes, porque este proceso implica la fabricación de un número limitado de productos en una secuencia determinada, es decir, se producen ciertas cantidades a la vez, y luego se pasa a producir la siguiente cantidad. En nuestro caso, vamos a elaborar un lote de harina y luego usar esa harina para producir un lote de panes y galletas.

Gráfico N° 3 – Flujograma de procesos desde la producción de harina al producto final



- Integración vertical

Se desarrollará la estrategia de integración vertical hacia atrás, esto implica que la empresa se va involucrar en las etapas anteriores, es decir ser su propio proveedor para abastecerse de la materia prima necesaria para la producción, en este caso se producirá harina de bagazo de cerveza debido a que en el mercado aún no existe este tipo de harina y es indispensable para la elaboración de los productos que se pretende ofrecer. Al producir nuestra propia harina, tendremos el control sobre la calidad y el suministro, lo que puede beneficiar al negocio.

3.5. Diseño de proceso

Para elaborar los productos (pan y galletas) se debe producir primero la harina de bagazo de cerveza debido que este producto aún no hay en el mercado, por lo que la producción de harina de bagazo de cerveza también se debe incluir en el proceso productivo.

Producción de harina de bagazo de cerveza

- *Secado*

Después de obtener la materia prima, en este caso el bagazo de cerveza este debe ingresar al horno donde ahí se realiza el proceso de secado y se obtiene el bagazo de cerveza seco

- *Molido*

Después de que el bagazo de cerveza está seco, se procede a ponerlo en el molino donde al molerlo se regula el molino para sacar el tipo de harina que se requiera y es ahí donde sale la harina de bagazo de cerveza.

Producción de pan y galletas

- *Mezclado*

Una vez adquirida la materia prima necesaria, se debe preparar los ingredientes para posteriormente ponerlos en la batidora para que todos los ingredientes sean integrados.

- *Amasado*

Después de mezclar todos los ingredientes, pasa a la amasadora donde amasa hasta formar una masa homogénea.

- *Reposado*

Cuando ya se tiene la masa homogénea se la debe dejar reposar por un cierto tiempo, esto se realiza para que la masa duplique su tamaño. Para la masa de las galletas se la deja reposar en el refrigerador.

- *Cortado*

Una vez que la masa se encuentre de mayor tamaño se la pone a la maquina cortadora donde divide la masa en partes iguales. En el caso de las galletas, la masa se corta con un molde.

- *Armado*

Después de cortar la masa se palmea cada uno de los trozos para darle forma.

- *Horneado*

Y por último se procede al horneado, donde los panes y las galletas se las traslada a las respectivas latas y posteriormente al horno.

3.6. Capacidad de producción

3.6.1. Capacidad productiva de la harina

Tabla N° 17 – Capacidad de producción de la harina

Tarea	Operación	Precedencia	Tiempo	Medida
A	Secado		40 min	35 kg
B	Molido	A	25 min	25 kg
			Total	65 min
			Total	1 hr 5 min

De acuerdo al proceso de producción se pudo determinar que la capacidad productiva para producir 25 kg de harina es de 1 hora con 5 minutos. La capacidad máxima de producción de harina de bagazo de cerveza es de 175 kilos por día.

3.6.2. Capacidad productiva de los panes

Tabla N° 18 – Capacidad de producción de los panes

Tarea	Operación	Precedencia	Tiempo	Medida
A	Mezclado		12 min	25 kg
B	Amasado	A	5 min	25 kg
C	Reposado	A,B	40 min	25 kg
D	Cortado	A,B,C	9 min	312 unidades

E	Armado	A,B,C,D	120 min	312 unidades
F	Horneado	A,B,C,D,E	30 min	312 unidades
			Total	216 min
			Total	3 hrs 36 min

El tiempo de elaboración para obtener 312 unidades de panes es de 3 horas con 36 minutos, por lo que al día se podrá realizar 2 preparaciones y la capacidad máxima de producción será de 624 unidades de panes.

3.6.3. Capacidad productiva de las galletas

Tabla N° 19 – Capacidad de producción de las galletas

Tarea	Operación	Precedencia	Tiempo	Medida
A	Mezclado		5 min	5 kg
B	Amasado	A	3 min	5 kg
C	Refrigerado	A,B	30 min	5 kg
D	Cortado	A,B,C	25 min	333 unidades
E	Armado	A,B,C,D	30 min	333 unidades
F	Horneado	A,B,C,D,E	15 min	333 unidades
			Total	108 min
			Total	1 hrs 48 min

La capacidad de producción para elaborar galletas es de 333 unidades en un tiempo de 1 hora con 48 minutos. Y la capacidad máxima de producción será de 1.332 unidades diarias debido a que se podrá realizar 4 preparaciones al día.

