



**CREACIÓN Y VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA EMPRESARIAL
LICORES ARTESANALES DE BOYACA
MOMBAZA**

**DAVID ANDRES HURTADO CASTRO
DIEGO FERNANDO SALDAÑA SANCHEZ**

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS Y CIENCIAS
ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS - MBA
FACULTAD DE INGENIERIA
MAESTRÍA EN PROYECTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

**BOGOTÁ D.C. Colombia
Septiembre de 2023**

**LICORES ARTESANALES DE BOYACA
MOMBAZA**

**DAVID ANDRES HURTADO CASTRO
DIEGO FERNANDO SALDAÑA SANCHEZ**

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
**Magister en Administración de Negocios
Magister en Proyectos de Desarrollo Sostenible**

Director (a):
DARIO MAURICIO REYES GIRALDO

Modalidad:
Creación de Empresa

**UNIVERSIDAD EAN
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS Y CIENCIAS
ECONÓMICAS
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS - MBA
FACULTAD DE INGENIERIA
MAESTRÍA EN PROYECTOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

BOGOTÁ D.C. Colombia
Septiembre de 2023

Nota de aceptación:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del director del trabajo de grado

Ciudad, día/mes/año

Un emprendedor es alguien que se
lanza a un abismo y construye un avión en
el camino.

Reid Hoffman.

Agradecimientos

Agradecemos de manera sincera y profunda a nuestras compañeras de vida, cuyo amor y comprensión nos han dado la fuerza y serenidad necesarias para alcanzar este logro significativo. Su apoyo diario ha sido un pilar fundamental en cada etapa de este proceso. También deseamos expresar nuestro más profundo agradecimiento a nuestro director de tesis, el Magister Darío Mauricio Reyes Giraldo, cuya guía experta, conocimientos valiosos y dedicación, no sólo enriquecieron nuestro trabajo, sino que también nos enseñaron a ser unos investigadores meticulosos. Sus consejos y aliento han sido invaluable en cada etapa de este proyecto. Nuestro sincero agradecimiento también se extiende a la Universidad EAN, que nos proporcionó un ambiente académico estimulante y los recursos necesarios para llevar a cabo esta investigación. Este logro no sólo es un reflejo de nuestro esfuerzo, sino un testimonio del amor, apoyo y guía que hemos recibido de cada uno de ustedes, y de la formación integral y de calidad que nos brindó la Universidad EAN.

RESUMEN

El documento se centra en la elaboración y validación de la propuesta empresarial denominada "Licores Artesanales de Boyacá - Mombaza", que nace como solución a las problemáticas evidenciadas en el sector conocido como la región sur del municipio de Aquitania en Boyacá, asociadas a la alta producción informal de licor destilado conocido como "chirrinche", ocasionando falta de control de higiene en su fabricación, envasado y distribución, nulo control de porcentaje de niveles de alcohol y venta a precios bajos lo que facilita su acceso y consumo desmesurado de esta bebida, cambiando así su reputación, valor ancestral, y percepción favorable que se tenía, problemáticas que se extiende en otros municipios del departamento y el país, evidenciándose así una oportunidad para el modelo de negocio dado que la ley 2005 de 2019, art 14 parágrafo 1. así lo permite.

En este trabajo de grado se propone un modelo de negocio sostenible que pretende satisfacer las necesidades de legalización, producción, inocuidad, innovación y venta del licor artesanal, por lo cual surge una propuesta de valor que pretende garantizarlas y darle un valor agregado que combine tradición, modernidad y originalidad por medio de la mezcla con pulpa de frutas, donde las mismas comunidades actuales que lo fabrican sean parte de la cadena de valor como proveedores.

El modelo de negocio sostenible propuesto es el resultado de la aplicación de diversas metodologías e investigaciones abordadas durante los estudios de maestría partiendo de la búsqueda de la idea de negocio, definición de objetivos, análisis del entorno y mercado, propuesta de valor, diseño del modelo de negocio sostenible y viabilidad financiera donde los resultados obtenidos indican un potencial de mercado significativo, con una proyección de ventas positiva y una TIR (tasa interna de retorno) del 45%. En conclusión, el proyecto es financieramente viable y ofrece un buen potencial de retorno sobre la inversión.

Palabras clave: Licores artesanales, Boyacá, modelo de negocio, investigación, cadena de valor, TIR

ABSTRACT

The document focuses on the development and validation of the business proposal called "Licores Artesanales de Boyacá - Mombaza", which was born as a solution to the problems evidenced in the sector known as the southern region of the municipality of Aquitania in Boyacá, associated with high consumption of distilled liquor known as "chirrinche" by the population, lack of hygiene in its production, packaging and distribution, illegal sales, no control of the percentage of alcohol levels and sale at low prices, which facilitates its access and excessive consumption of this drink, thus changing its ancestral value, reputation and favorable perception, illegal sale, no control of the percentage of alcohol levels and sale at low prices, which facilitates access and excessive consumption of this beverage, thus changing its ancestral value, reputation and favorable perception, problems that extend to other municipalities in the department and the country, thus evidencing a business model opportunity.

In this degree work, a sustainable business model is proposed that intends to satisfy the needs of legalization, production, safety, innovation and sale of artisanal liquor, for which a value proposal arises that intends to guarantee them and give an added value that combines tradition, modernity and originality by means of the mixture with fruit pulp, where the same communities that manufacture it are part of the value chain as suppliers.

The proposed sustainable business model is the result of the application of various methodologies and research addressed during the master's degree studies, starting with the search for the business idea, definition of objectives, analysis of the environment and market, value proposition, design of the sustainable business model and financial feasibility, where the results obtained indicate a significant market potential, with a positive sales projection and an IRR (internal rate of return) of 45%. In conclusion, the project is financially viable and offers a good potential return on investment.

Key words: Artisanal liqueurs, Boyacá, business model, research, value chain, TIR

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	6
Lista de Figuras	10
Lista de Tablas.....	11
1. INTRODUCCIÓN.....	13
1.2. PROBLEMÁTICA.....	16
1.3. OBJETIVOS.....	18
Objetivo General	18
Objetivos Específicos	18
1.4. PROPUESTA DE VALOR.....	19
1.5. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO	19
2. NATURALEZA DEL PROYECTO.....	20
2.1. Origen o fuente de la idea de negocio	20
2.3.1. <i>Objetivos a corto plazo</i>	<i>21</i>
2.3.2. <i>Objetivos a mediano plazo</i>	<i>22</i>
2.3.3. <i>Objetivos a largo plazo</i>	<i>22</i>
2.5. <i>Descripción de los productos.....</i>	<i>22</i>
2.6. <i>Nombre, tamaño y ubicación de la empresa</i>	<i>23</i>
2.7. <i>Potencial del mercado en cifras</i>	<i>23</i>
2.8. <i>Resumen de las inversiones requeridas</i>	<i>23</i>
2.9. <i>Ventajas competitivas del producto</i>	<i>23</i>
2.10. <i>Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad</i>	<i>23</i>

3. ANÁLISIS DEL SECTOR	25
3.1. <i>Análisis PEST</i>	<i>25</i>
3.2. ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER	30
4. VALIDACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADO	34
4.1. <i>Hallazgos Encontrados en el Anteproyecto.....</i>	<i>34</i>
4.2. <i>Análisis del cliente frente a la propuesta de valor</i>	<i>38</i>
4.2.1. <i>Propuesta de valor.....</i>	<i>38</i>
4.2.2. <i>El Perfil del Cliente</i>	<i>39</i>
4.3. <i>Estudio piloto de mercado</i>	<i>40</i>
4.3.1. <i>Objetivos del estudio</i>	<i>40</i>
4.3.2. <i>Cálculo de la Muestra:.....</i>	<i>40</i>
4.3.3. <i>diseño de las herramientas de investigación.....</i>	<i>41</i>
<i>Resultados.....</i>	<i>41</i>
5. ESTRATEGIA Y PLAN DE INTRODUCCIÓN DE MERCADO	44
6. ASPECTOS TÉCNICOS.....	47
6.1. Objetivos de Producción.....	47
6.2. Ficha Técnica: Bebida Destilada con Frutas	47
6.4. <i>Necesidades y requerimientos</i>	<i>57</i>
7. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES	69
7.1. Análisis Estratégico.....	69
7.2. <i>Estructura organizacional</i>	<i>70</i>
8. ASPECTOS FINANCIEROS.....	81

LICOR ARTESANAL DE BOYACA – MOMBAZA

8.1. <i>Objetivos financieros</i>	81
8.3. Proyección De Ventas	81
8.6. <i>Estados financieros escenario probable</i>	82
8.7. <i>Estado de resultados</i>	84
8.9. <i>Flujo de caja</i>	85
9. ENFOQUE HACIA LA SOSTENIBILIDAD	87
Conclusiones	89
Referencias	91
A. Anexo. Cuestionario	93
B. Anexo. Datos generados por la encuesta	93
C. Anexo. Proyección De Ventas	100
D. Anexo. Preparación De Licor Artesanal	101
E. Anexo. Presupuesto de inversión	103
F. Anexo. Estado de resultados	104
G. Anexo. Balance general	105
H. Anexo. Flujo de caja	106
I. Anexo. Supuestos económicos para la simulación	107

Lista de Figuras

	Pág.
Figura 1. System Mapping	21
Figura 2 Lienzo Modelo de Negocio sostenible	35
Figura 3 Imagen de referencia del licor	47
Figura 4 Descripción grafica del proceso del anexo D	49
Figura 5 Diagrama de flujo por bloques para la fermentación de la glucosa.....	52
Figura 6 Esquema general de una Columna de destilación.....	53
Figura 7Preparación de Mezclas iniciales del proceso	54
Figura 8 Fermentadores para la obtención de guarapo.	55
Figura 9 Diagrama de flujo del proceso de fabricación de licor artesanal	55
Figura 10 Diagrama de flujo del proceso de fabricación de licor artesanal	56
Figura 11 Filtro de agua	57
Figura 12 Tanque de fermentación	57
Figura 13 columna de destilación	58
Figura 14 Embotelladora manual	58
Figura 15 Esquema de distribución de planta	61
Figura 16 organigrama de licores Mombaza.....	70
Figura 17 proyección de costos de producción	82
Figura 18 estados financieros probables	82
Figura 19 Estados financieros	84
Figura 20 inversiones	86
Figura 21 evaluación financiera	86

Lista de Tablas

	Pág.
Tabla 1 Presupuesto del Marketing Mix	45
Tabla 2 características del producto	47
Tabla 3 personal de producción	62
Tabla 4 Etapas de producción	63
Tabla 5 Plan de Produccion por mes de botellas y cajas.....	63
Tabla 6 Producción de litros por semana	64
Tabla 7 Costo Materia Prima botella de 250ml	65
Tabla 8 Costo Materiales Indirectos botella de 250ml.....	65
Tabla 9 costos de otros costos indirectos para la botella de 250ml.....	65
Tabla 10 resumen de costos para la producción de la botella de 250ml	65
Tabla 11 Costo Materia Prima botella de 500ml	66
Tabla 12 Costo Materiales Indirectos botella de 500ml.....	66
Tabla 13 costos de otros costos indirectos para la botella de 500ml	66
Tabla 14 resumen de costos para la producción de la botella de 500ml	66
Tabla 15 Costo Materia Prima botella de 750ml	67
Tabla 16 Costo Materiales Indirectos botella de 750ml.....	67
Tabla 17 costos de otros costos indirectos para la botella de 750ml	67
Tabla 18 resumen de costos para la producción de la botella de 750ml	67
Tabla 19 Costo Materia Prima botella de 1000ml	68
Tabla 20 Costo Materiales Indirectos botella de 1000ml.....	68
Tabla 21 costos de otros costos indirectos para la botella de 1000ml	68
Tabla 22 resumen de costos para la producción de la botella de 1000ml	68

Tabla 23 Perfil Gerente 70

Tabla 24 Perfil Contador 72

Tabla 25 Perfil Jefe De Producción 73

Tabla 26 Perfil operarios 76

Tabla 27 presupuesto de personal 80

Tabla 28 Proyección de ventas 81

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de investigación de grado tiene como objetivo establecer un modelo de negocio singular denominado "licores artesanales de Boyacá Mombaza, de origen campesino que posibilita la recuperación de las costumbres ancestrales y artesanales, logrando así enaltecer una labor tradicional enfocada a producir licor destilado, que por años se viene desarrollando de manera informal, esta vez de la mano de las nuevas tecnologías de producción y con valor agregado enfocado a brindar una experiencia de sabor novedosa.

Se presenta un modelo de negocio que refleja la naturaleza, los objetivos y el análisis de mercado del proyecto, tales como planes de inversiones, proyecciones y ventas de corto, mediano y largo plazo, el análisis sectorial, la viabilidad y la validación de estudios de mercado. Este modelo pretende tener un impacto en el ámbito local, regional y nacional y aprovechar oportunidades de negocio.

El modelo de negocio sostenible se ha examinado minuciosamente y se abarcan diversos aspectos, tales como proyecciones, costos de producción, gastos y flujos de caja, así como también consideraciones técnicas, legales y corporativas. Por otro lado, se consideran las estrategias de mercado y se implementa un enfoque de sostenibilidad que considera los impactos económicos, sociales, ambientales y gubernamentales, cubriendo así todos los ámbitos estratégicos del proyecto.

1.1. ANTECEDENTES

Las bebidas alcohólicas son una parte fundamental en el diario vivir de la cultura colombiana. Estas bebidas, que se han arraigado profundamente en la tradición del país, se utilizan para compartir en reuniones familiares, con amigos o en fiestas en diversas regiones de Colombia. El alcohol ha formado parte de la civilización humana durante miles de años y aunque muchos lo asocian al placer y a la sociabilidad, el abuso en su consumo tiene consecuencias perjudiciales sobre quienes lo ingieren (Muñoz, 2010). La cerveza y el vino, las bebidas alcohólicas más antiguas que se conocen, tuvieron gran relevancia en las civilizaciones de la cuenca mediterránea, sin embargo, el gran paso en la elaboración de bebidas alcohólicas se remonta al siglo X, con el descubrimiento del proceso de destilación a mano de los alquimistas árabes, aunque fue Arnaldo de Vilanova, profesor de la Universidad de Montpellier, quien profundizó en su estudio y realizó vastas experiencias prácticas que lo condujeron a la obtención de destilados alcohólicos (Muñoz, 2010).

“A finales del siglo XVIII en Colombia, la industria de bebidas alcohólicas convirtió su producción y consumo en una renta de estancos, con el fin de recaudar dinero y controlar la venta de licores. A comienzos del siglo XX, bajo el Decreto Legislativo N° 41 promulgado en el año 1905, se estableció como renta nacional y se determinó que está compuesta por el monopolio de la producción, introducción, venta de licores, destilados y embriagantes, cuyos gravámenes serían direccionados a los servicios de salud y educación. Posteriormente, después de periodos de desórdenes en los que predominó la venta clandestina, nació con la reforma constitucional de 1968, la creación de empresas industriales y comerciales del Estado, las fábricas de licores a nivel nacional y en especial la Fábrica de Licores de Antioquia”. (Manquillo C, Mora D, Sánchez Y; 2012).

Actualmente en Colombia la ley 1816 del 2016, fijó el régimen de monopolio rentístico de licores destilados y en el departamento de Boyacá se normatiza mediante el decreto 0591 del 19 de septiembre del 2019, “por el cual se reglamenta la producción, introducción y comercialización de alcohol potable y no potable en la jurisdicción del departamento de Boyacá”, lo que indica que el departamento por medio de su licorera de Boyacá, posee exclusividad en la producción venta y distribución de este tipo de bebidas;

lo que inicialmente cerraría la posibilidad para que nuevos proyectos de este tipo se desarrollaran en el departamento y así prevenir la competencia.

Sin embargo, gracias a la ley 2005 del 2 de diciembre de 2019 “Por medio de la cual se generan incentivos a la calidad, promoción del consumo y comercialización de panela, mieles vírgenes y sus derivados, así como la reconversión y formalización de los trapiches en Colombia y se dictan otras disposiciones” en su artículo 13, párrafo 1. indica que “Los vinos, aperitivos y similares, así como las bebidas alcohólicas producidas por trapiches paneleros de economía campesina y/o centrales de mieles vírgenes, exclusivamente a partir de caña panelera, panela o miel, serán de libre producción e introducción, y causarán el impuesto al consumo que señala la ley” por lo cual se abrió la posibilidad para la elaboración de licores artesanales y que no sean objeto del monopolio rentístico departamental.

Es así que en el sector conocido como la región sur del Municipio de Aquitania en el departamento de Boyacá, se ubica la vereda de Mombita donde nace la idea de negocio sostenible, y que históricamente se ha caracterizado por la producción de aguardiente destilado denominado como “Chirrinche”, que es elaborado por los habitantes del sector por medio de un proceso de destilación netamente artesanal, licor que por años viene siendo fabricado y consumido por la población y que hace parte de su cultura desde años atrás; aunado a que la zona por sus características climáticas favorecen el cultivo de la caña de azúcar, el cual es la base fundamental para su elaboración.

El aguardiente destilado de manera artesanal es una bebida que tiene dos ingredientes principales: miel de caña de azúcar y anís. Se ha fabricado y consumido en las zonas montañosas del país, precisamente para combatir el frío con una buena dosis de calorías y licor de anís (Amar, 2017). Con la existencia de tantas bebidas que sirven de acompañantes, la idea es producir un licor cuya base sea la miel de caña de azúcar aprovechando las bondades climáticas y geográficas del sector.

1.2. PROBLEMÁTICA

La OMS, estima que una cuarta parte de las bebidas alcohólicas consumidas son artesanales y vendidas fuera de controles gubernamentales, en 2010, el consumo total de alcohol per cápita anual en todo el mundo registró un promedio de 21.2 L de alcohol puro entre los hombres y 8.9 L entre las mujeres (WHO, 2014).

La ley 1816 del 2016, fijo el régimen de monopolio rentístico de licores destilados en el departamento; favoreciendo así a la empresa de licores de Boyacá, lo que cerró las puertas inicialmente a los pequeños productores de licor destilado artesanal que se extienden en el departamento; dejando sin sustento legal a estas actividades, ni apoyo a estas pequeñas destilerías en las zonas rurales causando que estas prácticas se desarrollen por muchos años de manera informal y clandestinas y por consiguiente sin ningún control sanitario y de calidad en su proceso de fabricación, envasado, distribución y venta.

De igual forma los porcentajes de contenido de alcohol de la bebida tampoco son controlados y su bajo precio que oscila entre los \$10.000 botella, permite la compra desmesurada y constante, como se evidencio en las visitas de campo; sumado a la falta de información, desinterés y olvido por parte de los entes territoriales y los mismos productores en búsqueda de soluciones para formalizarse como lo permitió la ley 2005 desde el año 2019, de otro lado, su fabricación por realizarse en destiladeros artesanales y fogones rústicos que implica bastante consumo de recursos naturales como madera ha generado impacto ambiental y emisiones de CO₂.

Respecto a la salud, el consumo de chirrinchi ha sido causa de múltiples enfermedades y muertes en diferentes regiones del país, de lo anterior se tiene como responsables las distintas especies y compuestos químicos presentes en esta bebida, de los que cabe hacer mención del etanol, metanol y algunos metales pesados como el cobre y hierro entre otros (Tirado, Acevedo, & Montero, 2015).

En el año 2019, en el municipio de Aquitania la principal sub causa de mortalidad asociada a las demás causas fueron las enfermedades cirrosis y ciertas enfermedades crónicas del hígado con una tasa de mortalidad ajustada por edad de 26,25 por 100.000 habitantes; enfermedad asociada al consumo excesivo de bebidas alcohólicas. (Ese Aquitania, 2021).

Referente a la bebida alcohólica más preferida en Boyacá, las ventas de cerveza vieron un crecimiento del 5% en 2020, mientras que las de vino y gin tuvieron un incremento del 12 y 13% respectivamente en la región (Intelligence, s/f). Respecto a temas financieros tomados como referencia, el departamento ha recibido en recaudos de

impuestos, a corte de septiembre de 2019 de 17.884 millones de pesos, mientras que en 2018 recibió 13.484 millones, es decir, hubo un aumento de 4.400 millones en la categoría de licores y vinos. (Sebastián C, Yineth B; 2020).

Teniendo en cuenta lo anterior y sacando provecho de los datos en favor del tendiente crecimiento del sector de la industria de licores en el departamento se busca formalizar la producción de este aguardiente artesanal, y así usarlo como herramienta para que su fabricación, distribución y venta se haga con todas las medidas de calidad y seguridad; buscando que como consecuencia de la legalización repercuta en la disminución de consumo desmesurado por parte los habitantes de la vereda de Mombita por medio del aumento considerable del precio en el mercado, eliminación de la producción de aguardiente destilado informal por parte de las comunidades al ser incluidos en la cadena de valor como proveedores, garantizando el consumo de aguardiente con porcentajes adecuados de alcohol y no tan perjudiciales en la salud.

1.3. OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar el estudio de la factibilidad económica, técnica, legal y operativa de licores artesanales de Boyacá - Mombaza para la producción de aguardiente.

Objetivos Específicos

- Realizar una investigación y análisis de mercado con los productos de Licores artesanales de Boyacá Mombaza.
- Determinar el potencial de ingresos y crecimiento de la empresa en el mercado objetivo.
- Determinar la factibilidad operativa de las operaciones en el proceso de fabricación de aguardiente artesanal.
- Establecer las regulaciones legales y permisos necesarios previos para la puesta en marcha del modelo de negocio sostenible.
- Establecer una estructura organizacional que permita desarrollar el modelo de negocio sostenible.
- Determinar la viabilidad técnica y financiera del modelo de negocio sostenible

1.4. PROPUESTA DE VALOR

La propuesta de valor de licores artesanales de Boyacá Mombaza, es retomar aquellas bebidas que evocan la esencia de las tradiciones. A través de tecnologías de producción limpia, donde no solo se conserve la frescura y el buqué auténtico de cada ingrediente, sino que también se busca garantizar productos que cumplen con los más altos estándares ambientales e higiénicos. El compromiso con la excelencia se refleja en la implementación de buenas prácticas agroindustriales, llevadas a cabo por un equipo de profesionales calificados. Con cada sorbo, experimenta la perfecta fusión de tradición y sostenibilidad.

1.5. ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

El documento comienza con una introducción que delinearán los antecedentes, la problemática identificada, los objetivos, la propuesta de valor. A continuación, se expone la naturaleza del proyecto, que incluye la fuente de la idea de negocio, la descripción del modelo de negocio, los objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo, la descripción de los productos ofrecidos, así como el nombre, tamaño y ubicación de la empresa. También se presentará una evaluación del potencial del mercado expresado en cifras, las ventajas competitivas de los productos, un resumen de las inversiones requeridas, las proyecciones de ventas y rentabilidad, las conclusiones financieras, la evaluación de viabilidad y el equipo de trabajo involucrado.

En la siguiente sección, se realiza un análisis del sector utilizando herramientas como el análisis PESTEL y las 5 fuerzas de Porter. Seguidamente, se detalla la validación e investigación de mercado realizada, junto con las estrategias de mercado propuestas. En los aspectos técnicos, se destacan los objetivos de producción, la ficha técnica del producto, la descripción del proceso, necesidades y requerimientos, materias primas y suministros, infraestructura necesaria, personal requerido para la producción, el plan de producción, la capacidad instalada, el modelo de gestión integral del proceso productivo, el presupuesto de producción y el presupuesto de infraestructura.

En la sección de aspectos organizacionales y legales, se aborda el análisis estratégico incluyendo la misión, la visión y los valores de la empresa, la estructura organizacional, perfiles y funciones, factores clave de la gestión del talento humano, esquema de gobierno corporativo, aspectos legales y el presupuesto de personal administrativo. En los aspectos financieros, se delinearán los objetivos financieros, supuestos económicos para la simulación, proyección de ventas, proyección de gastos de mercadeo, proyección de costos de producción, proyección de gastos administrativos, presupuesto de inversión, estados financieros (escenario probable), estado de resultados, balance general, flujo de caja,

indicadores financieros de rentabilidad, fuentes de financiación y evaluación financiera. Finalmente, en el enfoque hacia la sostenibilidad, se presentarán las conclusiones derivadas de los hallazgos del estudio, respaldadas por los documentos de referencia y anexos que soportan la información presentada en el estudio.

2. NATURALEZA DEL PROYECTO

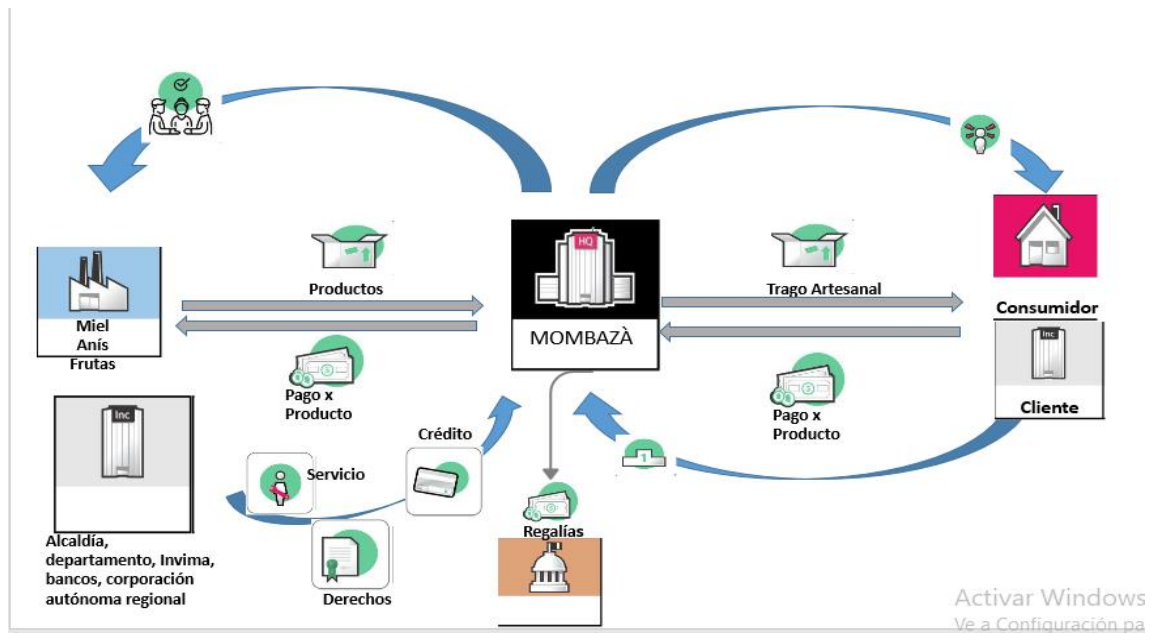
2.1. Origen o fuente de la idea de negocio

La idea de negocio nace a partir de la zona donde se produce actualmente el licor artesanal destilado conocido como "chirrinche" el cual es un aguardiente hecho a partir de miel de la caña de azúcar y anís, el cual es fabricado por 15 estancos o destiladoras artesanales inventariadas que se encuentran en funcionamiento actualmente según lo evidenciado en visitas en campo en el municipio de Aquitania en la vereda Mombita , y el cual se vende en pueblos y ciudades aledañas de manera ilegal, de otro lado las condiciones de higiene no son las mejores, no hay un control de los niveles de alcohol que contiene esta bebida.

2.2. Descripción de la idea de negocio sostenible

El modelo de negocio se basa específicamente en ser una licorera donde se produzca licores artesanales (aguardiente) de diversas presentaciones y sabores, donde los aliados claves son los proveedores de materia prima, que en este caso son las mismas comunidades o personas que en este momento están produciendo este licor, el cual pasará por la planta o licorera donde se fabricaran en diversas presentaciones y sabores del licor, con niveles de alcohol adecuados y cumpliendo la normatividad vigente en la materia, ofreciendo una experiencia distinta de sabor, donde cuente una historia y arraigo ancestral, haciendo uso de recurso humano de la zona, materias primas, energía y tecnología adecuada para optimizar los procesos y minimizar los impactos enfocados en una producción más limpia, teniendo como aliados claves ya en la etapa de venta y distribución a las cadenas de supermercados, licoreras y centros de entretenimiento como bares, gastrobares, discotecas, otros.

Figura 1. System Mapping



NOTA: Elaboración Propia

2.3. Objetivos empresariales a corto, mediano y largo plazo

La empresa de licores artesanales Boyacá - Mombaza quiere iniciar su operación y fomentar un crecimiento sostenible. Al establecer una variedad de objetivos estratégicos en varias áreas funcionales, esta empresa busca allanar el camino para el éxito y la rentabilidad a largo plazo. Estos objetivos, que abarcan desde el futuro inmediato hasta el horizonte lejano, servirán como fuerza impulsora detrás de su misión.

2.3.1. Objetivos a corto plazo

- Establecer al menos 3 alianzas estratégicas con distribuidores locales para expandir la presencia en el mercado, antes de finalizar el primer año.
- Aumentar las ventas alcanzando la cifra de \$479.577.600 en ventas como se proyecta, para el final del primer año.
- En el primer año consolidar la planta de producción e instalaciones con los estándares mínimos para producción en cadena.

- Consolidar un recurso humano mínimo de 5 personas con conocimiento en los procesos de producción estandarizados en el primer año.

2.3.2. Objetivos a mediano plazo

- Aumentar la capacidad de producción en un 30% para satisfacer la creciente demanda, para el final del segundo año.
- Posicionar la empresa en el mercado regional, específicamente provincias de sugamuxi y lengupa para el segundo año.
- Capacitar a todo el personal en habilidades relevantes para la industria, con al menos 2 capacitaciones por empleado, para el final del segundo año.

2.3.3. Objetivos a largo plazo

- Introducir al menos 3 nuevos productos al mercado manteniendo la calidad y estándares, para el final del tercer año.
- Establecer 5 alianzas estratégicas para garantizar proveedores de materia prima como miel, caña, anís y aguardiente destilado en el departamento de Boyacá, para el final del tercer año.
- Realizar evaluaciones económicas semestrales para mantener una TIR del 45% o superior, a partir del tercer año en adelante.

2.4. Estado actual del negocio

Actualmente el negocio o emprendimiento formulado se encuentra en fase de idea y desarrollo inicial, no se ha iniciado en el momento la producción o comercialización del producto; a pesar de que ya se fabrica de manera informal y artesanal por habitantes de la vereda de Mombita, la idea es darle una transformación y optimización en sus procesos y dar un valor agregado, como también se busca su legalización.

2.5. Descripción de los productos

El producto es una bebida alcohólica procesada de manera tradicional en una planta micro destiladora, con un volumen de alcohol del 19%, esta bebida artesanal ofrece una experiencia única gracias a su sabor a diversas frutas. Elaborada con agua purificada, miel de caña, pulpa de frutas, sin aditivos y anís natural. Esta bebida se embotella de manera manual en botellas PET de varias capacidades: 250 ml, 500 ml, 750 ml y 1000 ml; teniendo en cuenta el estudio de mercado que arrojó datos precisos para plantearlo en estas presentaciones.

2.6. Nombre, tamaño y ubicación de la empresa**2.7. Nombre**

Licores artesanales de Boyacá Mombaza

2.8. Tamaño

Una vez analizado las diversas estructuras y figuras jurídica clasifican como microempresa, se propone conformar una sociedad por acciones simplificadas (S.A.S), dando así cumplimiento a los requisitos de orden legal del país y teniendo en cuenta su crecimiento y expansión que se propone.

2.9. ubicación de la empresa

Esta microempresa estará ubicada en la vereda Mombita, municipio de Aquitania del departamento de Boyacá,

2.10. Potencial del mercado en cifras

De acuerdo con el estudio el potencial del mercado es de 91.961 personas dispuestas a consumir el licor 4 veces por año, dando un margen de crecimiento para la empresa, se inicia solo con un 4% del potencial total encontrado lo que arroja un potencial de ventas para el primer año de 14.713 botellas,

2.11. Resumen de las inversiones requeridas

Para lo que se requiere invertir \$ 92.370.000 en la compra de maquinaria, adecuación de la planta de producción, \$ 29.760.000 en enseres, equipos de oficina y puesta en marcha.

2.12. Ventajas competitivas del producto

La empresa planea establecer un gran número de proveedores de materia prima locales en el departamento de Boyacá para garantizar el potencial de producción. Esta estrategia ayudará a expandir el negocio y consolidar su posición en el mercado. También se centrará en mantener procesos de producción según lo establecido en el Decreto 1691 de 2020 "Por el cual promueven medidas para el control de la producción, introducción, movilización y comercialización de alcohol potable y no potable en el país".

2.13. Conclusiones financieras y evaluación de viabilidad

De acuerdo con las proyecciones de ventas en el primer año se planea vender \$479.577.600 obteniendo una TIR del 45%, con una tasa de evaluación de 22%, un

periodo de recuperación menor a 3 años y un VPN de \$139.517.378 que indica un retorno esperado sobre la inversión superior al costo de capital, el proyecto es financieramente viable y ofrece un buen potencial de retorno sobre la inversión. Las proyecciones de ventas muestran un crecimiento sostenido, y los indicadores clave como VPN y TIR son positivos y superan las expectativas basadas en la tasa de descuento basada en el riesgo percibido y la oportunidad de costo asociada al proyecto de inversión.

El negocio pasará por evaluaciones periódicas para evaluar su estabilidad económica y rentabilidad. La expansión y el crecimiento se apoyarán mediante la búsqueda de financiación adecuada y la formación de alianzas estratégicas con socios financieros o inversores. Adicionalmente, se hará un seguimiento continuo de costos y gastos operativos, lo que permite identificar a tiempo posibles alteraciones de orden económico que pongan en riesgo el modelo de negocio.

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

Para el análisis del sector se utilizaron dos metodologías: El análisis PEST y las Cinco fuerzas de Porter

3.1. Análisis PESTEL

El análisis PESTEL (político, económico, social, tecnológico, ecológico y/o ambiental y legal) es una herramienta de gran utilidad para comprender el crecimiento o declive de un mercado, y, en consecuencia, la posición potencial y dirección de un negocio. Es una herramienta de análisis del entorno externo en donde se desarrolla el modelo de negocio.

3.1.1. Factores políticos:

En cuanto a lo político, desde el gobierno nacional y departamental existe un fuerte interés por apoyar nuevos emprendimientos, como es el caso del documento CONPES 4011 DE 2020 formulado durante la pandemia del Covid-19; el cual trazo la política nacional de emprendimiento con el único objetivo es generar condiciones favorables para nuevas ideas de negocio que contribuyan a la generación de empleos, riqueza y estabilidad económica (Confecamaras, 2021).

La política pública de emprendimiento cumple cinco objetivos: 1) Fortalecer el desarrollo de habilidades y fomentar una cultura emprendedora; 2) Mejorar el acceso y la sofisticación de mecanismos de financiamiento; 3) Fortalecer las redes y las estrategias de comercialización; 4) Facilitar el desarrollo tecnológico y la innovación en los emprendimientos; 5) Fortalecer la arquitectura institucional –oferta pública articulada, eficiente, oportuna basada en evidencia– que brinde condiciones habilitantes al ecosistema emprendedor (CONPES 4011, 2020). De otro lado el servicio nacional de aprendizaje Sena, posee una oferta académica para la capacitación de mano de obra calificada y no calificada que les es favorable al sector, como también el gobierno se encuentra en el desarrollo constante de políticas que facilitan el acceso a créditos para estos emprendimientos en el banco agrario de Colombia.

Como es de conocimiento el país y el departamento poseen normatividad que permite el monopolio rentístico, sin embargo, de acuerdo a direccionamientos normativos esto no impedirá la producción, comercio y venta de licores artesanales en el país, favoreciendo así el sector informal, incentivando a que nuevos emprendimientos surjan en este sector de la industria de licores.

3.1.2. Factores Económicos

Crecimiento económico: Según el Fondo Monetario Internacional (FMI), Colombia ha experimentado un crecimiento económico moderado de 1.6 % en 2023, lo que influye en el aumento del poder adquisitivo y, por lo tanto, en la demanda de licores (Thorbecke, 2003).

Cambios en el comportamiento del consumidor: Según un estudio de *Frontiers in Psychology*, el comportamiento de compra del consumidor ha cambiado significativamente en los últimos años (Tao et al., 2022). Los consumidores están adoptando nuevos momentos para consumir alcohol y las marcas están innovando para adaptarse a estos cambios; se demostró que el 40% de los millennials mayores están bebiendo más en casa, reemplazando la mayor parte de su consumo en bares y restaurantes en comparación con el 33% de todos los grupos demográficos; (kantar insights, 2023).

Impacto de la COVID-19: La pandemia de COVID-19 ha tenido un impacto significativo en el consumo de alcohol a nivel mundial, el cual ha aumentado la demanda debido al confinamiento, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD, 2021); sin embargo, una vez finaliza la pandemia los estilos de vida sobrios se han convertido en una tendencia dominante, impulsada por la búsqueda del bienestar personal; tras la pandemia el 75% de los consumidores a nivel mundial está tratando activamente de mejorar su salud, (kantar insights, 2023), lo que puede llegar a repercutir negativamente en el porcentaje de ventas de licor.