En conclusión, con las mismas maquinarias se puede elaborar dos tipos de productos diferentes, en este caso panes y galletas, por lo cual en un día se puede hacer diferentes cantidades tanto de un producto como de otro, la cantidad que se elabore de diferentes productos dependerá de los requerimientos o necesidades del cliente.

3.7. Localización

Para la localización del establecimiento donde se realizarán las actividades se tiene tres alternativas, que serán evaluadas mediante el método cualitativo por puntos, para determinar la ubicación idónea del local.

- Alternativa 1: Av. Circunvalación y Calle Ballivián
- Alternativa 2: Calle España y Delfín Pino
- Alternativa 3: Calle 15 de abril entre Colon y Daniel Campos

Para realizar este método se tomará en cuenta una escala del 1 al 5, donde 5 es bueno y 1 es malo.

Tabla N° 20 – Análisis de la localización

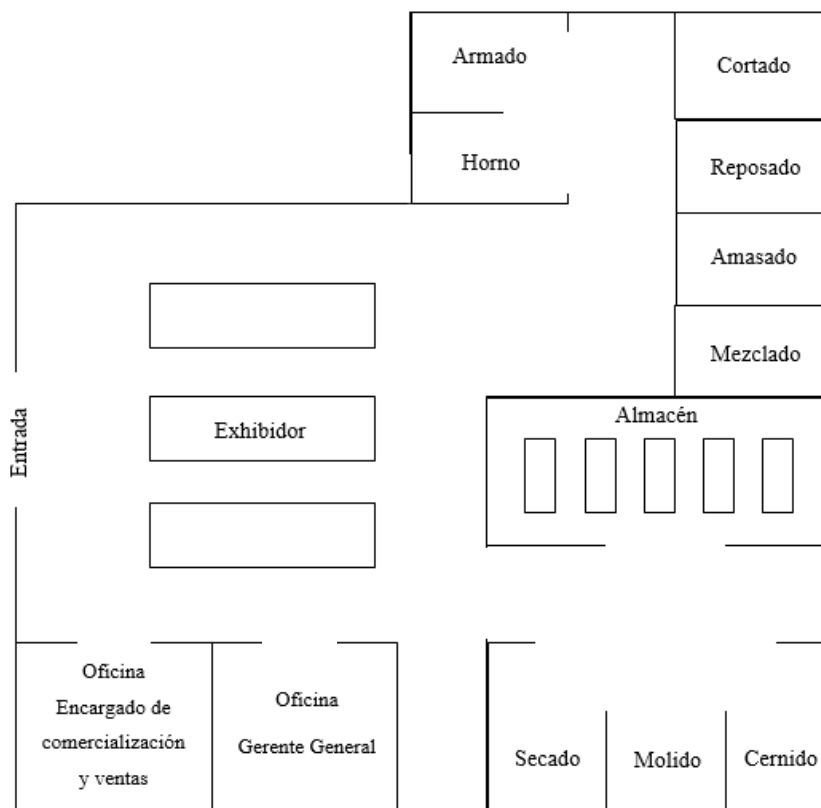
Factores de localización	Peso	Alternativa 1		Alternativa 2		Alternativa 3	
		Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación	Puntaje	Ponderación
Costo de instalación o alquiler	0,25	4	1	3	0,75	4	1
Disponibilidad de mano de obra directa	0,10	5	0,5	5	0,5	5	0,5
Vías de accesibilidad	0,05	3	0,15	5	0,25	1	0,05

Distancia de la materia prima	0,15	3	0,45	4	0,6	3	0,45
Ubicación (cercanía al consumidor)	0,30	4	1,2	3	0,9	5	1,5
Tamaño del local	0,15	5	0,75	5	0,75	2	0,3
Totales	1		4,05		3,75		3,80

Después de haber realizado el análisis de la localización mediante el método cualitativo por puntos, se pudo determinar que la ubicación más óptima es la alternativa 1, que se encuentra ubicada en la Av. Circunvalación y calle Ballivián, donde operara la empresa.