Factores de cambio en el consumo: Según *drinks market analysis (IWSR)*, proveedor de datos e inteligencia de mercado a nivel mundial, hay varios factores de cambio desfavorables en el consumo de alcohol para 2023. A pesar de estos desafíos, la industria ha seguido adaptándose a las condiciones cambiantes del mercado y las preferencias de los consumidores. Por ejemplo, algunos productores han pasado a producir bebidas no alcohólicas para atender a los consumidores preocupados por su salud (IWSR, 2023).

3.1.3. Factores ambientales:

Recursos naturales: La transición del uso de la leña a gas como combustibles para el proceso de destilación representa una alternativa para la mejora del proceso sin embargo

se seguirá emitiendo CO₂ a la atmósfera y por consiguiente demanda de recursos no renovables.

Impacto del cambio climático: El cambio climático puede afectar las condiciones de cultivo de ingredientes clave como la caña de azúcar, frutas y cereales. Las variaciones en las precipitaciones y las temperaturas pueden influir en la calidad y cantidad de las cosechas, lo que podría afectar la producción de licores (Quintero et al., 2008).

Gestión de residuos: La producción de licores genera residuos, como bagazo de caña y restos de frutas. Es crucial implementar prácticas de gestión de residuos eficientes, como la creación de abonos orgánicos a partir de estos residuos o la conversión de estos en biogás, para reducir el impacto ambiental. (Aristizábal M et al., 2016)

Uso del agua: La destilación y producción de licores requieren grandes cantidades de agua. La adopción de tecnologías de conservación del agua y el tratamiento y reutilización de aguas residuales son esenciales para garantizar la sostenibilidad del sector en una región donde el agua puede ser un recurso limitado (Parra-Ramírez et al., 2020).

Biodiversidad: La expansión de las áreas de cultivo para ingredientes puede llevar a la deforestación y pérdida de biodiversidad. Es crucial que las empresas del sector trabajen en colaboración con organizaciones ambientales para prevenir que sus operaciones afecten significativamente la biodiversidad local.

3.1.4. Factores sociales:

Demografía: La Encuesta Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas de 2008 encontró que el 61% de los colombianos de 12-65 años ha consumido alcohol en el último año. La edad promedio de inicio de consumo de alcohol es de 10 años los varones y 11 años las mujeres; cabe anotar que se ha encontrado aumento del consumo de alcohol en niveles socioeconómicos altos (Psiquiatría ACP, 2015), esto demuestran mercado favorable para el sector de la industria de licores, sin embargo, el estado en sus políticas públicas busca regular el consumo de alcohol.

Tradición y Cultura: Boyacá tiene una rica tradición cultural, con festivales y celebraciones locales que incentivan el turismo donde el consumo de licor es común, siendo esto una posible vitrina para la venta, comercialización y reconocimiento del aguardiente artesanal.

Las preferencias en el consumo de licor pueden variar según la zona y los eventos culturales o tradicionales, “La fiesta es sinónimo de consumo, y más en el Carnaval de

Barranquilla, donde se vuelca muchísima gente a tomar todo tipo de licor no solo local, sino la nacional y hasta internacional. Esto genera un aumento considerable en las ventas por más del 50 % en comparación con cualquier fin de semana común y corriente del año”, manifestó Juan Pablo Castaño, director comercial de líneas estratégicas de Dislicores. (El heraldo,2022).

Conciencia de Salud: En la sociedad actual, hay una creciente conciencia sobre los efectos del consumo excesivo de alcohol en la salud; una vez finaliza la pandemia los estilos de vida sobrios se han convertido en una tendencia dominante, impulsada por la búsqueda del bienestar personal; tras la pandemia el 75% de los consumidores a nivel mundial está tratando activamente de mejorar su salud, (kantar insights, 2023), lo que puede repercutir en la disminución en la demanda de licor.

Normas Sociales: En relación con los factores sociales, se revelo que la mayoría de las jóvenes que informa tener dos o más amigos que se embriagan con frecuencia, han consumido licor en el último año; los jóvenes informan que los principales lugares en los que consumen son las casas de los amigos y los bares, situación que refuerza los planteamientos sobre el consumo en los jóvenes como un fenómeno principalmente de tipo social, mediado por la búsqueda de aceptación, (Londoño C, García W, Valencia S, Vinaccia S, 2005).

La relación entre el consumo de alcohol en los jóvenes y en sus familias se evidencia, por una parte, en la frecuencia e intensidad del comportamiento y, por otra, en la edad de inicio del mismo; relacionado con las creencias y expectativas que tenga la familia frente al consumo, de manera que, si éstas son favorables, se aumenta la probabilidad de que los jóvenes las adopten y se expongan más fácilmente a situaciones de consumo, (Urrego DZ,2002).

3.1.5. Factores tecnológicos:

La implementación de lenguas electrónicas en la clasificación de bebidas alcohólicas representa un avance tecnológico significativo. Estos sistemas utilizan sensores avanzados y aprendizaje automático para clasificar y reconocer sabores, lo que podría revolucionar la industria de bebidas alcohólicas en términos de control de calidad y autenticidad del producto. (Ceto X, 2013).

Las Fuentes de Energía Renovable (FER) ofrecen oportunidades para que las destilerías y fábricas de licores operen de manera más sostenible. La capacidad instalada actual de FER en Colombia incluye energía solar fotovoltaica y pequeñas estaciones hidroeléctricas. Adoptar estas tecnologías podría reducir los costos operativos a largo

plazo y mejorar la sostenibilidad, el coste de la electricidad proveniente de la energía solar cayó alrededor del 85 % entre los años 2010 y 2020. Los costes relacionados con la energía eólica con ubicaciones en tierra y en alta mar bajaron cerca de un 56 % y un 48 %, respectivamente. Organización de naciones unidas (ONU, 2023).

La falta de legislación específica y clara para promover las FER indica una necesidad de desarrollo tecnológico y regulación en este sector. En el caso de Porter, define que las empresas logran ventaja competitiva mediante actos de innovación. Incluyendo en ella, no solo nuevas tecnologías, sino nuevos modos de hacer las cosas y nuevos métodos. La innovación puede manifestarse, en un nuevo diseño de producto, un nuevo proceso de producción, una nueva forma de vender, de entrenar, de organizar, haciendo que la innovación se pueda dar en cualquier actividad de la cadena de valor y así la empresa pueda conseguir ventajas competitivas sostenibles (Porter, 1991).

Teniendo en cuenta que Colombia es uno de los diez países de Latinoamérica en los que más ha crecido el e-commerce o comercio electrónico en los últimos años; el país ocupa el noveno lugar en Latinoamérica; es fundamental expresar que este crecimiento se debe a los tantos beneficios que ofrece esta modalidad del comercio tales como: la facilidad para penetrar el mercado, llegar a más personas, inmediatez en la interacción entre cliente y empresa, la eliminación de intermediarios. (Mulford M, Vergara L, Plata D, 2014); lo que representa sin duda una oportunidad tecnológica importante para el modelo de negocio.

3.1.6. Factores Legales

En Colombia, la producción de licores ha estado tradicionalmente bajo el control de las gobernaciones departamentales, el Decreto 591 de 2019 del Departamento de Boyacá, establece que la producción, introducción y comercialización de alcohol potable en Boyacá es un monopolio rentístico (*Decreto No.0591 del 19 de Septiembre de 2019 - Gobernación de Boyacá, s/f*), el Decreto 1686 (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012) y el Decreto 162 de 2021 y otras regulaciones afectan la fabricación, distribución y venta de bebidas alcohólicas, las políticas de regulaciones requieren certificaciones de buenas prácticas de manufactura (BPM) y el registro sanitario del INVIMA, según lo estipulado en los requisitos de los capítulos III, IV y V del decreto 162 (*Decreto 162 de 2021 Nivel Nacional, s/f*).

Esto significa que cada departamento tiene su propia licorera que produce y comercializa licores. Para una microempresa, es esencial comprender cómo estas regulaciones afectan la producción y distribución en Boyacá y en otros departamentos.

Para el caso del departamento de Boyacá, se realizan concesiones con las cuales dichas empresas pueden producir y comercializar licores. Los licores están sujetos a

impuestos especiales. Estos impuestos pueden variar según el tipo de licor y su grado alcohólico(*Ley 1816 de 2016 Congreso de la República de Colombia, s/f*).

En la ley 2005 de 2019, Parágrafo 1. dice tácitamente “Los vinos, aperitivos y similares, así como las bebidas alcohólicas producidas por trapiches paneleros de economía campesina y/o centrales de mieles vírgenes, exclusivamente a partir de caña panelera, panel a o mie serán de libre producción e introducción, y causarán el impuesto al consumo que señala la ley”, abriendo así la posibilidad legal definitiva para la viabilidad de iniciativas como la planteada en este documento.

3.2. ANÁLISIS DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

Como sustentación se ve que es necesario adelantar la evaluación del negocio de licor tomando como base la herramienta establecida por Michel Porter, quien establece que la competencia en la Industria tiene como base su economía fundamental y que en ella apuestan actores muy activos que desean obtener la mayor participación de ella.

3.2.1. Rivalidad entre competidores existentes:

La Licorera de Boyacá es un actor principal en la región. Esto quiere decir que hay una fuerte presencia local en el mercado de licores(DANE, 2018). Esta produce varios tipos de licores, incluyendo el Aguardiente Líder Sin Azúcar, Aguardiente Líder Tradicional, Aguardiente Líder Sin Azúcar 24°GA, y Ónix Sello Negro Añejo. Esto indica una estrategia de diferenciación para atender a diferentes segmentos del mercado estos productos como el Ónix Sello Negro Añejo, que nació en 1930, muestra una fuerte tradición y historia en la producción de licores en Boyacá. Estas marcas tienen una ventaja competitiva debido a su reconocimiento y lealtad de marca en la región(Nueva Licorera de Boyacá, s/f).

La Licorera de Boyacá ha lanzado nuevos productos y ha renovado la imagen de sus productos estrella, lo que indica un esfuerzo por mantenerse relevante y competitivo en el mercado lo que indica una fuerte base de clientes locales(Nueva Licorera de Boyacá, s/f). En la rivalidad entre competidores se menciona las características de la licorera de Boyacá debido al monopolio que esta ejerce.

3.2.2. Amenaza de nuevos competidores

Barreras de Entrada: La industria licorera en Colombia ha estado tradicionalmente dominada por monopolios departamentales, por medio de la ley 1816 del 2016, que fijo el régimen de monopolio rentístico de licores destilados y en el departamento de Boyacá se normatiza mediante el decreto 0591 del 19 de septiembre del 2019, “ lo que representa una barrera significativa para nuevos competidores. Estas empresas licoreras departamentales

tienen una larga historia, reconocimiento de marca y una fuerte presencia en sus respectivos departamentos.

Requisitos de Capital: La producción de licores a gran escala requiere una inversión significativa en activos fijos, como equipos y materias primas. Estos requisitos de capital pueden ser restrictivos para nuevos entrantes sin el respaldo financiero adecuado.

Acceso a Materias Primas: Las destilerías establecidas tienen un control significativo sobre las materias primas esenciales como, caña, anís. Los nuevos competidores enfrentan estos desafíos para asegurar un suministro constante y asequible de estas materias primas.

Regulación y Permisos: El Departamento mantiene un monopolio de alquiler de Aguardiente, lo que dificulta el ingreso de competidores al mercado. Además, para vender otros licores, las empresas deben obtener permisos de las autoridades departamentales y pagar tarifas.

Red de Distribución: Las empresas licoreras tienen redes de distribución bien establecidas. Los nuevos competidores tienen que establecer sus propias redes o negociar con distribuidores existentes, lo que puede ser un desafío.

3.2.3. Amenaza de productos sustitutos:

Diversidad de Bebidas Alcohólicas: El mercado de licores en Colombia es amplio y diverso, abarcando vinos, tequilas, cervezas, vodka, ginebra, aperitivos, whiskys, brandies, entre otros. Esta amplia gama de bebidas significa que los consumidores tienen muchas opciones a su disposición. Si un tipo de licor se vuelve demasiado caro o cae en desgracia por alguna razón, los consumidores pueden fácilmente cambiar a otro tipo de bebida alcohólica (Portafolio, 2020a).

Auge de los Acuerdos de Libre Comercio: Con el aumento de los acuerdos de libre comercio, Colombia ha visto una creciente selección de productos disponibles. Esto significa que los licores importados pueden actuar como sustitutos de los licores locales, especialmente si ofrecen una mejor relación calidad-precio o se perciben como más prestigiosos o de mejor calidad (Mars Discovery District, s/f).

Preferencia por Bebidas de Calidad: A medida que los consumidores ganan más poder adquisitivo y mejoran sus preferencias, buscan cada vez más productos de alta calidad. Esto se ve en la popularidad creciente de los brandies "Premium" y en el hecho de que la diferencia de precio entre marcas estándar y marcas Premium no es tan significativa en algunas categorías.

Crecimiento en el Consumo de Vino: El consumo general de vino entre los colombianos ha mostrado tasas de crecimiento impresionantes. Aunque el vino tinto sigue siendo el tipo más popular, hay un interés creciente en vinos espumosos y rosé, lo que indica una diversificación en las preferencias de los consumidores (Ministerio de Salud y Protección Social [MSPS], 2016).

Monopolio de Licores Tradicionales: A pesar de la diversidad de opciones, ciertos licores, como el aguardiente en Boyacá, mantienen un fuerte monopolio. Sin embargo, la presencia de un monopolio también puede incentivar a los consumidores a buscar alternativas o sustitutos, especialmente si sienten que no están obteniendo una buena relación calidad-precio(OCDE, 2022).

3.2.4. Poder de Negociación de los Compradores:

Diversidad de Opciones: Los consumidores colombianos tienen una amplia gama de opciones cuando se trata de licores. Aunque las marcas tradicionales, como la Industria de Licores de Caldas y la Fábrica de Licores de Antioquia, tienen una fuerte presencia, la creciente popularidad de los licores importados y las marcas premium está diversificando las opciones disponibles. Esta diversidad da a los compradores más poder, ya que pueden optar por cambiar a diferentes marcas o tipos de licores si no están satisfechos con su elección actual(OCDE, 2022).

Creciente Preferencia por Productos Premium: Como se mencionó anteriormente, hay una tendencia creciente hacia los licores premium en Colombia. A medida que los consumidores buscan productos de mayor calidad y están dispuestos a pagar un precio más alto por ellos, las empresas deben adaptarse ofreciendo productos de mayor calidad y variedad(Portafolio, 2020b).

Información y Conocimiento del Consumidor: Con el aumento del acceso a la información, especialmente a través de plataformas digitales y redes sociales, los consumidores están más informados que nunca sobre las diferentes marcas, tipos de licores y sus características. Esta información da a los compradores más poder, ya que pueden tomar decisiones de compra más informadas y exigir mejor calidad y precios más competitivos(Portafolio, 2020a).

Sensibilidad al Precio: Aunque hay una tendencia hacia los licores premium, muchos consumidores colombianos siguen siendo sensibles al precio. Las fluctuaciones en los precios, ya sea debido a cambios en los impuestos, costos de producción o cualquier otro factor, pueden influir en las decisiones de compra de los consumidores. Las empresas deben ser conscientes de esta sensibilidad al precio y ajustar sus estrategias en consecuencia.

Cambio hacia Bebidas Alternativas: Además de los licores tradicionales, otras bebidas alcohólicas, como el vino y la cerveza artesanal, están ganando popularidad en Colombia. Estas alternativas pueden actuar como sustitutos de los licores tradicionales, dando a los compradores más poder al tener más opciones a su disposición(OCDE, 2022).

El poder de negociación de los compradores en el sector de licores en Colombia es moderado a alto. Aunque las marcas tradicionales tienen una fuerte presencia, la creciente diversidad de opciones, la preferencia por productos premium, el acceso a la información y la sensibilidad al precio están dando a los consumidores más poder. Las empresas en el

sector deben ser conscientes de estos factores y adaptar sus estrategias en consecuencia para mantenerse competitivas y satisfacer las demandas de los consumidores (OCDE, 2022).

3.2.5. El Poder de Negociación de los Proveedores

La industria de licores en Colombia está fuertemente influenciada por un pequeño conjunto de proveedores dominantes. Estos proveedores, debido a su posición consolidada, tienen la capacidad de dictar términos, establecer precios y determinar las condiciones de pago. Esta posición dominante les otorga una ventaja significativa en las negociaciones, poniendo a las empresas de licores en una posición potencialmente desventajosa. Muchos licores requieren ingredientes específicos que solo ciertos proveedores pueden ofrecer. Esta exclusividad aumenta el poder de negociación de esos proveedores, ya que las empresas de licores dependen de ellos para obtener los ingredientes esenciales que definen la calidad y autenticidad de sus productos. Aunque las relaciones a largo plazo pueden ofrecer ciertas ventajas, como descuentos por volumen o términos de pago preferenciales, también pueden atar a las empresas de licores a proveedores específicos. Esta dependencia puede limitar la capacidad de las empresas para buscar alternativas o negociar términos más favorables (Zuleta & Jaramillo, 2000).

Aunque algunos ingredientes son exclusivos, la presencia de sustitutos en el mercado puede actuar como un contrapeso al poder de negociación de los proveedores. Si las empresas de licores pueden encontrar alternativas de calidad comparable, pueden usar esto como una herramienta de negociación para obtener mejores términos. Dada la dinámica del poder de negociación de los proveedores, las empresas de licores en Colombia deben adoptar estrategias proactivas (Calderón Hernández & Mena Ocampo, 2013). Establecer relaciones con múltiples proveedores, investigar constantemente el mercado en busca de sustitutos y diversificar la base de proveedores son pasos esenciales. Además, las empresas pueden considerar la integración vertical, donde controlan partes de la cadena de suministro, para reducir la dependencia de proveedores externos (Zuleta & Jaramillo, 2000).

De acuerdo a estos análisis se puede concluir que la viabilidad del sector licorero en Boyacá y Colombia en general parece ser moderada. Las regulaciones gubernamentales y los monopolios existentes representan desafíos sustanciales, especialmente para nuevos entrantes. Sin embargo, la presencia de una fuerte tradición cultural en la producción y consumo de licores, junto con la adopción de prácticas sostenibles y tecnologías renovables, podría posicionar favorablemente al sector en el largo plazo. Las tendencias de

consumo en línea y la demanda generada durante el confinamiento por la pandemia de COVID-19 también pueden representar oportunidades de crecimiento para el sector.

Las oportunidades que se pueden encontrar en el sector comienzan por la creciente conciencia sobre la sostenibilidad entre los consumidores en Colombia podría abrir oportunidades para los productores de licores que adopten prácticas sostenibles y responsables en su producción.