3.8. Distribución de planta

Gráfico N° 4 - Distribución de planta



3.9. Presupuesto

Cantidad	Detalle	Presupuesto
1	Molino	1.800 bs
1	Horno industrial	3.100 bs
1	Batidora	800 bs
1	Amasadora	2.100 bs
1	Refrigerador	1.200 bs
1	Cortadora de masa	1.700 bs
1	Estante	220 bs
1	Fuente de aluminio	50 bs
Total		10.970 bs

CAPÍTULO IV

PLAN DE ORGANIZACIONAL

4.1. Objetivos del plan organizacional

Objetivo general

Establecer una base sólida y estructurada para la creación y operación exitosa de la empresa, cumpliendo con todos los requisitos legales, desarrollando una estrategia clara, estableciendo una estructura organizacional adecuada, y elaborando un manual de funciones que guíe y oriente al personal en sus roles y responsabilidades.

Objetivos específicos

- Detallar los aspectos legales a considerar para la apertura de una empresa
- Desarrollar el marco estratégico de la empresa
- Esquematizar la estructura organizacional de la empresa
- Elaborar el manual de funciones del personal que conformara la empresa.

4.2. Descripción de la empresa y razón social

La razón social que tendrá esta nueva empresa será "La Morena" una empresa dedicada a la producción y comercialización de pan y galletas únicas, ya que estarán elaborados con harina de bagazo de cerveza y harina de quinua negra. Estos ingredientes especiales les dan a los productos un sabor y una textura distintiva. Además, al utilizar harina de bagazo de cerveza y harina de quinua negra, la empresa promueve la sostenibilidad y el uso de ingredientes naturales.

Por otra parte, la empresa se consolidará como una empresa de Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L). Esto significa que se constituirá con un mínimo de dos socios que estos solamente estarán obligados al pago de sus aportaciones.

Aspecto jurídico

Tabla N° 21 - Trámites legales para la constitución de una empresa

Registro	Precio	
Registro en SEPREC (Servicio plurinacional de registro de comercio)	Tipo de empresa: S.R.L	
	Inscripción	Bs. 455
	Gaceta electrónica del registro	Bs. 192
	Subtotal	Bs. 647
Registro en Impuesto Nacionales	Bs. 0	
	Subtotal	Bs. 0
Licencia de Funcionamiento	Registro Sanitario - SENASAG	Bs. 1.256
	Registro ambiental	Bs. 200
	Subtotal	Bs. 1.456
Caja Nacional de Salud	Por cada trabajador registrado se debe pagar Bs.100	
	3 trabajadores	Bs. 300
	Subtotal	Bs. 300
Administradoras de Fondos de Pensiones – AFP	Bs. 0	
	Subtotal	Bs. 0
Ministerio de Trabajo	Bs. 80	
	Subtotal	Bs. 80
	TOTAL	Bs 2.483

Para ver requisitos de la constitución de una nueva empresa (Anexo 3)

4.3. Marco de referencia estratégico

4.3.1. Misión

Somos una empresa dedicada a la producción de harina de bagazo de cerveza, subproducto que es transformado en harina nutritiva para la elaboración de productos horneados, ofertando productos deliciosos y de calidad, buscando impulsar la economía

circular y contribuyendo a la reducción de desperdicios de la industria cervecera en la ciudad de Tarija

4.3.2. Visión

Ser líderes en la producción y comercialización de panes y galletas de harina de bagazo de cerveza, reconocidos por nuestra calidad, innovación y compromiso con la sostenibilidad ambiental.

4.3.3. Objetivos empresariales

➤ Objetivo general

Producir y comercializar panes y galletas elaborados con harina de bagazo de cerveza, lanzando estos productos a partir del primer semestre de 2024 y aumentando las ventas en un 10% cada semestre.

➤ Objetivos específicos

- Obtener certificaciones que respalden la calidad y sostenibilidad de los productos que se oferten al mercado.
- Desarrollar una receta única y deliciosa para panes y galletas utilizando harina de bagazo de cerveza.
- Establecer alianzas estratégicas con cervecerías locales para asegurar el suministro constante de bagazo de cerveza.
- Expandir la distribución a través de tiendas minoristas, mercados locales y plataformas y redes en línea.
- Realizar actividades de marketing y promoción para dar a conocer los beneficios y características únicas de los productos que elabora la empresa.