El crecimiento económico moderado y el cambio hacia las compras en línea podrían potenciar el mercado de licores en línea, especialmente para productos artesanales y sostenibles.

La diversificación hacia bebidas no alcohólicas o de menor contenido alcohólico, en respuesta a la creciente conciencia de salud y cambios en las preferencias de los consumidores, podría ser una oportunidad para los productores.

Las amenazas también representan un gran desafío debido a las regulaciones gubernamentales y los monopolios departamentales en la producción y comercialización de licores pueden representar barreras significativas para nuevos entrantes y limitar la competencia.

La competencia de licores importados y la diversidad de opciones de bebidas alcohólicas pueden representar una amenaza para los licores tradicionales y locales.

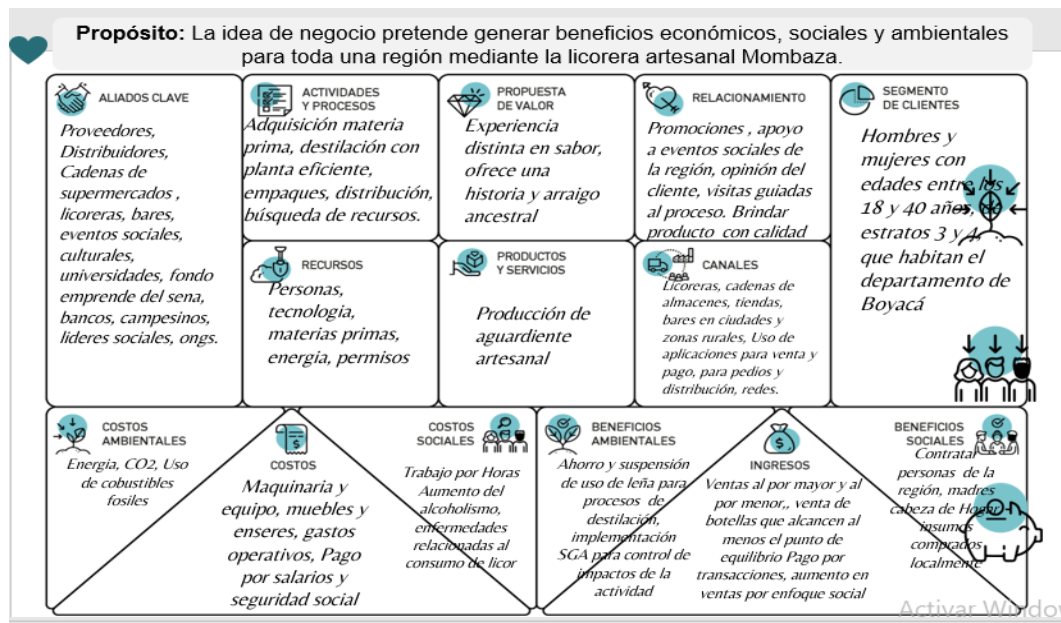
La dependencia de un pequeño conjunto de proveedores dominantes y la necesidad de ingredientes específicos pueden poner a las empresas de licores en una posición desventajosa en las negociaciones y limitar su capacidad para obtener términos favorables.

4. VALIDACIÓN E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

4.1. Hallazgos Encontrados en el Anteproyecto

El propósito del modelo de negocio posee un enfoque tanto Económico, social y ambiental por medio de la generación de empleo, en toda la región y establecimiento de las condiciones de producción de licor artesanal dentro del marco legal del país y el departamento, buscando perfeccionar la fabricación por medio de la sustitución de combustibles como la leña y carbón hacia el uso de gas, mejorando así el proceso de destilación teniendo en cuenta que se reemplaza los estancos rústicos y fogones por una planta destiladora, repercutiendo directamente en la calidad del producto desde el punto sanitario y técnico, y reduce la exposición de personas a polvos y humos de la combustión que afectan la salud, de igual forma generar reconocimiento y valor agregado a toda una región.

Figura 2 Lienzo Modelo de Negocio sostenible



Nota: Elaboración propia.

4.1.1. Segmento de Clientes

Inicialmente los clientes potenciales en la cadena de valor serían establecimientos de venta de licor las 48 h, bares, restaurantes y supermercados o almacenes de cadena; con el fin de llegar a consumidores de un rango de edad de los 18 a 40 años, jóvenes, adultos, grupo de amigos, grupos familiares, compañeros de trabajo para los cuales, les es importante el valor agregado y la novedad en el producto, según lo establecido en la encuesta de validación del estudio de mercado realizada; Anexo 2 del documento.

4.1.2. Propuesta de Valor

La propuesta está enfocada en ofrecer al cliente una experiencia en el sabor, calidad, originalidad, con una historia ancestral de nuestros abuelos y antepasados, marcando la diferencia de otros productos similares que no poseen una historia en sí, de otro lado el hecho de comercializar este licor artesanal permite el reconocimiento de un sector rural del país, lo cual traerá beneficios sociales, económicos, ambientales y turísticos como valor agregado al producto que no son necesariamente monetarios, de otro lado brinda beneficios sociales en la zona donde se pretende producir, ya que ayudaría a bajar los índices de desempleo y migración de personas hacia las ciudades a buscar empleo y de otro lado se busca hacer una sustitución en el proceso de destilación, dejando de un lado los conocidos estancos hechizos que utilizaban leña y carbón para pasar a una planta destiladora que usa gas como combustible.

4.1.3. Productos y Servicios

El producto para ofrecer es un aguardiente dulce destilado del 19% de contenido de alcohol de diversos sabores que usa como materia prima la caña de azúcar, y sus derivados como la miel y el guarapo de caña, mezclado con frutas el cual se puede ofrecer de manera física por licoreras, almacenes de cadena, bares o internet.

4.1.4. Canales

Los canales de venta y distribución serán por un lado los tradicionales de almacenamiento, cargue y transporte por medio de vehículos, y entrega a clientes al por mayor en sus locales o almacenes, por otro lado, se hará uso de páginas de venta y aplicaciones móviles para la venta al cliente, pagos virtuales, beneficiando a los trabajadores y creadores de las aplicaciones, generando empleo en la distribución.

4.1.5. Relacionamiento

Para el relacionamiento se plantea hacer un seguimiento al servicio post venta para garantizar que al cliente le llegó el producto según lo acordado, de igual forma facilitar canales de comunicación mediante celular, correo electrónico, líneas telefónicas fijas para atención a inquietudes, quejas o reclamos; de otro lado se pueden ofrecer rutas guiadas en la planta y en todo su proceso de creación como experiencia particular donde el cliente o consumidor conozca de primera mano la fabricación del producto, tomando en cuenta el interés reflejado en las encuestas realizadas.

4.1.6. Ingresos

Los Ingresos se darán por transacciones típicas, dinero en efectivo, dinero plástico o uso de aplicaciones como pse, Nequi, Daviplata para transferencias virtuales entre otras, estos dineros serán invertidos en el crecimiento de la organización para alcanzar las metas propuestas a mediano y largo plazo; algún porcentaje mínimo será destinado a inversión social o ambiental en la zona de influencia con el fin de fortalecer la relación con los stakeholders. Teniendo en cuenta el estudio de mercado el precio del producto el cual están dispuestos los consumidores a comprarlo está en un rango de \$20.000 a \$50.000 pesos por botella de 250 ml, 750ml y 1000ml.

4.1.7. Beneficios Sociales

Los beneficios sociales se darán por la contratación de mano de obra de la región, madres cabeza de hogar, se tendrá como prioridad la compra de productos base, o materias primas a proveedores regionales.

4.1.8. Beneficios Ambientales

Algunos de las iniciativas que se pretenden implementar para generar beneficios ambientales del proyecto es vincularlo al programa (Relic), liderado por la asociación de empresas licoreras (ACIL), con el objetivo de poner en marcha un plan de recuperación de envases y empaques utilizados por el sector, dando cumplimiento a la resolución 1407 de 2018, ministerio del medio ambiente; como también se dará implementación a la resolución 2184 de 2019 del ministerio de ambiente, respecto a la gestión adecuada de residuos sólidos de acuerdo al código de colores.

Los impactos ambientales de la industria licorera son diversos, por lo cual es importante su eliminación, sustitución, compensación o mitigación, esto se logra por medio de la implementación del plan institucional de gestión ambiental (PIGA) de acuerdo a la resolución 042 de 2022, el cual busca dar cumplimiento de los requisitos del sistema de gestión ambiental (SGA), en el marco de la norma ISO 14001 DE 2015 y así controlar dichos impactos negativos en beneficio del medio ambiente.

4.1.9. Recursos

Los recursos a utilizar son principalmente energía, gas, materia prima, planta de destilación, mano de obra, entre otros, así como embotellamiento que será posible su reciclado y retorno en la cada productiva, de otro lado frente a recursos económicos se usaran un porcentaje por aporte de los emprendedores, también será importante como estrategia adicional buscar la financiación del emprendimiento por entidades públicas o privadas, ya sea el fondeo emprender del Sena, banco agrario o la universidad Ean por medio de su programa Ean impacta.

4.1.10. Actividades

Las actividades iniciaran por medio de la compra a proveedores de las materias primas básicas como jugo de la caña y miel, anís entre otros, lo cual continuará con la destilación y mezcla con frutas, continuando con el control de calidad del producto y su empaçado, distribución y venta; de otro lado la distribución será de manera fácil y rápida usando las herramientas tecnológicas y convencionales.

4.1.11. Aliados Clave

Dentro de los aliados clave para el modelo de negocio sostenible se encuentran los proveedores de materias primas, líderes, líderes y comunidad de la región, entes territoriales como alcaldías, gobernaciones, ministerio de agricultura donde por medio de

sus regulaciones, planes y programas brinden incentivos a nuevos emprendimientos rurales de este tipo; de igual forma entidades educativas como el Sena, universidades, cámara de comercio y fundaciones u ONGs serán claves como herramientas para capacitaciones tanto del personal como a los emprendedores.

4.1.12. Costos

Dentro de los costos a asumir en el modelo de negocio se encuentran; los pagos por permisos ambientales, uso de suelos, construcción, pagos de seguridad social, nóminas, costos operativos de mantenimiento diario e inversiones en marketing y redes; de igual forma se contemplan costos adicionales por emergencias o imprevistos.

4.1.13. Costos Sociales

Inicialmente no se contará con el dinero suficiente para contratar al personal de planta, se tendrá que pagar por turnos u horas diarias y no se contratará inicialmente demasiada mano de obra, esto implica un costo social que se debe asumir inicialmente y para garantizar la estabilidad del modelo de negocio.

4.1.14. Costos Ambientales

Dentro de los costos ambientales identificados se encuentran el uso de energía eléctrica, gas, gasolina o acpm, aumento de emisiones de CO₂, generación de vapores, residuos, cambios térmicos, uso de agua y vertimientos, de otro lado el cultivo de la caña afectara de alguna manera la fauna y flora donde se realice ya que por ser cultivos extensivos no permiten el crecimiento de otras especies vegetales, de igual forma el uso de herbicidas impacta negativamente al suelo, agua, especies vegetales y micro fauna de la zona.

4.2. Análisis del cliente frente a la propuesta de valor

4.2.1. Propuesta de valor

Crear una empresa de licores artesanales con una propuesta de valor innovadora en su producción.

Experiencia Única: Licores artesanales de Boyacá - Mombaza ofrece una experiencia singular y genuina a través del aguardiente artesanal y su mezcla con frutas que destaca por su sabor, calidad y originalidad, lo que lo hace único. Todo ello,

embellecido por una rica narrativa que se entrelaza con la historia ancestral de la región, permitiendo a los consumidores viajar a través del tiempo con cada sorbo.

Impacto Social y Económico: Contribuir al mejoramiento económico y social de una región rural, licores de Boyacá - Mombaza se presenta como un motor de cambio debido a la iniciativa que no solo aspira a reducir las tasas de desempleo y migración, sino que también es una herramienta para el cambio de mentalidad de la población frente a iniciativas de esta índole y otras que se pueden desarrollar, de otro lado influye como herramienta de atractivo turístico; tejiendo así una red de beneficios que se extienden más allá de las fronteras de la comunidad.

Sostenibilidad: licores de Boyacá - Mombaza está comprometida con la sostenibilidad, adoptando prácticas de fabricación modernos en la destilación que minimizan la dependencia de carbón y leña como combustibles en el proceso de destilado, demostrando que es posible armonizar la tradición con la modernidad y la responsabilidad ambiental.

4.2.2. El Perfil del Cliente

Demografía: el mercado objetivo principal se compone de hombres y mujeres entre los 18 y 40 años de edad.

Hábitos de Consumo: Los clientes muestran una predilección por disfrutar licores en reuniones sociales y familiares, con una inclinación notable hacia los licores artesanales.

4.2.3. Las Necesidades y Oportunidades del Cliente

Se articulan en torno a:

- La búsqueda de productos de calidad con un sabor único.
- Un interés en descubrir el origen y el proceso de fabricación del licor.
- Una preferencia marcada por productos sostenibles y con un impacto social positivo.

4.2.4. Localización

- Una producción arraigada en una región rural, en el encantador departamento de Boyacá, en la vereda de Mombita del municipio de Aquitania, centro poblado de san juan, donde los licores artesanales encuentran un eco resonante.

4.2.5. Justificación

Para la licorera de Boyacá - Mombaza se sostiene en:

- Un mercado potencial evidente para licores artesanales, según se desprende de los datos de la encuesta.
- Una propuesta de valor alineada con la sostenibilidad y el impacto social, que distingue a Mombaza en un mercado saturado.
- Una transparencia en el proceso de fabricación y un marketing que honra la historia ancestral, creando una conexión emocional profunda con los consumidores.

La propuesta de valor de Mombaza se entrelaza armoniosamente con las necesidades y oportunidades identificadas en el perfil del cliente. La localización y justificación brindan un respaldo sólido a la viabilidad y la misión social y económica de este emprendimiento. La clave del éxito residirá en comunicar efectivamente estos valores, garantizando una producción y distribución eficientes que satisfagan y, por qué no, superen las expectativas de nuestros apreciados clientes.

4.3. Estudio piloto de mercado

Para el estudio de mercado se va a realizar una investigación cuantitativa, usando como método la encuesta

4.3.1. Objetivos del estudio

- Evaluar cómo los consumidores potenciales reaccionan ante el licor artesanal, en términos de sabor, presentación, y precio.
- Determinar las preferencias en términos de tamaño de la presentación, frecuencia de compra, y puntos de venta preferidos.
- Entender la disposición de los consumidores a pagar por el licor artesanal y identificar un rango de precio aceptable.
- Medir cómo la historia, la autenticidad y la representatividad cultural del licor impactan en la percepción y la intención de compra.
- Obtener datos demográficos para entender mejor el perfil del cliente potencial.

4.3.2. Cálculo de la Muestra:

Para obtener resultados representativos, es crucial calcular el tamaño de la muestra adecuado. De acuerdo a los datos obtenidos del estudio de la cámara y comercio de Duitama la población para nuestro estudio es de 690.974 personas (DANE, 2022), entre los 18 y 40 años. Suponiendo un nivel de confianza del 90% y un margen de error del

10%, el tamaño de la muestra se puede calcular utilizando la fórmula para una población infinita:

$$n = \left(\frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{E^2} \right)$$

Donde:

n es el tamaño de la muestra.

Z es el valor Z para el nivel de confianza deseado (1.65 para el 90% de confianza).

p es la proporción estimada de la característica de interés

E es el margen de error (margen de error del 10%).

Sustituyendo los valores en la formula obtenemos

$$n = \left(\frac{(1.65)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)}{(0.10)^2} \right)$$

$$n = 68$$

Nota: se lograron un total de 92 encuestas, un número superior al requerido para la población.

4.3.3. diseño de las herramientas de investigación

Encuestas:

Diseñar un cuestionario que incluya preguntas sobre preferencias de sabor, tamaño de la presentación, precio aceptable, y la importancia de la autenticidad y la historia del licor. Se debe incluir preguntas demográficas como edad, género y frecuencia de consumo de licor.

Resultados

Realizando el análisis de los resultados, que arroja las encuestas plasmadas en el anexo B para la inserción de un licor artesanal en el mercado predominan los hombres y mujeres de 18 a 40 años, las cuales representan una cuota significativa del mercado potencial y sugiere la necesidad de crear un producto que sea especialmente atractivo para este grupo. Además, el hecho de que el consumo de alcohol sea popular en reuniones sociales y familiares insinúa que los licores artesanales, si se posicionan correctamente, podrían ser una opción atractiva para compartir en dichas ocasiones.

Aunque la cerveza es el tipo de licor más consumido, un 11,1% ha expresado una preferencia por los licores artesanales, lo que refleja una base de consumidores potenciales para un producto artesanal. Esto se ve reforzado por la impresión positiva que tiene un

71,1% de los encuestados sobre este tipo de productos y la disposición del 96,7% a probarlos (anexo B).

Uno de los hallazgos más reveladores de la encuesta es el énfasis que los consumidores ponen la calidad y el precio del licor, por encima del sabor y el origen. Esto sugiere que es importante centrar los esfuerzos en producir un licor de excelente calidad como primera medida, acompañado posteriormente por el marketing y publicidad como herramientas complementarias.

Asimismo, se observa que la mayoría de los encuestados preferirían presentaciones más pequeñas (250ml y 500ml), lo que puede indicar un deseo de diversidad y experimentación, o simplemente que el producto puede ser consumido ocasionalmente y no con regularidad.

La frecuencia de consumo que se espera es trimestral, y el presupuesto general para licores, sugiere que hay una disposición a pagar por productos de calidad que ofrecen una experiencia única, incluso si estos no se consumen con regularidad.

En cuanto a tendencias la mayoría de los encuestados expresó una disposición positiva hacia la idea de probar un licor artesanal, especialmente si cumple con los estándares legales. Esto indica que hay un creciente interés en productos artesanales que ofrecen una experiencia de sabor única y auténtica, además, de aquellos que dan representatividad a una cultura o una región. La encuesta también mostró que el interés en conocer el proceso de fabricación del licor artesanal sugiere una tendencia hacia la transparencia en la producción y una apreciación de la artesanía y autenticidad en la fabricación de productos.

Teniendo una población base de 690.974 entre los 18 y 59 años con un producto con estas características nos muestra de acuerdo a los datos de la encuesta, revelando un 11.1% de consumidores totales, la licorera solo desea atender un 4% de esta población dejando un mercado de 91.961 consumidores dispuestos a comprar el producto 4 veces al año, dándonos un consumo probable de 367.844 unidades por año. La proyección financiera nos muestra que podemos iniciar con tan solo el 4% que le resulta financieramente viable a empresa y así darle a la empresa un margen de crecimiento que puede ir incrementando en una penetración de 2% para cada año de los siguientes 4 años proyectados (Anexo C).