4.3.4. Valores

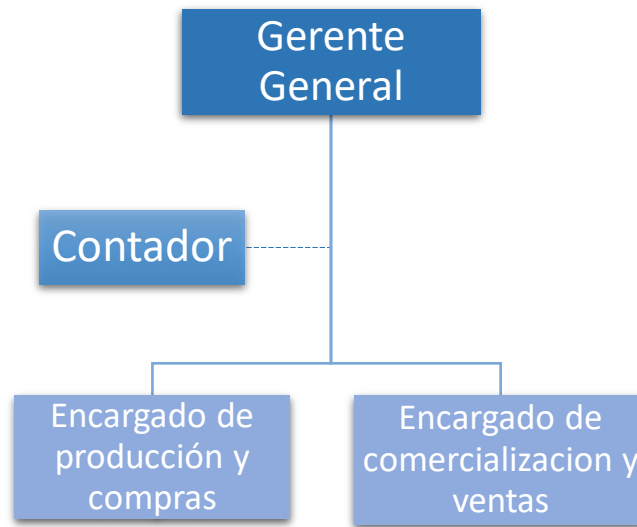
- Calidad: buscar siempre la excelencia en producción de la harina de bagazo de cerveza y sus derivados, ofreciendo productos de alta calidad.
- Innovación: fomentar la creatividad y la búsqueda constante de nuevas formas de aprovechar el bagazo de cerveza en la elaboración de alimentos.

- Responsabilidad social: contribuir positivamente a la sociedad a través de acciones y proyectos que generen un impacto social favorable.
- Cooperación: trabajar en equipo, promoviendo un ambiente de respeto, confianza y colaboración tanto con los empleados como con los socios y proveedores.

4.4. Estructura organizacional

4.4.1. Organigrama

Gráfico N° 5 - Organigrama



4.5. Manual de funciones

En el siguiente manual de funciones se detallará el perfil para cada puesto dentro de la empresa.

Perfil del Gerente	
Nombre del cargo	Gerente General
Objetivo	Dirigir y coordinar todas las actividades de la empresa para lograr los objetivos establecidos.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar y ejecutar planes estratégicos para el crecimiento y desarrollo de la empresa. • Establecer metas y objetivos para los empleados y asegurarse de que se cumplan. • Tomar decisiones importantes relacionadas con la empresa y su funcionamiento.

	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener una comunicación efectiva con los clientes, proveedores y otras partes interesadas. • Evaluar el desempeño de la empresa y tomar medidas correctivas si es necesario.
Requisitos	Título universitario en administración de empresas, economía, o área relacionada. Se valorarán estudios de posgrado. Experiencia previa en cargos directivos, preferiblemente en el sector empresarial relacionado con la actividad de la empresa. Habilidades de liderazgo, comunicación, toma de decisiones, gestión de equipos y capacidad para trabajar bajo presión.

Perfil del Encargado de Producción y Compras	
Nombre del cargo	Producción y compras.
Objetivo	Planificar, coordinar y supervisar todas las actividades relacionadas con la producción de bienes de la empresa, asegurando la productividad y calidad del proceso.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar y programar la producción de acuerdo con la demanda y los recursos disponibles. • Asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad y eficiencia en el proceso de producción. • Realizar seguimiento y control del inventario de materiales y productos terminados. • Gestionar y mantener el funcionamiento adecuado de los equipos y maquinarias utilizados en el proceso de producción. • Realizar la inspección correspondiente de la materia prima para su posterior compra.
Requisitos	Título universitario en Ingeniería Industrial, Ingeniería de Producción o área relacionada. Experiencia previa en el área de producción. Conocimiento en el uso de maquinarias y equipos. Habilidades de planificación, coordinación y resolución de problemas. Conocimiento en normativas y regulaciones relacionadas con la producción.

Perfil del Encargado de Comercialización y Ventas
--

Nombre del cargo	Comercialización y ventas
Objetivo	Planificar y ejecutar estrategias de comercialización y ventas para promover los productos o servicios de la empresa y lograr los objetivos de ventas.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar y ejecutar planes estratégicos de ventas y marketing. • Realizar análisis y seguimiento del mercado y la competencia. • Planificar y coordinar actividades de promoción y publicidad. • Identificar oportunidades de mercado. • Realizar análisis de ventas y elaborar informes periódicos sobre el desempeño comercial.
Requisitos	Título universitario en Ingeniería Comercial, Administración de Empresas o área relacionada. Se valorará contar con especialización en ventas o marketing. Experiencia previa en el área de ventas y comercialización. Conocimiento en técnicas de ventas y marketing digital. Habilidades de comunicación, negociación y planificación.

Perfil del Contador	
Nombre del cargo	Contador
Objetivo	Gestionar y supervisar las actividades contables y financieras de la empresa, asegurando la precisión y cumplimiento de las obligaciones.
Funciones	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar y mantener actualizados los libros contables de la empresa. • Preparar y presentar informes financieros, como estados de resultados, balances generales y flujo de efectivo. • Gestionar y controlar el proceso de facturación y cobranza. • Elaborar y presentar los informes y declaraciones fiscales requeridos por las autoridades competentes. • Realizar análisis financiero y brindar recomendaciones para la toma de decisiones.
Requisitos	Título universitario en Contaduría Pública o área relacionada. Experiencia previa en el área contable y financiera, preferiblemente en puestos similares. Conocimiento en el manejo de software contable. Capacidad analítica y conocimiento en legislación fiscal y normas contables.

4.6. Planilla de sueldos

CARGO	HABER BÁSICO	Aporte laboral				TOTAL DESCUENTOS	LIQUIDO PAGABLE MENSUAL	LIQUIDO PAGABLE ANUAL	Aguinaldo
		Aporte de vejez (10%)	Riesgo Común (1,71%)	Comisión AFP (0,5%)	Aporte Solidario (0,5%)				
Gerente general	Bs2.600	Bs260	Bs44	Bs13	Bs13	Bs330	Bs2.270	Bs27.234	Bs33.800
Encargado de producción y compras	Bs2.362	Bs236	Bs40	Bs12	Bs12	Bs300	Bs2.062	Bs24.741	Bs30.706
Encargado de comercialización y ventas	Bs2.362	Bs236	Bs40	Bs12	Bs12	Bs300	Bs2.062	Bs24.741	Bs30.706
	Bs7.324					Bs931	Bs6.393	Bs76.717	Bs95.212

TOTAL GANADO	Aporte patronal					Aguinaldo (8,33%)	Indemnización (8,33%)	TOTAL
	Caja Nacional de Salud (10%)	Riesgo profesional (1,71%)	Pro - Vivienda (2%)	Aporte patronal solidario (3%)				
Bs 7.324	Bs 732	Bs 125	Bs 146	Bs 220	Bs -	Bs 610	Bs 1.834	

TOTAL GANADO	Bs 7.324
TOTAL APORTE PATRONAL	Bs 1.834
CHEQUE TOTAL	Bs 9.158

4.7. Presupuesto

Cantidad	Detalle	Presupuesto
-	Gastos de constitución legal	Bs. 2.483
4	Sueldos y salarios	Bs. 9.749
Total		Bs. 12.232

CAPÍTULO V

PLAN FINANCIERO

En esta fase del plan de negocios, se realizará el análisis y la recopilación de datos en las distintas áreas, con el objetivo de evaluar la viabilidad económica de la creación de la empresa productora y comercializadora de harina de bagazo de cerveza elaborando también con esta materia prima, panes y galletas.

5.1. Objetivos del plan financiero

Objetivo general

Determinar la viabilidad y rentabilidad económica y financiera de la empresa en estudio, a través de un análisis exhaustivo de los aspectos financieros, garantizando así la sustentabilidad económica a largo plazo.

Objetivos específicos

- Determinar la inversión y financiamiento que requiere este plan de negocios
- Evaluar la estructura de costos y buscar eficiencias para maximizar la rentabilidad de la empresa.
- Obtener financiamiento necesario para la puesta en marcha y crecimiento de la empresa, ya sea a través de inversionistas o préstamos bancarios.
- Establecer proyecciones financieras que incluyan ingresos, gastos y flujos de efectivo para los primeros años de operación.
- Realizar el cálculo de indicadores financieros que nos permita tomar mejores decisiones

5.2. Inversión requerida

5.2.1. Inversión fija

Dentro de la inversión fija estarán todos los elementos tangibles necesarios para que la empresa lleve a cabo sus actividades.