Con estos análisis podemos encontrar las siguientes:

4.4. Oportunidades

Hay un creciente interés en licores artesanales, con muchos encuestados dispuestos a probar nuevos productos, especialmente si cumplen con estándares legales y de calidad.

La preferencia por presentaciones más pequeñas sugiere un mercado para productos que permitan a los consumidores explorar diferentes sabores y variedades.

La disposición de los encuestados para conocer el proceso de fabricación indica una oportunidad para las marcas que ofrezcan transparencia en sus procesos y creen una conexión más profunda con sus consumidores.

La creciente importancia de las búsquedas en línea y las redes sociales en el proceso de decisión de compra ofrece oportunidades para marcas que buscan establecer o fortalecer su presencia digital.

4.5. Riesgos

Aunque hay interés en los licores artesanales, productos tradicionales como la cerveza, el vino y el whisky todavía dominan el mercado.

Hay una clara disposición de los consumidores a pagar en diferentes rangos de precios, pero hay una tendencia hacia precios más bajos, especialmente para presentaciones más pequeñas. Esto podría limitar los márgenes de beneficio.

La disposición de los consumidores a probar nuevos licores está condicionada a que cumplan con regulaciones y estándares legales. Las marcas deben asegurarse de cumplir con todas las regulaciones pertinentes para evitar problemas legales y de reputación.

La calidad es un factor crucial para los consumidores al comprar licor. Las marcas deben asegurarse de mantener estándares de calidad consistentes para satisfacer las expectativas del consumidor y fomentar la lealtad a la marca.

5. ESTRATEGIA Y PLAN DE INTRODUCCIÓN DE MERCADO

5.1. Objetivos de Mercadeo:

- Aumentar el conocimiento de la marca licores de Boyacá Mombaza entre los consumidores en el rango de edad de 18 a 40 años.
- Establecer a licores de Boyacá Mombaza como una opción de licor artesanal premium, respaldada por sus registros INVIMA y enfoque sostenible.
- Aumentar las ventas de licores de Boyacá Mombaza en un 2% en el primer año.

5.2. Estrategia de Mercadeo:

5.2.1. Estrategia de Producto y Servicio:

1. Promover licores de Boyacá Mombaza como un producto de alta calidad, elaborado a base de caña de azúcar y frutas.
2. Resaltar su origen y su proceso de producción artesanal, lo que le proporciona un valor único en el mercado.
3. Destacar la sostenibilidad y representatividad regional del producto como una ventaja competitiva.

5.2.2. Estrategia de Distribución:

1. Dado que una gran proporción de los consumidores adquiere licores en bares/restaurantes y licorerías, estableceremos asociaciones con estos establecimientos para que ofrezcan licores de Boyacá Mombaza.
2. Se enfoca en la venta online, dado que una parte significativa de los consumidores realiza búsquedas en internet y redes sociales para encontrar licores artesanales.

5.2.3. Estrategia de Precio:

1. El aguardiente se posicionará en el segmento de precio medio-alto, reflejando su calidad y procedencia.
2. La presentación se ofrecerá en tamaños de 250ml, 500ml y 1000 ml permitiendo a los consumidores elegir según su presupuesto y preferencias.

5.2.4. Estrategia de Comunicación y Promoción:

1. Llevar a cabo campañas en redes sociales para aumentar la visibilidad de la marca y atraer a nuevos consumidores.
2. Ofrecer degustaciones en bares y restaurantes para que los consumidores puedan probar el producto antes de comprarlo.
3. Implementar un programa de fidelidad para recompensar a los consumidores recurrentes y fomentar la lealtad a la marca.

5.3. Presupuesto del marketing mix

Para determinar los costos se tienen en cuenta los siguientes supuestos

- Estabilidad de Costos:
 - Los costos de publicidad y promoción se mantendrán relativamente constantes durante el año.
 - Los costos de producción de material promocional y educativo se distribuirán de manera uniforme a lo largo del año.
 - Los precios de los servicios de diseño, publicidad y plataformas en línea se mantendrán estables durante el periodo considerado.
- Tendencias del Mercado:
 - Las tendencias del mercado y la demanda del consumidor continuarán como se ha considerado en el documento, sin cambios drásticos que puedan afectar significativamente los costos de marketing.
- Tecnología y Plataformas:
 - No se anticipan cambios tecnológicos significativos que puedan afectar los costos de las plataformas de marketing digital utilizadas.

Tabla 1 Presupuesto del Marketing Mix

ESTRATEGIA	COSTO MENSUAL (COP)	COSTO ANUAL (COP)	OBSERVACIONES
Estrategia de Producto y Servicio			
Promoción de licores de calidad	\$200.000,00	\$2.400.000,00	Incluye material promocional y publicidad en medios locales.
Resaltar origen y proceso artesanal	\$300.000,00	\$3.600.000,00	Costo de producción de material informativo y educativo.
Sostenibilidad del producto	\$800.000,00	\$9.600.000,00	Investigación y certificaciones de sostenibilidad.
Estrategia de Distribución			
Asociaciones con bares/restaurantes	\$300.000,00	\$3.600.000,00	Incluye costos de negociación y acuerdos de distribución.

Venta online	\$300.000,00	\$3.600.000,00	Plataforma de venta, publicidad online y logística.
Estrategia de Precio			
Posicionamiento precio medio-alto			Esta estrategia no tiene un costo directo, pero influirá en los precios de venta y márgenes de ganancia.
Diferentes tamaños de presentación	\$12.000.000,00	\$12.000.000,00	Costo de diseño y producción de diferentes envases.
Estrategia de Comunicación y Promoción			
Campañas en redes sociales	\$200.000,00	\$2.400.000,00	Publicidad pagada, diseño de contenido y gestión de redes.
Degustaciones en bares y restaurantes	\$500.000,00	\$6.000.000,00	Costo de los productos para degustación y personal para eventos.
Programa de fidelidad	\$1.000.000,00	\$12.000.000,00	Plataforma de lealtad, recompensas y gestión del programa.
Total Del Marketing Mix		\$55.200.000,00	

6. ASPECTOS TÉCNICOS

6.1. Objetivos de Producción

- 6.1.1. Garantizar la disponibilidad constante de materias primas de calidad.
- 6.1.2. Implementar prácticas de producción sostenible, minimizando el desperdicio y maximizando la eficiencia en el uso de recursos.
- 6.1.3. Implementar controles de calidad en cada etapa del proceso de producción para garantizar que el producto final cumpla con los estándares establecidos.
- 6.1.4. Realizar pruebas regulares para verificar el grado de alcohol y asegurar la consistencia del sabor y aroma de la bebida.

6.2. Ficha Técnica: Bebida Destilada con Frutas

Figura 3 Imagen de referencia del licor



Características

Tabla 2 características del producto

Clase de bebida	✓ bebida alcohólica
	✓ destilada con la mejor calidad de productos y procesos
Tipo	✓ bebida con sabor a frutas
Presentación	✓ botellas PET. De 250, 500, 750 y 1000 ml
Volumen de alcohol	✓ 19%
Embotellado	✓ Manual
Embalaje	✓ Empacadas en cajas de 50x50x40
Almacenamiento	✓ Almacenaje en bodegas
Nombre del producto	✓ Licor Fruto Andino

Fuente: Elaboración propia

- Ingredientes:
 - Agua purificada
 - Miel
 - Pulpa de frutas (piña, mango, mora)
 - Levadura
 - Anís
- Proceso de Producción:
 - Filtración de agua
 - Fermentación de agua y panela
 - Destilación
 - Adición de néctar de frutas
 - Embotellamiento

Características Físicas:

- Color: Varía según la pulpa de fruta utilizada
- Olor: Combinación de destilado y aroma frutal
- Sabor: Mezcla de licor destilado con notas frutales
- Almacenamiento: Conservar en un lugar fresco y alejado de la luz solar directa. Almacenar en posición vertical.
- Vida Útil: Recomendado consumir dentro de los 2 años posteriores a la fecha de producción.

Instrucciones de Uso:

- Servir a temperatura ambiente o ligeramente enfriado.
- Una vez abierto, consumir en el menor tiempo posible.

Precauciones:

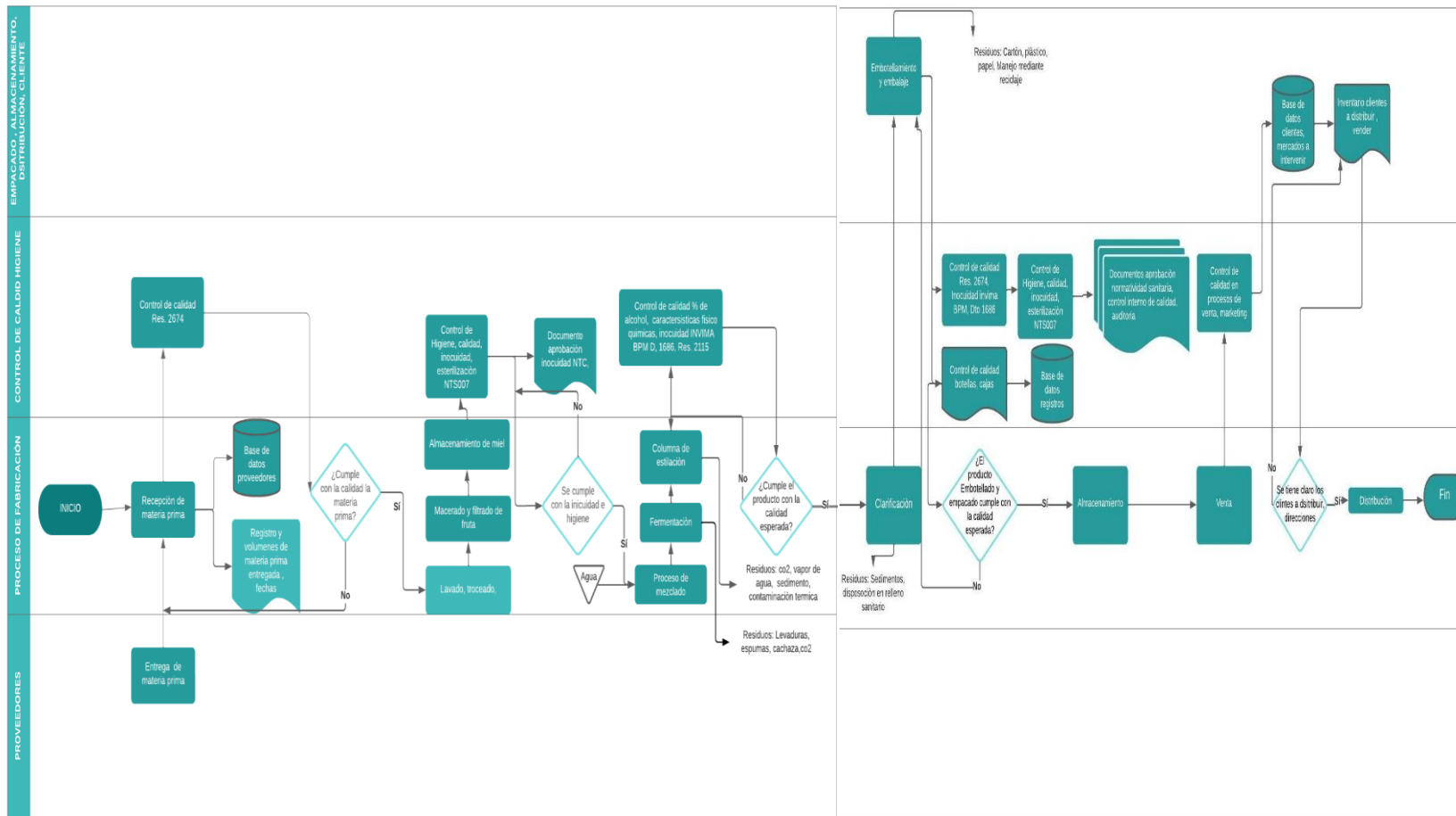
- No vender a menores de edad.
- Consumir con moderación.
- No consumir si el sello de seguridad está roto o muestra signos de manipulación.

Información Adicional:

- Producto elaborado con técnicas tradicionales y materias primas de calidad.
- Sin aditivos ni conservantes artificiales.

6.3. Descripción del proceso

Figura 4 Descripción grafica del proceso del anexo D



Nota: Elaboración Propia metodología ANSI

6.3.1. Análisis Termodinámico Del Proceso De Destilación De Aguardiente Artesanal

La destilación de aguardiente artesanal es un proceso que implica la separación de componentes líquidos mediante la aplicación de calor y la posterior condensación de los vapores resultantes. Desde el punto de vista termodinámico, este proceso puede analizarse considerando las leyes fundamentales de la termodinámica, que describen la transferencia de energía y la transformación de la materia. A continuación, se hace un análisis desde los tres principios termodinámicos que se aplican a la destilación de aguardiente artesanal.

1. Principio de la Conservación de la energía

Este principio establece que la energía total de un sistema aislado se mantiene constante. (Engel, 2007). La energía es indestructible, siempre que desaparece una clase de energía aparece otra (Julius von Mayer). En el caso de la destilación de aguardiente, la energía se suministra al sistema mediante la aplicación de calor al líquido inicial (mezcla de alcohol, miel y agua), donde el proceso de calentamiento se realiza al suministrar calor al líquido, aumentando la temperatura, donde la energía calorífica se utiliza para romper los enlaces intermoleculares y convertir el líquido en vapor.

2. Principio de Entropía

Este principio establece que la medida de la cantidad de desorden en un sistema tiende a aumentar con el tiempo en un sistema aislado, lo que se conoce en la destilación como proceso de vaporización, donde a medida que el líquido calienta, la entropía aumenta, donde la fase gaseosa (Vapor) generalmente tiene mayor entropía que la fase líquida.

En la investigación y análisis de los procesos de destilación, el concepto de equilibrio líquido-vapor (L-V) juega un papel fundamental. Dicho equilibrio es la condición en la cual una mezcla o sustancia pura se encuentra en fase líquida y vapor simultáneamente. En este estado de equilibrio, las moléculas se desplazan continuamente a la misma velocidad del estado líquido al vapor y viceversa, por consiguiente, la composición en cada fase permanece constante (Moreno S, 2021).

3. Principio Ley Cero

Este principio establece que es imposible alcanzar la temperatura del cero absoluto en un número finito de procesos físicos, ya que a medida que un sistema dado se aproxima al cero absoluto, su entropía tiende a un valor constante específico (Engel, 2007). En la destilación, no se busca llegar a temperaturas extremadamente bajas, pero es importante tener en cuenta la temperatura de condensación; que indica que cuando los vapores se enfrían, la entropía disminuye y la fase gaseosa se condensa en la fase líquida, liberando calor, obteniendo así el destilado de aguardiente.

En resumen, la destilación de aguardiente artesanal desde una perspectiva termodinámica implica la aplicación de calor para aumentar la entropía y convertir el líquido en vapor, seguido de la condensación para recuperar el alcohol destilado. Optimizar este proceso implica considerar factores como la eficiencia energética y la gestión del calor para lograr la separación efectiva de los componentes deseados.

La eficiencia del proceso de destilación se puede evaluar considerando la relación entre la energía útil (alcohol destilado) y la energía total suministrada. La eficiencia aumenta al optimizar la transferencia de calor y minimizar las pérdidas, y es ahí donde toma relevancia el control de los procesos. La eficacia en la separación depende de factores como la presión de vapor, la volatilidad relativa y que tan distantes son sus puntos de ebullición (Arguello M, Suarez A, 2017), permitiendo así garantizar la calidad del producto y facilita un control por procesos de cada fase.

6.3.1.1. Balance De Materia

El balance de materia se basa en la ley de la conservación de masa: ‘La materia no se crea ni se destruye, se transforma ‘y se expresa mediante la ecuación sencilla:

Entradas = Salidas + Acumulación

Todas las sustancias que ingresan en un proceso reciben el nombre de **alimentación o entrada**, mientras que las que emergen del proceso se llaman **producto o salida** (Londoño r, 2015).

La Ecuación general del balance de masa responde a esta ecuación:

Material que entra al sistema + material producido dentro del sistema – material que sale del sistema – material consumido dentro del sistema = Material acumulado dentro del sistema

Para la destilación del aguardiente, las entradas típicas incluyen

a. Alimentación:

Alcohol de fermentación o mosto:

Entrada Masa de Alcohol = Concentración inicial de alcohol **X** masa total de alimentación.

Entrada de Agua = Volumen de fermentación **X** concentración de agua en la fermentación

b. Destilado:

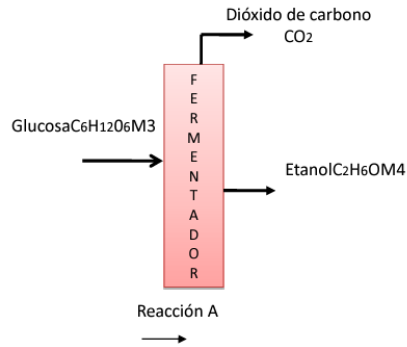
Masa de Alcohol en el destilado = Concentración de alcohol en el destilado **X** Masa total del destilado

c. Residuo

Masa de alcohol en el residuo = Concentración de alcohol en el residuo **X** masa total del residuo.

Las salidas son el aguardiente previamente destilado y los residuos no destilados producto del proceso, CO₂, cachaza, vapor de agua; a manera de ejemplo se establece a continuación un análisis por bloques donde se grafica la obtención de etanol en un fermentador, empleando como sustrato la glucosa.

Figura 5 Diagrama de flujo por bloques para la fermentación de la glucosa



Fuente: Dustet Mendoza, J.C. e Izquierdo Kulich, E. 2004

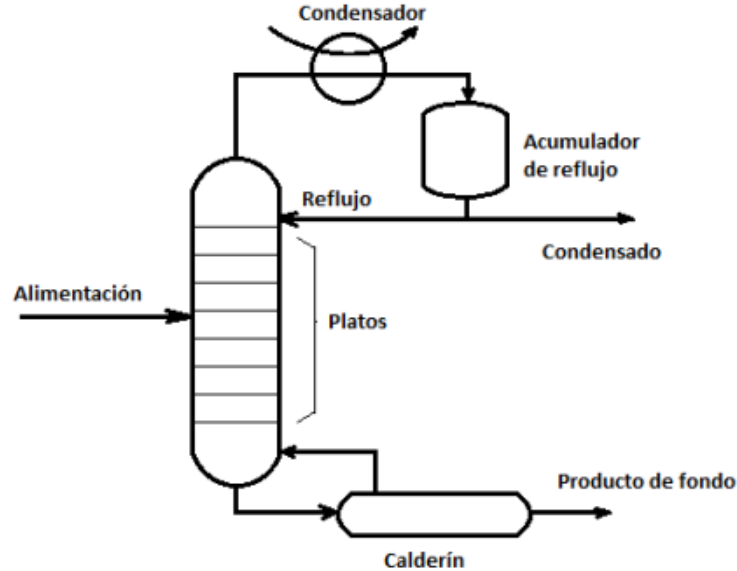
6.3.1.2. Balance De Energía

Los balances de energía son necesarios cuando se diseña una planta industrial debido a que proporcionan información acerca de la potencia requerida de bombas para transporte de fluidos, la cantidad de calor que adsorbe o libera un equipo en una fábrica (Dustet Mendoza, J.C. e Izquierdo Kulich, E. 2004). Debido a esto es importante identificar y realizar balances de energía en el diseño de plantas productivas, como en este caso para la planta de producción de aguardiente artesanal.

La transferencia de energía se da principalmente en la columna de destilación en forma de calor, lo que mejora la transferencia materia, el cual está compuesto de:

- Una carcasa vertical
- Platos/bandejas o rellenos
- Reboiler o calderín
- Un condensador
- Un acumulador de reflujo

Figura 6 Esquema general de una Columna de destilación



Fuente: Israel S. 2023

El balance de energía se basa en la conservación de la energía y se expresa mediante la ecuación:

$$\text{Entrada de Energía} = \text{Salida de Energía} + \text{Cambio de Energía Interna}$$

Las entradas y salidas de energía para la destilación de aguardiente incluyen:

- a. **Entrada de Energía:**
 - **Calor de la Fuente:** Energía necesaria para calentar la mezcla.
 - **Energía de Vaporización:** Energía necesaria para vaporizar el alcohol.
- b. **Salida de Energía:**
 - **Calor Condensado:** Energía liberada durante la condensación del vapor.
- c. **Cambio de Energía Interna:** Cambio de Energía de la Mezcla, cambios de temperatura.

Fórmulas Para El Balance De Energía

Calor Suministrado:

- **Q suministrado** = Masa total de la alimentación \times Calor específico del líquido $\times \Delta T$
 ΔT = Cambio de temperatura

Calor Absorbido en la Vaporización:

- **Q vaporización**=Masa de alcohol vaporizado \times Entalpía de vaporización del alcohol
- **Calor Liberado en la Condensación:**
- **Q condensación** = Masa de alcohol condensado \times Entalpía de condensación del alcohol

Calor Transferido al Residuo:

- **Q residuo**= Masa total del residuo \times Calor específico del residuo \times ΔQ

Eficiencia Térmica:

- **Eficiencia**= Masa de alcohol en el destilado \times Calor Suministrado $\times 100$

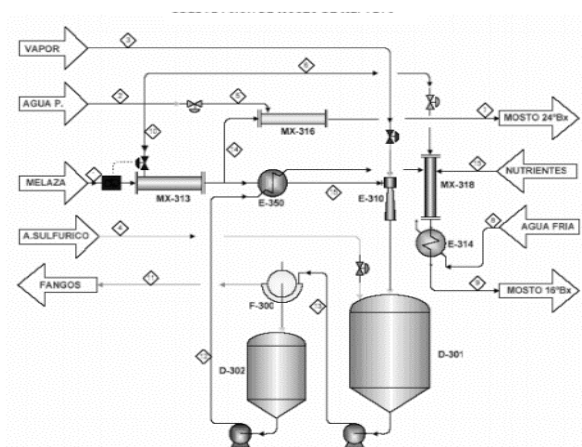
Estas ecuaciones proporcionan una base para analizar el proceso de destilación desde los puntos de vista de masa y energía.

6.3.2. Diagrama de flujo del proceso (PFD)

El diagrama de flujo del proceso es una representación gráfica que exhibe los pasos y la secuencia de dicho proceso. Su función principal es destacar los bloques de actividad esenciales o los componentes principales del sistema. Esta herramienta es fundamental para el análisis y la optimización del flujo de trabajo. Aunque no suministra datos cuantitativos, provee una visualización clara de los procesos industriales y comerciales, empleando íconos estándar para representar los elementos más recurrentes (Aleryani A, 2016).

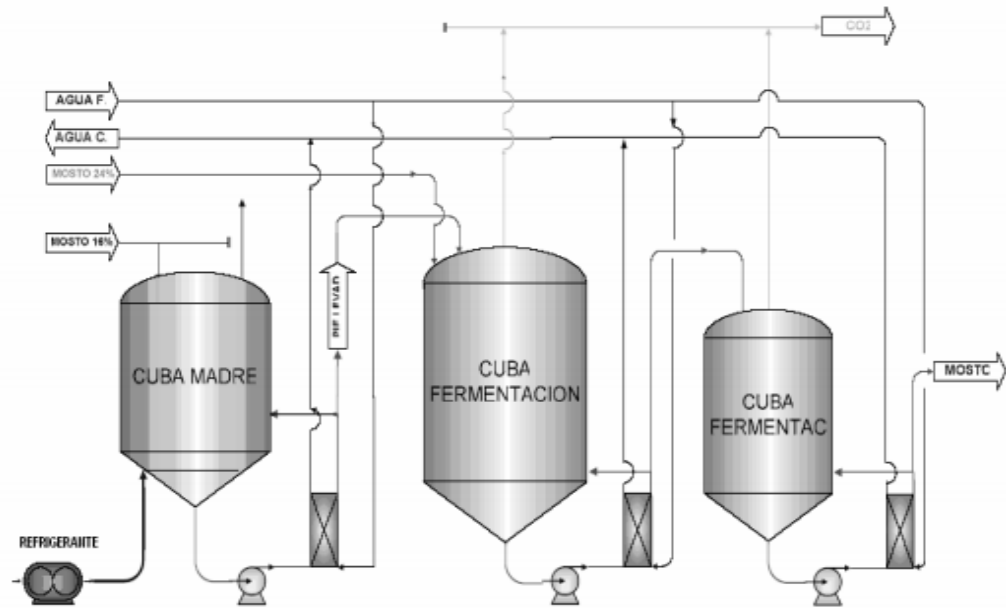
A continuación, se hace un acercamiento inicial al primer paso del proceso como es la preparación de la miel y el sustrato que procede a fermentar y su pre-dilución con agua enfocado a la preparación de las mezclas para posteriormente seguir con el proceso de fermentación desarrollando un mosto, donde se indica igualmente las entradas, salidas y residuos generados, como etapa 1 de la fabricación de aguardiente artesanal.

Figura 7 Preparación de Mezclas iniciales del proceso



Fuente: elaboración propia tomado de Castañeda A, 2023

Figura 8 Fermentadores para la obtención de guarapo.

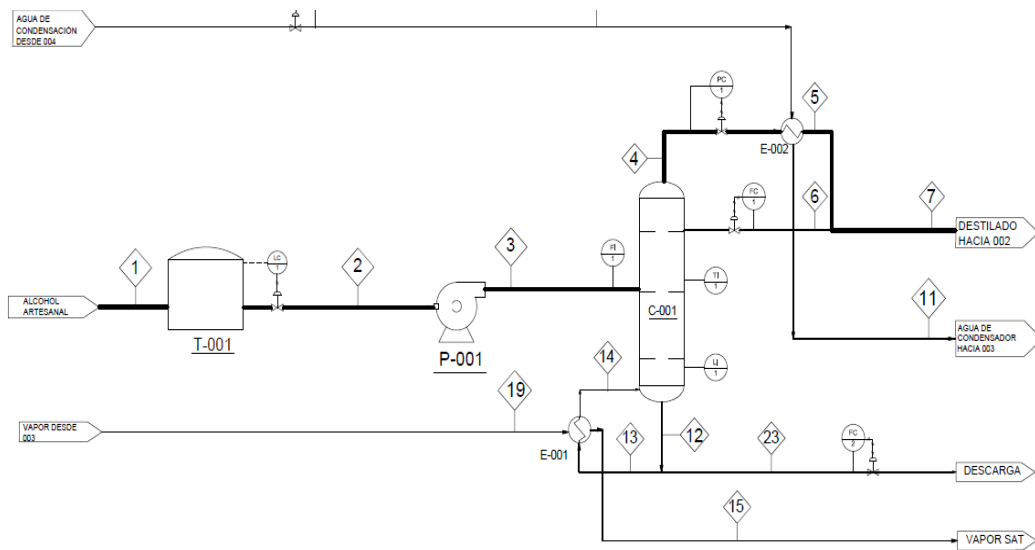


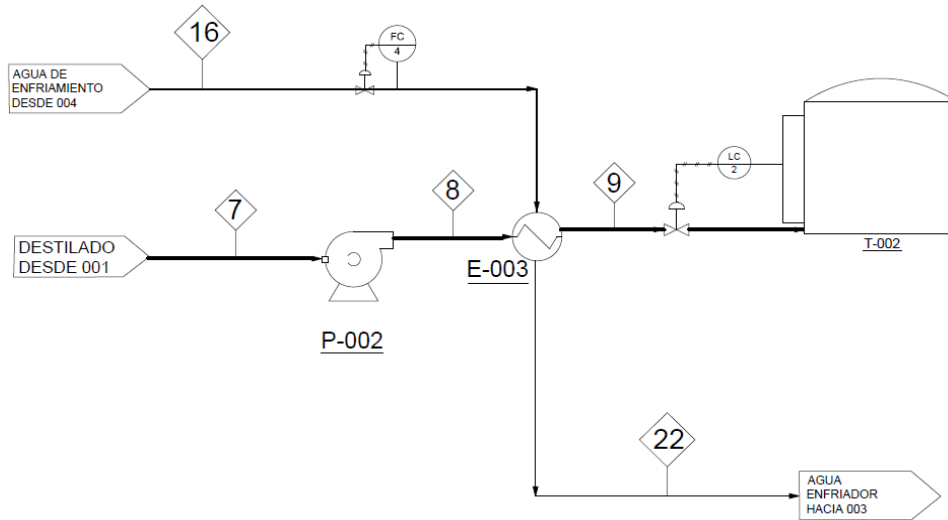
Fuente: Castañeda A, 2023

6.3.3. Diagrama PFD para el proceso de destilación de aguardiente artesanal

T-001	C-001	E-001	E-002	P-001
Tanque domo geodésico	Columna destilación	Intercambiador de Calor	Intercambiador de Calor	Bomba Centrífuga

Figura 9 Diagrama de flujo PFD del proceso de fabricación de licor artesanal

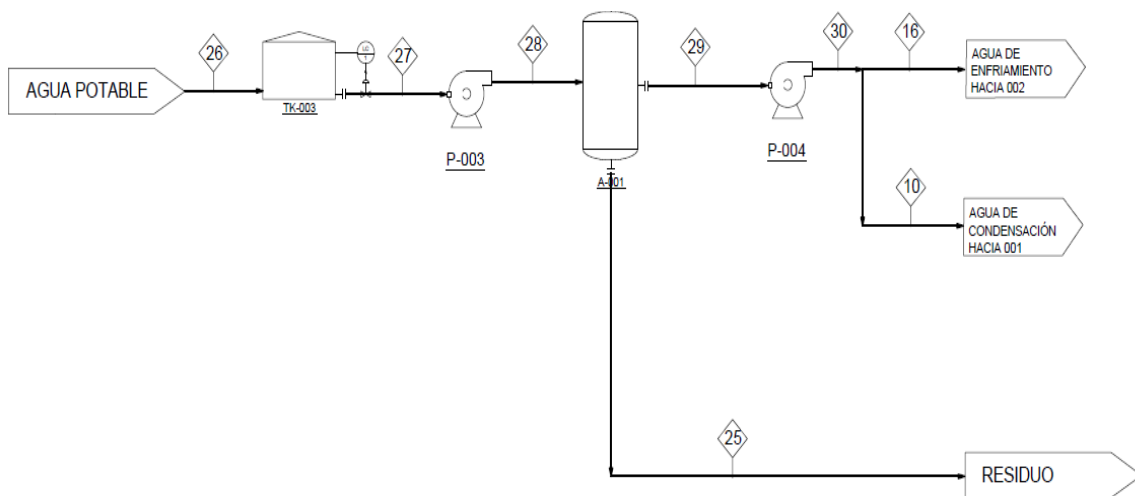




Fuente: Castañeda A, 2023

P-002 Bomba centrífuga	E-003 Intercambiador de Calor	T-002 Tanque domo geodésico	
Tk-003 Tanque	C-001 Columna destilación	P-003 Bomba centrífuga	P-001 Bomba Centrífuga

Figura 10 Diagrama de flujo PFD del proceso de fabricación de licor artesanal



Fuente: Castañeda A, 2023

6.4. Necesidades y requerimientos

6.4.1. Materias Primas:

Agua: Debe ser potable y apta para el consumo humano

Miel: De calidad, sin impurezas o residuos del proceso de fabricación, color adecuado (marrón oscuro), espesor adecuado, sabor normal no fermentado o azucarado.

Fruta o Pulpa: Debe ser fresca y de variedades específicas como piña, mango y mora, no debe presentar daños en su textura, hongos o larvas, olor, color y sabor normal

Esencia de anís: Por ser una materia prima a comprar, esta ya viene con sus controles de calidad

Botellas: PET de 250ml, 500ml, 700ml y 1000ml

Tapas plásticas: usadas para tapar las botellas

Etiquetas: en las que debe estar el logo de la empresa y los mensajes que por norma deben traer este tipo de bebidas

6.4.2. Maquinaria y Equipos:

Filtradora de Agua:

Costo: \$7.000.000

Capaz de purificar 220 litros por hora de agua.

Figura 11 Filtro de agua



Tanques de Fermentación:

Costo: \$25.000.000

Tanque fermentador termo modelo AISI 304 tipo f, con capacidad de almacenar 8m³ de agua, en acero inoxidable presión de 40 psi provisto de espas de agitación, y con manejo de control de la mezcla.

Figura 12 Tanque de fermentación



Tanques de Recepción:

Costo: 25.000.000

Para almacenar 6000 litros de la mezcla después de la fermentación.

Columna de Destilación:

Costo: \$10.000.000

Equipada con sistemas de calentamiento y enfriamiento.

Figura 13 columna de destilación

**Embotelladora Manual:**

Costo: \$8.000.000

Este equipo puede trabajar con tapas plásticas roscadas normales la máquina puede tapar hasta 100 0 botellas/hora, dependiendo de la pericia del operario, el diámetro de la tapa puede ser de 20 a 35 mm, y la altura de la botella puede ser de 20 a 350 mm

Figura 14 Embotelladora manual

**6.4.3. Infraestructura:**

Para la infraestructura se requiere una inversión de 20.000.000 en adecuaciones de sitio para poder iniciar las operaciones

Espacio de Almacenamiento: Para materias primas y producto terminado, preferiblemente fresco y oscuro.

Área de Producción: Espaciosa y diseñada para facilitar el flujo de trabajo.

Área de Control de Calidad: Para realizar pruebas y asegurar que el producto cumpla con los estándares.

Personal:

Operadores de Maquinaria: Capacitados en el uso y mantenimiento de la maquinaria.

Personal de Almacenamiento y Logística: Para manejar el inventario y asegurar entregas a tiempo.

6.4.4. Materias primas y suministros

Materias Primas:

Agua:

Descripción: Esencial para la fermentación y destilación. Debe ser potable.

Procedencia: Preferiblemente suministrada por el acueducto

Miel:

Descripción: Endulzante natural que se utiliza en el proceso de fermentación.

Procedencia: Proveedores que ofrezcan panela de alta calidad, sin impurezas.

Pulpa de Frutas:

Descripción: Proporciona sabor y aroma a la bebida destilada. Las variedades son piña, mango y mora.

Procedencia: Preferiblemente de agricultores locales o proveedores que ofrezcan pulpas frescas y naturales.

Botellas PET de Plástico:

Descripción: Contenedores para el producto final.

Procedencia: Fabricantes de envases o distribuidores de botellas PET.

Tapas:

Descripción: Utilizadas para sellar las botellas y garantizar la hermeticidad y que no se pierda la calidad o sus propiedades.

Procedencia: Proveedores de envases.

Etiquetas:

Descripción: Proporcionan información sobre el producto, incluyendo ingredientes, fecha de producción, fecha de caducidad, entre otros.

Procedencia: Imprentas o fabricantes de etiquetas.

Sellos de Seguridad:

Descripción: Garantizan que el producto no ha sido manipulado desde su producción hasta su venta.

Procedencia: Proveedores especializados en sellos y sistemas de seguridad para productos.

6.4.5. Infraestructura

1. Área de Producción:

Zona de Filtración y Fermentación: Área equipada con filtradoras de agua y tanques de fermentación. Debe ser higiénica y permitir un flujo eficiente de materiales.

Zona de Destilación: Espacio específico para la columna de destilación y otros equipos relacionados. Debe ser bien ventilada debido a los vapores producidos durante la destilación.

Zona de Mezcla y Adición de Frutas: Área donde se mezcla el destilado con las pulpas de frutas.

Zona de Embotellamiento: Espacio equipado con la embotelladora manual y otros equipos relacionados para el llenado, sellado y etiquetado de las botellas.

6.4.6. Almacenamiento:

Bodega de Materias Primas: Espacio designado para almacenar materias primas como miel, pulpa de frutas y anís. Debe ser fresco y seco.

Bodega de Producto Terminado: Área para almacenar las cajas de bebida destilada ya embotellada y lista para su distribución. Debe proteger el producto de la luz solar directa y mantener una temperatura fresca y constante.

6.4.7. Áreas Auxiliares:

Laboratorio de Control de Calidad: Espacio equipado para realizar pruebas y asegurar que el producto cumpla con los estándares de calidad.

Oficinas Administrativas: Espacio para el personal administrativo, ventas, recursos humanos, entre otros.

Zona de Carga y Descarga: Área designada para la carga y descarga de materias primas y productos terminados, facilitando la logística.

6.4.8. Servicios y Facilidades:

Sistemas de Ventilación: Esenciales para mantener un ambiente fresco y para eliminar vapores y olores durante la producción.

Sistemas de Seguridad: Incluyen cámaras de vigilancia, alarmas y sistemas de detección de incendios para proteger la infraestructura y el producto.

Instalaciones Sanitarias: Baños y vestuarios para el personal.

Zonas de Descanso: Espacios para que el personal descanse durante los descansos y las pausas para comer.