Tabla N° 22 - Inversión en maquinaria y equipo

Maquinaria y equipos	
Detalle	Monto (Bs)
Molino	1.800
Horno industrial	3.100
Batidora	800
Amasadora	2.100
Refrigerador	1.200
Cortadora de masa	1.700
Computadora (2)	7.000
Impresora	1.200
Total	Bs. 18.900

Tabla N° 23 - Inversión en muebles y enseres

Muebles y enseres	
Detalle	Monto (Bs)
Mesa de escritorio (2)	1.000
Vitrina de aluminio	600
Sillas plásticas (3)	180
Mesas de aluminio	300
Estante	220
Total	Bs. 2.300

Tabla N° 24 - Inversión en herramientas

Herramientas	
Detalle	Monto (Bs)
Utensilios	150
Fuente de aluminio	50
Herramientas	500
Total	Bs. 700

Tabla N° 25 - Resumen de Inversión de Fija

INVERSIÓN FIJA	
Detalle	Monto (Bs)
Maquinaria y equipos	18.900
Muebles y enseres	2.300
Herramientas	700
Total	Bs. 21.900

5.2.2. Inversión diferida

En la inversión diferida se encuentran los elementos intangibles que son indispensables para el desarrollo del negocio.

Tabla N° 26 - Resumen de Inversión Diferida

INVERSIÓN DIFERIDA	
Detalle	Monto (Bs)
Gastos de constitución legal	2.483
Total	Bs. 2.483

5.2.3. Capital de trabajo

El capital de trabajo se utilizará para cumplir con las obligaciones en un corto plazo al iniciar con las actividades de la empresa. El monto del capital de trabajo se determinará de acuerdo a los costos de insumos, servicios básicos y sueldos que se pagarían en un mes.

Tabla N° 27 - Resumen de Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
Detalle	Monto (Bs)
Material directo	8.463
Gastos en servicios básicos	1.330

Sueldo del personal	9.749
Total (Un mes)	Bs. 19.542

Tabla N° 28 - Estructura de la inversión

DETALLE	MONTO (BS)
INVERSIÓN FIJA	21.900
INVERSIÓN DIFERIDA	2.483
CAPITAL DE TRABAJO	19.542
TOTAL, INVERSIÓN	Bs. 43.925

5.3. Financiamiento de la inversión

Para alcanzar las metas financieras, se considerará la posibilidad de solicitar un préstamo bancario de Bs. 31.925 a 5 años plazo del Banco Nacional de Bolivia y se evaluará cuidadosamente los términos y condiciones, para obtener el préstamo requerido dicho Banco impuso una tasa de interés del 9,61 % anual y también habrá un aporte propio de parte de los dos socios de Bs. 6.000 cada uno que en total será Bs. 12.000.

5.4. Estructura de costos

5.4.1. Costos fijos

Tabla N° 29 - Mano de obra

Personal empleado fijo	
Detalle	Monto (Bs)
Sueldo del personal	9.158
Aporte patronal	1.834
Total	Bs. 10.992

5.4.1.1. Costo fijo total

Tabla N° 30 - Resumen de costos fijos

COSTOS FIJOS	
Detalle	Monto (Bs) Mensual
Sueldos y salarios	9.158
Internet	150
Total	Bs. 9.308

5.4.2. Costos variables

Tabla N° 31 - Materia prima para producir pan

Materia prima y/o insumos para producir pan				
Detalle	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad utilizada(mes)	Monto (Bs)
Harina de bagazo de cerveza	1 kg	Bs. 0,22	190 kg	41
Harina de quinua negra	1 kg	Bs. 26	80 kg	2.080
Harina blanca	1 kg	Bs. 6	350 kg	2.100
Huevo	1 unidad	Bs. 0,8	941 u	753
Leche	900 ml	Bs. 5	90 u	450
Manteca vegetal	1 kg	Bs. 24	30 kg	720
Azúcar	1 kg	Bs. 6	40 kg	240
Total				Bs. 6.384

Tabla N° 32 - Materia prima para producir galletas

Materia prima y/o insumos para producir galletas				
Detalle	Unidad de medida	Precio Unitario	Cantidad utilizada(mes)	Monto (Bs)
Harina de bagazo de cerveza	1 kg	Bs. 0,22	21 kg	5
Harina de quinua negra	1 kg	Bs. 26	7 kg	182
Leche	900 ml	Bs. 5	21 u	105
Maicena	1 kg	18	20 kg	360
Azúcar impalpable	1 kg	7	28 kg	196
Huevos	1 unidad	0,8	527 u	421
Mantequilla	1 kg	30	20 kg	600
Polvo de hornear	50 gr	2	878 gr	35
Clavo de olor	4 gr	1	702 gr	175
Total				Bs. 2.079