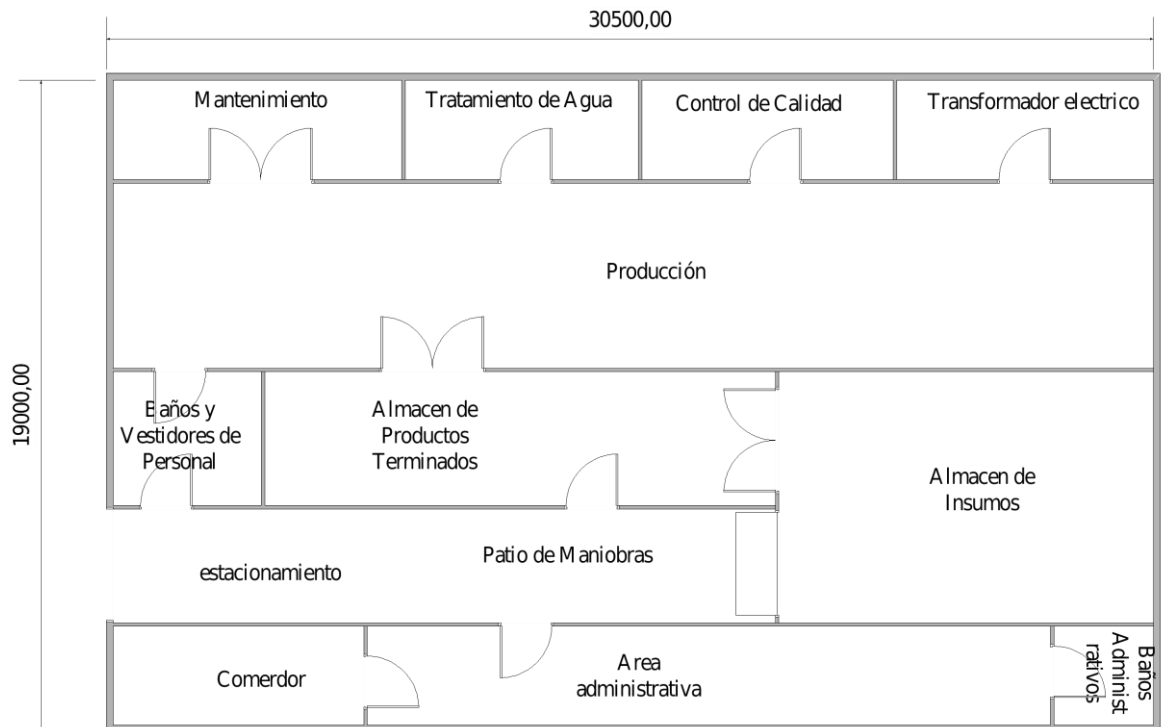
6.4.9. Infraestructura Externa:

Vías de Acceso: Caminos o carreteras que faciliten el transporte de materias primas hacia la fábrica y el producto terminado hacia los distribuidores o puntos de venta.

Estacionamiento: Espacio para vehículos del personal y vehículos de carga y descarga.

6.4.10. Esquema de distribución de planta

Figura 15 Esquema de distribución de planta



Fuente: elaboración propia

6.4.11. El personal de producción

Este es un componente esencial en cualquier proceso de producción. A continuación, se detallan los roles y responsabilidades del personal requerido:

Tabla 3 personal de producción

Rol	Responsabilidades	Habilidades	Tipo de contrato	salario
Operadores de Maquinaria	Operar y supervisar las máquinas utilizadas en el proceso, como la filtradora de agua, tanques de fermentación, columna de destilación y embotelladora manual.	Conocimiento técnico de la maquinaria, capacidad para detectar y solucionar problemas, y habilidades básicas de mantenimiento.	Laboral fijo de un año	1SMMLV
Personal de Almacenamiento y Logística	Gestionar el inventario de materias primas y productos terminados, organizar el almacenamiento y preparar los productos para su distribución.	Organización, habilidades de gestión de inventario y conocimientos básicos de logística.	Laboral fijo de un año	1SMMLV
Supervisor de Producción	Supervisar el proceso de producción, coordinar al personal, asegurar que se cumplan los cronogramas y estándares de producción y resolver problemas que puedan surgir	Liderazgo, habilidades de gestión, conocimientos profundos del proceso de producción y habilidades de comunicación	Laboral fijo de un año	2SMMLV

Personal de Limpieza y Sanidad	Asegurar que las áreas de producción y almacenamiento se mantengan limpias y sanitizadas, cumpliendo con las normativas de higiene y seguridad alimentaria.	Conocimientos de protocolos de limpieza y sanitización, atención al detalle.	Laboral fijo de un año	1SMMLV
---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	------------------------	--------

Fuente: elaboración propia

6.5. Plan de producción

Tabla 4 Etapas de producción

Etapa	Duración (días)	Maquinaria	Personal Requerido
Recepción de materias primas	1	N/A	Operadores, Personal de Almacenamiento
Filtración de agua	1	Filtradora de agua	Operadores
Fermentación	8	Tanques de fermentación	Operadores
Separación de bebida	1	Tanques de recepción	Operadores
Destilación	1	Columna de destilación	Operadores, Técnicos de Control de Calidad
Adicionamiento de la fruta	1	N/A	Operadores
Embotellamiento	1	Embotelladora manual	Operadores, Personal de Almacenamiento
Almacenamiento	1	N/A	Personal de Almacenamiento

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 Plan de Produccion por mes de botellas y cajas

Producto	Botellas	Cantidad de cajas
botella de 250 ml	454	19 (caja x 24un)
botella de 500 ml	352	29 (caja x 12un)
botella de 750 ml	296	25 (caja x 12un)

botella de 1000 ml	125	21 (caja x 6un)
Total mes	1.226	94

Fuente: Elaboración Propia

6.6. Capacidad Instalada:

Datos:

Columna de destilación: Capacidad de destilación entre 15 y 50 litros por hora.

Horas de trabajo: 8 horas al día de lunes a viernes y medio día los sábados. Esto suma un total de 44 horas a la semana.

Cálculos:

Para determinar la capacidad instalada se debe convertir la cantidad de botellas a producir por mes en cantidad de litros necesarios por semana.

Capacidad Máxima de Destilación por Hora: 50 litros/hora (tomando el límite superior)

Capacidad Máxima de Destilación por Semana: 50 litros/hora x 44 horas/semana = 2,200 litros/semana

Producción por Semana: Dado que se producen botellas al mes, podemos dividir esta cifra por 4 para obtener una estimación semanal de botellas (considerando un promedio de 4 semanas por mes):

Tabla 6 Producción de litros por semana

PRODUCTO	BOTELLAS	CANTIDAD DE LITROS
botella de 250 ml	454 / 4	113,5 botellas/semana = 28,375 litros/semana
botella de 500 ml	352 / 4	88 botellas/semana = 44 litros/semana
botella de 750 ml	296 / 4	74 botellas/semana = 55,5 litros/semana
botella de 1000 ml	125 / 4	31,25 botellas/semana = 31,25 litros/semana

Fuente: Elaboración Propia

Total de producción semanal = 28,375 + 44 + 55,5 + 31,25 = 159,125 litros/semana

Entonces, tenemos una capacidad de producción instalada semanal de 2200 litros/semana, la producción necesaria para satisfacer la demanda del primer año es de 159,125 litros/semana. Esto quiere decir que la capacidad instalada semanal es del 7,23%

6.7. COSTOS DE PRODUCCIÓN

6.7.1. Costos para la producción de una botella de 250ml

Materia Prima

Tabla 7 Costo Materia Prima botella de 250ml

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Panela	Libra	\$ 800	0,57	\$ 456,0
Agua	Metros ³	\$ 900	0,01	\$ 9,0
Frutas	Libra	\$ 1.000	0,023	\$ 23,0
TOTAL MATERIA PRIMA				\$ 488,0

Fuente: Elaboración propia

Materiales Indirectos

Tabla 8 Costo Materiales Indirectos botella de 250ml

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Envase	Unidad	\$ 650	1	\$ 400,0
Etiquetas	Unidad	\$ 120	1	\$ 120,0
Sello de seguridad	Unidad	\$ 25	1	\$ 25,0
Caja	Unidad	\$ 200	24	\$ 8,3
TOTAL MATERIALES INDIRECTOS				\$ 553,3

Fuente: Elaboración propia

Otros Costos Indirectos

Tabla 9 costos de otros costos indirectos para la botella de 250ml

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Impuesto Al Consumo (295x% Vol)	1	295	19	\$ 5.605,0
Transporte	1	1,8	760	\$ 1.368,0
TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS				\$ 6.973,0

Fuente: Elaboración propia

Resumen De Costo De Producción Para Botella De 250ML

Tabla 10 resumen de costos para la producción de la botella de 250ml

DETALLE	250ml
Materia prima	\$ 488,0
Materiales indirectos	\$ 553,3
Otros costos indirectos	\$ 6.973,0
TOTAL, COSTO UNITARIO	\$ 8.014

Fuente: Elaboración propia

6.7.2. Costos para la producción de botellas de 500ml**Materia Prima**

Tabla 11 Costo Materia Prima botella de 500ml

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Panela	Libra	\$ 800	1,13	\$ 904
Agua	Metros ³	\$ 900	0,02	\$ 18
Frutas	Libra	\$ 1.000	0,047	\$ 47
TOTAL, MATERIA PRIMA				\$ 969,0

Fuente: Elaboración propia

Materiales Indirectos

Tabla 12 Costo Materiales Indirectos botella de 500ml

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Envase	Unidad	\$ 650	1	\$ 500,0
Etiquetas	Unidad	\$ 120	1	\$ 120,0
Sello de seguridad	Unidad	\$ 25	1	\$ 25,0
Caja	Unidad	\$ 200	12	\$ 16,7
TOTAL MATERIALES INDIRECTOS				\$ 661,7

Fuente: Elaboración propia

Otros Costos Indirectos

Tabla 13 costos de otros costos indirectos para la botella de 500ml

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Impuesto Al Consumo (295x% Vol)	1	295	19	\$5.605
Transporte	1	1,8	760	\$1.368
TOTAL OTROS COSTOS INDIRECTOS				\$ 6.973,0

Fuente: Elaboración propia

Resumen Del Costo De Producción Para Una Botella De 500ml

Tabla 14 resumen de costos para la producción de la botella de 500ml

DETALLE	500ml
Materia prima	\$ 969,0
Materiales indirectos	\$ 661,7
Otros costos indirectos	\$ 6.973,0
TOTAL, COSTO UNITARIO	\$ 8.604

Fuente: Elaboración propia

6.7.3. Costos para la producción de botellas de 750ml**Materia Prima***Tabla 15 Costo Materia Prima botella de 750ml*

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Panela	Libra	\$ 800	1,7	\$ 1.360
Agua	Metros ³	\$ 900	0,03	\$ 27
Frutas	Libra	\$ 1.000	0,07	\$ 70
TOTAL MATERIA PRIMA				\$ 1.457

Fuente: Elaboración propia

Materiales Indirectos*Tabla 16 Costo Materiales Indirectos botella de 750ml*

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Envase	Unidad	\$ 650	1	\$ 650
Etiquetas	Unidad	\$ 120	1	\$ 120
Sello de seguridad	Unidad	\$ 25	1	\$ 25
Caja	Unidad	\$ 200	12	\$ 17
TOTAL, MATERIALES INDIRECTOS				\$ 812

Fuente: Elaboración propia

Otros Costos Indirectos*Tabla 17 costos de otros costos indirectos para la botella de 750ml*

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Impuesto Al Consumo (295x%Vol)	1	295	19	\$ 5.605
Transporte	1	1,8	760	\$ 1.368
TOTAL, OTROS COSTOS INDIRECTOS				\$ 6.973

Fuente: Elaboración propia

Resumen De Costo De Producción Para Botella De 750ml*Tabla 18 resumen de costos para la producción de la botella de 750ml*

DETALLE	500ml	
Materia prima	\$ 1.457	
Materiales indirectos	\$ 812	
Otros costos indirectos	\$ 6.973	
TOTAL, COSTO UNITARIO		\$ 9.242

Fuente: Elaboración propia

6.7.4. Costos para la producción de botellas de 1000ml**Materia Prima***Tabla 19 Costo Materia Prima botella de 1000ml*

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Panela	Libra	\$ 800	2,26	\$ 1.808
Agua	Metros ³	\$ 900	0,04	\$ 36
Frutas	Libra	\$ 1.000	0,094	\$ 94
TOTAL, MATERIA PRIMA				\$ 1.938,0

Fuente: Elaboración propia

Materiales Indirectos*Tabla 20 Costo Materiales Indirectos botella de 1000ml*

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Envase	Unidad	\$ 650	1	\$ 980,0
Etiquetas	Unidad	\$ 120	1	\$ 120
Sello de seguridad	Unidad	\$ 25	1	\$ 25
Caja	Unidad	\$ 200	6	\$ 33
TOTAL, MATERIALES INDIRECTOS				\$ 1.158,3

Fuente: Elaboración propia

Otros Costos Indirectos*Tabla 21 costos de otros costos indirectos para la botella de 1000ml*

DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Impuesto Al Consumo (295x%Vol)	1	295	19	\$5.605
Transporte	1	1,8	760	\$1.368
TOTAL, OTROS COSTOS INDIRECTOS				\$ 6.973,0

Fuente: Elaboración propia

Resumen De Costo De Producción Para Botella De 1000ml*Tabla 22 resumen de costos para la producción de la botella de 1000ml*

DETALLE	1000ml
Materia prima	\$ 1.938,0
Materiales indirectos	\$ 1.158,3
Otros costos indirectos	\$ 6.973,0
TOTAL, COSTO UNITARIO	\$ 10.069

Fuente: Elaboración propia

7. ASPECTOS ORGANIZACIONALES Y LEGALES

7.1. Análisis Estratégico

El análisis estratégico es fundamental ya que permite ser más eficientes, eficaces y competitivas las organizaciones tanto a corto, mediano como largo plazo; resultando así un plan estratégico, definido como; ‘‘el conjunto de análisis, decisiones y acciones que una organización lleva a cabo para crear y mantener ventajas comparativas sostenibles a lo largo del tiempo’’ Dess y Lumpkin, (2003).

Para este caso se utilizó la metodología de Balanced Scorecard (BSC), que tiene como objetivo fundamental convertir la estrategia de una empresa en acción y resultado, a través de alineación de los objetivos de todas las perspectivas; financiera, clientes, procesos internos, así como aprendizaje y crecimiento, Kaplan y Norton, (1992); teniendo como punto de partida la misión y la visión de la organización, Por lo tanto el BSC se concibe como un proceso descendente que consiste en traducir la misión y la estrategia global de la empresa en objetivos y medidas más concretos que puedan inducir a la acción empresarial oportuna y relevante (Blanco, Aibar y Cantorna,1999).

7.1.1. Misión

En Mombaza, nos comprometemos a revitalizar y enriquecer la tradición licorera de Boyacá, fusionando técnicas ancestrales con enfoques modernos de producción. Nuestra misión es brindar una experiencia única en sabor, calidad y originalidad, mientras impactamos positivamente en la sociedad y el medio ambiente. A través de la innovación y la colaboración, buscamos expandir la rica historia de nuestros antepasados y contribuir al desarrollo socioeconómico de nuestra región.

7.1.2. Visión

Para 2035, queremos que Mombaza sea reconocida en Colombia como la marca referente en licores artesanales, sinónimo de calidad, sostenibilidad y tradición. Nuestra visión es ser un referente de innovación y compromiso, donde cada botella vendida refleje nuestra dedicación a la excelencia y nuestra pasión por enriquecer la cultura licorera de Boyacá, generando un impacto positivo en cada comunidad con la que interactuamos.

7.1.3. Valores

Tradición y Autenticidad: Valoramos y respetamos las técnicas y sabores ancestrales, fusionándolos con innovaciones modernas para ofrecer un producto genuino y auténtico.

Sostenibilidad Ambiental: Nos comprometemos a adoptar prácticas sostenibles, protegiendo la biodiversidad local y reduciendo nuestro impacto ambiental.

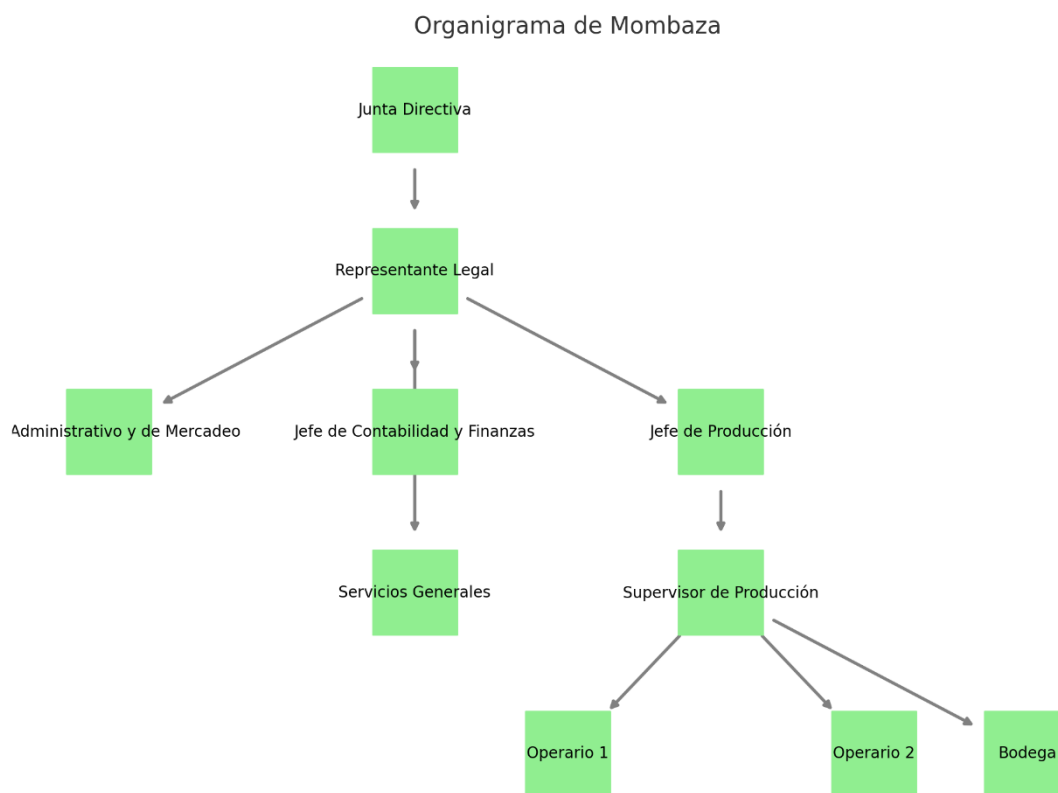
Impacto Social Positivo: Buscamos generar empleo, impulsar el desarrollo regional y contribuir al bienestar de las comunidades con las que interactuamos.

Innovación Responsable: Abrazamos la innovación, ya sea en tecnología, producción o mercadeo, siempre con un enfoque en la responsabilidad y el respeto hacia nuestra herencia y comunidad.