Tabla N° 33 - Mano de obra

Personal staff		
Función a desempeñar	Horas trabajadas al mes	Monto (Bs)
Contador	48	591
Total		Bs. 591

Tabla N° 34 - Servicios básicos

Servicios básicos	
Detalle	Monto (Bs)
Energía eléctrica	1.000
Gas	100
Agua	80
Total	Bs. 1.180

5.4.2.1. Costo variable total

Tabla N° 35 - Resumen de costos variables

COSTOS VARIABLES	
Detalle	Monto (Bs) Mensual
Materia prima para producir pan	6.384
Materia prima para producir galletas	2.079
Sueldo personal staff	591
Servicios básicos	1.180
Publicidad	176
Total	Bs. 10.410

5.4.3. Costos totales

5.4.3.1. Costo total unitario para el pan

$$CV_u = CV/Q$$

$$CV_u = 6.384 / 17.700 = 0,36067$$

$$CT = CF + (CV_u * Q)$$

$$CT = 4.654 + (0,36067 * 17.700)$$

$$CT = 4.654 + 6.384$$

$$CT = 11.038$$

$$CT_u = \frac{CT}{Q}$$

$$CT_u = \frac{11.038}{17.700}$$

$$CT_u = Bs 0,62 \text{ unidad de pan}$$

5.5. Determinación del precio

5.5.1. Precio de venta sin factura

$$P. Vta \text{ sin factura} = \frac{CT_u}{(1 - \text{Margen de utilidad})}$$

$$P. Vta \text{ sin factura} = \frac{0,62}{(1 - 0,28)}$$

$$\text{Precio de venta sin factura} = 0,86 \text{ Bs.}$$

5.5.2. Precio de venta con factura

$$P. Vta \text{ con factura} = \text{Precio de venta} + IVA + IT$$

$$P. Vta \text{ con factura} = 0,86 + 13\% + 3\%$$

$$\text{Precio de venta con factura} = 1 \text{ Bs.}$$

Costo total unitario para las galletas

$$CV_u = CV/Q$$

$$CV_u = 2.079 / 8.850 = 0,23491$$

$$CT = CF + (CV_u * Q)$$

$$CT = 4.654 + (0,23491 * 8.850)$$

$$CT = 4.654 + 2.079$$

$$**CT = 6.733**$$

$$CTu = \frac{CT}{Q}$$

$$CTu = \frac{6.733}{8.850}$$

$$**CTu = Bs. 0,76 unidad de galleta**$$

Determinación del precio

Precio de venta sin factura

$$P. Vta sin factura = \frac{CTu}{(1 - Margen de utilidad)}$$

$$P. Vta sin factura = \frac{0,76}{(1 - 0,41)}$$

$$**Precio de venta sin factura = 1,29 Bs.**$$

Precio de venta con factura

$$P. Vta con factura = Precio de venta + IVA + IT$$

$$P. Vta con factura = 1,29 + 13\% + 3\%$$

$$**Precio de venta con factura = 1,50 Bs.**$$

5.6. Flujo de caja

Expresado en Bs.						
DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
INGRESOS						
Venta de pan		215.225	220.857	229.447	241.232	256.437
Venta de galletas		161.418	165.642	172.085	180.923	192.327
Total Ventas		376.643	386.499	401.532	422.155	448.764
Aporte de socios		12.000				
Préstamo		31.925				
TOTAL INGRESOS		420.568	386.499	401.532	422.155	448.764
EGRESOS						
Material directo		203.387	208.710	216.827	227.964	242.333
Servicios básicos		15.960	15.960	15.960	15.960	15.960
Costo de marketing (publicidad)		2.112	2.112	2.112	2.112	2.112
Sueldos y salarios		117.219	117.219	117.219	117.219	117.219
<u>Depreciación</u>						
Depreciación maquinaria		2.363	2.363	2.363	2.363	2.363
Depreciación muebles y enseres		230	230	230	230	230
Depreciación herramientas		175	175	175	175	-
Subtotal		341.446	346.768	354.886	366.022	380.216
IVA		22.523	23.113	24.012	25.245	26.836
IT		11.299	11.595	12.046	12.665	13.463
TOTAL EGRESOS		375.268	381.476	390.943	403.932	420.515
Utilidad antes de intereses e impuestos		45.300	5.023	10.588	18.223	28.249
Intereses		3.068	2.454	1.841	1.227	614
IUE		11.325	1.256	2.647	4.556	7.062
UTILIDAD NETA		30.907	1.313	6.100	12.440	20.573
Total depreciación		2.768	2.768	2.768	2.768	2.593
Amortización		6.385	6.385	6.385	6.385	6.385
Inversión	24.383					
Capital de trabajo (un mes)	19.542					
Valor de desecho						8.238

FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-43.925	27.289	- 2.304	2.483	8.822	25.018
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	-43.925	- 16.636	- 18.940	- 16.457	25.280	262

5.7. Análisis de indicadores financieros

Cálculo del Valor Actual Neto (VAN), la Tasa de Retorno sobre la inversión (TIR) y Periodo de Recuperación de la Inversión

n	5 años
Tasa r	7 %
Inversión inicial	Bs. 43.925

VAN	Bs 5.758
TIR	12 %
PRI	4,305

Periodo de Recuperación de la Inversión	
Años	4
Meses	3
Días	19

Utilidad	Bs 61.308
Rentabilidad	Bs. 17.383

Análisis de la VAN (Valor actual neto)

Se tiene una rentabilidad de Bs. 17.383 al final del ciclo de vida del flujo de caja proyectado, pero con el cálculo del VAN que toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo podemos ver que el margen de ganancia es de Bs. 5.758.

El cálculo de la VAN toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, por lo que se puede observar que el margen de ganancia es de Bs 1.478,84

Análisis de la TIR (Tasa de Retorno sobre la inversión)

Se tiene una TIR positiva de 12 % lo que indica que es recomendable invertir en esta idea de negocios. Sin embargo, es importante realizar un análisis considerando diferentes cantidades en la demanda, ya que estos pueden influir de manera favorable o desfavorable en los indicadores financieros.

CONCLUSIONES

Según los planes realizados para este plan de negocio, queda evidente que la propuesta es innovadora y probablemente será bien recibida en el mercado. Se ha logrado identificar múltiples proveedores de materia prima, lo cual no supone un obstáculo en términos de disponibilidad de los insumos necesarios.

La investigación de mercado ha arrojado resultados alentadores, tras llevar a cabo pruebas de mercado, se ha observado una demanda positiva y un notable interés por parte de los consumidores. En el ámbito del marketing, se ha reconocido la necesidad de implementar estrategias digitales para alcanzar a un público más amplio. Además, se ha concluido que existe una oportunidad en el mercado para comercializar panes y galletas elaborados con harina de bagazo de cerveza, dado que más del 70% de nuestro segmento objetivo muestra preferencia por alimentos saludables según los resultados de la encuesta.

En lo que respecta al proceso de producción, se ha considerado la capacidad máxima de las maquinarias para producir ambos productos, definiendo así un procedimiento efectivo para la producción. Sin embargo, es crucial destacar la importancia del control de calidad y la higiene en el proceso de elaboración para garantizar la excelencia del producto final.

En el plan organizacional, se ha llegado a la conclusión de que el personal necesario para la empresa será reducido, dado que se iniciará como una microempresa.

Por último, en el ámbito financiero, se ha obtenido un resultado positivo tanto en el Valor Actual Neto (VAN) como en la Tasa Interna de Retorno (TIR) lo que indica que el negocio es rentable y se debería invertir en dicho negocio.

RECOMENDACIONES

Si bien el mercado ha demostrado interés por adquirir nuestros productos es importante realizar un seguimiento continuo del mercado para identificar posibles cambios en la demanda y ajustar las estrategias de marketing.

Se sugiere considerar la opción de diversificar la cartera de productos mediante el uso de esta materia prima, debido a que con dicha materia prima existe la posibilidad de elaborar una amplia gama de productos, lo que permitiría atraer a un público más amplio y mantener la rentabilidad en los próximos años. Asimismo, se aconseja llevar a cabo un estudio de mercado en el futuro para evaluar la viabilidad de comercializar la harina de bagazo de cerveza.

Además, se recomienda establecer una comunicación clara y continua con los proveedores de materia prima con el fin de garantizar una disponibilidad constante y establecer acuerdos a largo plazo que beneficien a ambas partes.

Por último, se aconseja mantener y fortalecer las estrategias actuales para maximizar la rentabilidad del proyecto. Es esencial llevar un seguimiento constante del flujo de caja y analizar cuidadosamente cada decisión tomada para asegurar un crecimiento sostenible a largo plazo.