Colaboración y Asociación: Creemos en el poder de las asociaciones y la colaboración, trabajando estrechamente con proveedores, distribuidores y otros stakeholders para alcanzar nuestros objetivos.

7.2. Estructura organizacional

Figura 16 organigrama de licores Mombaza



Fuente: elaboración propia

Tabla 23 Perfil Gerente

CARGO	GERENTE
AREA/ NIVEL	ADMINISTRATIVA / ESTRATEGICO
PERFIL DEL CARGO	
ASIGNACION SALARIAL	3SMMLV

	TIPO DE CONTRATO	TERMINO INDEFINIDO
	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA
REQUISITO	Profesional en administración de empresas, ingeniería Industrial, ambiental. Posgrado en administración, gerencia, o formulación de proyectos	Experiencia mínima certificada de 5 años como profesional y 1 año en cargos Administrativos, gerenciales o Directivos con manejo de personal.
REGISTRO	Diplomas correspondientes Actas	Certificado de experiencia general y específica
OBJETIVOS DEL CARGO		
Establecer y garantizar el funcionamiento, cumplimiento y logro de las políticas, objetivos en conjunto con la visión y misión de la organización.		
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES BASICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Representar legalmente a la empresa como persona jurídica. ➤ Verificar y dar cumplimiento a las normas y leyes vigentes aplicables a la empresa. ➤ Planear y dirigir la empresa, manteniendo la alineación de toda la organización en torno a su misión, visión y objetivos. ➤ Definir y verificar el cumplimiento las metas de la organización, establecer la estrategia general para lograrlas y las prioridades en los planes para integrar y coordinar las actividades necesarias para el desarrollo de la empresa. ➤ Dirigir y coordinar al personal, de la organización, definiendo la estructura y los niveles de autoridad y responsabilidad. ➤ Monitorear el rendimiento de la organización e inducir las acciones necesarias, con el fin de asegurar la calidad, eficiencia y eficacia de los resultados finales en todas las áreas. ➤ Identificar oportunidades nuevas de mercados. ➤ Asegurar el crecimiento, desarrollo y posicionamiento de la empresa. ➤ Controlar el cupo de compras y endeudamiento de la Empresa. ➤ Remover o contratar en caso necesario a cualquier empleado o trabajador cumpliendo con las normas y disposiciones legales de la legislación laboral. ➤ Liderar las reuniones semanales de Gerencia para revisar planes, generar estrategias y realizar los ajustes convenientes en el desarrollo de los programas adelantados al interior de la organización. 		

- Velar por la conservación, mantenimiento y uso correcto de los muebles e inmuebles propiedad de la Empresa.
- Visitar permanentemente la infraestructura de la Empresa que permite la prestación de los servicios objeto de la misma.
- Asegurar el total compromiso con el desarrollo e implementación del Sistema de Gestión, así como la mejora continua de su eficiencia, proporcionando los medios necesarios para su consecución.
- Establecer los sistemas de remuneración.
- Desarrollar planes de incentivos de desempeño y productividad de acuerdo con las políticas desarrolladas en la empresa.
- Crear y mantener buenas relaciones con los clientes y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa.

HABILIDADES BASICAS DEL CARGO

- Liderazgo
- Organización
- Delegación
- Asertividad
- Comunicación oral y escrita
- Trabajo en equipo
- Toma de decisiones
- Motivación del personal
- Manejo y resolución de conflictos
- Capacidad de análisis de datos financieros, contables, administrativos y balances generales.

Fuente: *Elaboración propia*

Tabla 24 Perfil Contador

CARGO	CONTADOR
AREA/ NIVEL	ADMINISTRATIVA / FINANZAS
PERFIL DEL CARGO	
ASIGNACION SALARIAL	1 SMMLV
TIPO DE CONTRATO	TERMINO FIJO
FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA
REQUISITO Profesional en contaduría pública.	Experiencia mínima certificada de 2 años como profesional.

REGISTRO	Diplomas, Certificados, Tarjeta profesional Certificado de experiencia general profesional
OBJETIVOS DEL CARGO	
Garantizar el registro, movimiento y tramites contables que se realicen en la organización, así como emitir estados financieros y reportes acordes con las normas contables del país para mantener en orden las finanzas.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES BASICAS	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Asesorar e instruir al representante legal sobre las obligaciones tributarias de una organización de tipo S.A.S, sociedad limitada e implicaciones de tipo legal. ➤ Planear, coordinar y controlar el proceso contable de la organización ➤ Mantener la documentación contable actualizada y de fácil acceso y consulta. ➤ Revisión de Documentos: Registrar y verificar los movimientos contables, pagos, ventas, facturación a clientes, proveedores, verificar retenciones, IVA etc. ➤ Crear, organizar y presentar estados financieros acordes con la información adquirida y recopilada según las finanzas de la organización. ➤ Establecer los pagos de impuestos al estado acorde con las normas tributarias y regulaciones según el sector económico. ➤ Emitir reportes contables, (Balances y estados financieros) ➤ Realizar cierres tanto mensuales, semestrales o Anuales ➤ Mantener actualizada la organización frente a cambios normativos en la materia. ➤ Actualizar los libros contables 	
HABILIDADES BASICAS DEL CARGO	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Manejo de herramientas contables software ➤ Pensamiento critico ➤ Habilidades analíticas ➤ Comunicación oral y escrita ➤ Trabajo en equipo ➤ Capacidad de análisis de datos financieros, contables, administrativos y balances generales. ➤ Manejo de hojas de cálculo Excel. 	
Fuente <i>Elaboración propia</i>	
CARGO	JEFE DE VENTAS

Tabla 25 Perfil Jefe De Ventas

	AREA/ NIVEL	ADMINISTRATIVO/OPERATIVO
	PERFIL DEL CARGO	
	ASIGNACION SALARIAL	1 SMMLV
	TIPO DE CONTRATO	TERMINO FIJO
REQUISITO	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA
	Profesional en mercadeo, economía, Ing. Industrial y/o carreras afines	Experiencia mínima certificada de 2 años como profesional.
REGISTRO	Diplomas, Certificados, Tarjeta profesional	Certificado de experiencia general
OBJETIVOS DEL CARGO		
Garantizar una adecuada gestión comercial y administración de la producción en planta, buscando satisfacer las necesidades del cliente, así como captar nuevos consumidores y aumentar el posicionamiento y ventas en el mercado dando cumplimiento a los más altos estándares de calidad y normas legales y comerciales vigentes.		
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES BASICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Supervisar la producción diariamente acorde con los procesos estandarizados de la organización ➤ Establecer mejoras en los procesos cuando haya lugar para una producción más eficiente ➤ Dar solución pronta a eventualidades presentadas de última hora o fallas en la cadena de producción. ➤ Emitir informes comerciales frente a ventas y crecimiento en el mercado ➤ Proponer estrategias de mejora para llegar al cliente con el fin de aumentar las ventas ➤ Seguimiento y control al cumplimiento de contratos antiguos y nuevos con clientes y proveedores ➤ Establecer canales y estrategias de ventas más eficientes. ➤ Supervisar la calidad del producto y envases antes de salir de la planta ➤ Inspeccionar equipos y áreas de producción en conjunto con operarios. ➤ Garantizar las condiciones locativas y de asepsia diariamente en planta. ➤ Atender y abordar a los clientes de manera profesional 		
HABILIDADES BASICAS DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Manejo de herramientas ofimáticas 		

- Pensamiento estratégico
- Habilidades analíticas
- Comunicación oral y escrita
- Trabajo en equipo
- Liderazgo
- Enfoque al cambio y mejora continua
- Manejo de personal
- Capacidad de análisis de datos de ventas.
- Manejo de hojas de cálculo Excel.

Fuente *Elaboración propia*

Tabla 266 Perfil Jefe De Produccion

CARGO		JEFE DE PRODUCCION
AREA/ NIVEL		ADMINISTRATIVO/OPERATIVO
PERFIL DEL CARGO		
ASIGNACION SALARIAL		1 SMMLV
TIPO DE CONTRATO		TERMINO FIJO
REQUISITO	FORMACIÓN ACADEMICA	EXPERIENCIA
	Profesional en Ingeniería Industrial, Ingeniería de Producción y/o carreras afines.	Experiencia mínima certificada de 2 años como profesional en áreas de producción.
REGISTRO	Diplomas, Certificados, Tarjeta profesional.	Certificado de experiencia general
OBJETIVOS DEL CARGO		
<p>Garantizar una eficiente gestión y administración de la producción en planta, asegurando el cumplimiento de los objetivos de producción, los estándares de calidad y las normas legales y comerciales vigentes, al tiempo que colabora en la implementación de estrategias que contribuyan al crecimiento y posicionamiento en el mercado de la empresa.</p>		
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES BASICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Supervisar la producción diariamente acorde con los procesos estandarizados de la organización. 		

-
- **Establecer mejoras en los procesos para una producción más eficiente.**
 - **Dar solución pronta a eventualidades o fallas en la cadena de producción.**
 - **Emitir informes de producción y desempeño operativo.**
 - **Proponer estrategias de mejora para optimizar la eficiencia en la producción.**
 - **Seguimiento y control al cumplimiento de contratos con proveedores y clientes.**
 - **Supervisar la calidad del producto y envases antes de salir de la planta.**
 - **Inspeccionar equipos y áreas de producción en conjunto con operarios.**
 - **Garantizar las condiciones locativas y de asepsia diariamente en planta.**
 - **Coordinar y comunicar de manera efectiva con el área de ventas para alinear estrategias y cumplir con las expectativas de los clientes.**
-

HABILIDADES BASICAS DEL CARGO

- **Manejo de herramientas ofimáticas y software especializado en gestión de producción.**
 - **Pensamiento estratégico.**
 - **Habilidades analíticas.**
 - **Comunicación oral y escrita.**
 - **Trabajo en equipo.**
 - **Liderazgo.**
 - **Enfoque al cambio y mejora continua.**
 - **Manejo de personal.**
 - **Capacidad de análisis de datos de producción.**
 - **Manejo de hojas de cálculo Excel.**
-

Fuente *Elaboración propia*

Tabla 27 Perfil operarios

	CARGO	OPERARIO 1, 2 y 3
	AREA/ NIVEL	OPERATIVO
	PERFIL DEL CARGO	
	ASIGNACION SALARIAL	1 SMMLV
	TIPO DE CONTRATO	TERMINO FIJO
	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
REQUISITO	ACADEMICA	
	Bachiller académico	Experiencia mínima 6 meses general

REGISTRO	Diplomas, Certificados,	Certificado de experiencia general
OBJETIVOS DEL CARGO		
Garantizar el funcionamiento operativo de la planta de producción en todos sus procesos, desde el ingreso de material primas hasta el despacho de la mercancía a proveedores desde la planta.		
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES BASICAS		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recepción de materias primas y materiales a la planta ➤ Almacenamiento de materias primas ➤ Poner en marcha el proceso de fabricación del trago artesanal ➤ Garantizar el suministro constante de materiales a la planta ➤ Realizar controles básicos de calidad de materias primas ➤ Inspección de equipos y su funcionamiento ➤ Empacado de producto fabricado ➤ Cargue y despacho de mercancía ➤ Realizar labores de limpieza y mantenimiento de las áreas. ➤ Determinar las necesidades de materia prima para garantizar la producción en línea. 		
HABILIDADES BASICAS DEL CARGO		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Compromiso ➤ Trabajo en equipo ➤ Comunicación asertiva ➤ Resolución de conflictos ➤ Dedicación ➤ Buen estado físico ➤ Habilidades de comunicación ➤ Valores como respeto y tolerancia ➤ Manejo vehículo y moto 		

Fuente *Elaboración propia*

7.3. Factores Clave De La Gestión Del Talento Humano

La gestión del talento humano es fundamental para cualquier empresa que busque crecer y mantenerse competitiva en el mercado. Se trata de atraer, desarrollar, motivar y retener a los mejores talentos para garantizar el éxito a largo plazo. Los factores clave de la gestión del talento humano en Mombaza:

Reclutamiento y Selección Efectivos: Atraer y seleccionar a las personas adecuadas.

Desarrollo y Capacitación: Invertir en la formación y desarrollo de los empleados es crucial, esto no solo mejora sus habilidades, sino que también aumenta su compromiso y satisfacción laboral.

Evaluación del Desempeño: Establecer mecanismos claros para evaluar el desempeño de los empleados ayuda a identificar áreas de mejora y reconocer los logros.

Reconocimiento y Recompensa: Reconocer y recompensar el buen desempeño es esencial para mantener a los empleados motivados y comprometidos.

Comunicación Efectiva: Asegurar que existan canales claros de comunicación entre la dirección y los empleados, y entre los diferentes departamentos.

Bienestar y Salud: Promover iniciativas que se centren en el bienestar físico y mental de los empleados.

Diversidad e Inclusión: Fomentar un ambiente de trabajo inclusivo donde todos los empleados, independientemente de su género, raza, religión o orientación sexual, se sientan respetados y valorados.

7.4. Esquema De Gobierno Corporativo

El gobierno corporativo es el sistema por el cual las empresas son dirigidas y controladas. Establece la distribución de derechos y responsabilidades entre los diferentes participantes en la organización, como la junta directiva, los directivos, los accionistas y otros stakeholders, y establece las reglas y procedimientos para tomar decisiones sobre asuntos corporativos.

Esquema de gobierno corporativo para "Mombaza":

1. Junta Directiva:

- **Roles y Responsabilidades:**
- Supervisar y guiar la estrategia general de la empresa.
- Asegurar que la gestión (directivos) actúe en el mejor interés de los accionistas.
- Establecer políticas y procedimientos internos.
- Evaluar y remunerar al Representante Legal.
- Asegurar que la empresa cumpla con todas las leyes y regulaciones pertinentes.

2. Representante Legal o CEO:

- **Roles y Responsabilidades:**

- Liderar la empresa de acuerdo con la estrategia definida por la Junta Directiva.

- Representar a la empresa ante terceros.
- Tomar decisiones operativas.

4. Stakeholders (incluidos los accionistas):

- **Roles y Responsabilidades:**

- Participar en asambleas generales y votar en decisiones clave.
- Ejercer sus derechos de información y consulta.

5. Políticas Internas:

- **Código de Ética y Conducta:** Establece las expectativas de comportamiento para todos los empleados.

- **Política de Divulgación:** Define cómo y cuándo la información se comunica a los accionistas y al mercado.

- **Política de Manejo de Conflictos de Interés:** Establece las directrices para manejar situaciones en las que los intereses personales pueden entrar en conflicto con los de la empresa.

- **Sistema de Gestión de Riesgos:** Identifica, evalúa y administra los riesgos que podrían afectar la consecución de los objetivos de la empresa.

7.5. Aspectos Legales, Estructura Jurídica Y Tipo De Sociedad

1) Constitución y Registro de la Empresa:

Los costos de puesta en marcha son de veinte millones de pesos, que son:

- La constitución como forma jurídica S.A.S.

a) Licencias y Permisos:

- Permiso para de producción y comercialización de licores.
- Licencias ambientales.
- Permisos de funcionamiento y uso del suelo.

b) Propiedad Intelectual:

- Registro de la marca "Licores de Boyacá - Mombaza".

1) Regulaciones Laborales:

- Contratos de trabajo para empleados.
- Cumplimiento de normativas sobre salarios mínimos, horas de trabajo, prestaciones y seguridad social.
- Normativas sobre salud y seguridad en el trabajo.

2) Contratos Comerciales:

- Contratos con proveedores y distribuidores.
- Acuerdos de confidencialidad o no divulgación.
- Términos y condiciones para ventas y servicios.

3) Regulaciones Ambientales:

- Cumplimiento de normativas ambientales, especialmente si la producción implica residuos o emisiones.

- Considerar certificaciones ambientales que puedan agregar valor a la marca.

8. Responsabilidad del Producto:

- Normativas sobre etiquetado y publicidad.

- Garantizar la calidad y seguridad del producto para el consumo.

9. Protección de Datos:

- Cumplimiento de regulaciones sobre protección de datos, especialmente si la empresa maneja información personal de clientes.

10. Gestión de Riesgos y Seguros:

- Contratar seguros adecuados para proteger contra riesgos operacionales, como daño a propiedades, responsabilidad civil, entre otros.

7.6. Presupuesto De Personal

Tabla 28 presupuesto de personal

Área	Costo anual	Cantidad de empleados
ADMINISTRATIVA:	\$ 52.454.160,00	4
VENTAS:	\$ 13.920.000,00	1
PRODUCCIÓN	\$ 41.760.000,00	3

Fuente: elaboración propia

8. ASPECTOS FINANCIEROS

8.1. Objetivos financieros

Los objetivos desarrollados reflejan la visión financiera basada en las proyecciones de Licores Mombaza.

- Lograr un crecimiento anual del 2% en las ventas, para alcanzar los ingresos totales de \$732.766.436,5 para el año 2027.
- Mantener los costos de producción controlados, no superando un incremento anual del 2%, para garantizar márgenes operativos saludables.
- Mantener un capital operativo neto que permita una liquidez de al menos \$192.729.283 para el año 2027, para asegurar la capacidad de cubrir obligaciones a corto plazo.
- Reducir las obligaciones financieras desde \$163.547.799,92 en 2023 a 0 en 2027, con el objetivo de liberar la empresa de deudas a largo plazo y fortalecer la posición financiera.

8.2. Supuestos económicos para la simulación

Para los supuestos económicos que se tienen en cuenta para este trabajo se asume un crecimiento del 2,0% anual para los años 2024, 2025, 2026 y 2027 (anexo c). Una inflación proyectada del 9% (Confecámaras, 2023) para los años en referencia, además, un IPP del 7% (anexo j). Se espera un crecimiento porcentual en ventas (cantidades) del 2,0% para los años 2024, 2025, 2026 y 2027.

8.3. Proyección De Ventas

Para Licores Mombaza en las proyecciones de ventas, se espera un crecimiento constante año tras año, alcanzando hasta \$732.766.436,5 en 2027. Este crecimiento sostenido en ventas es un indicador positivo de la aceptación del producto en el mercado y la eficacia de las estrategias de mercadeo.

Tabla 29 Proyección de ventas

AÑO	PROYECCIONES				
	2023	2024	2025	2026	2027
VENTAS ANUALES	\$ 479.577.600,0	\$ 533.194.375,7	\$ 592.805.506,9	\$ 659.081.162,6	\$ 732.766.436,5
COSTOS ANUALES	\$ 127.838.479,5	\$ 139.522.916,5	\$ 152.275.311,1	\$ 166.193.274,6	\$ 181.383.339,9
MARGEN OPERATIVO	\$ 351.739.120,5	\$ 393.671.459,1	\$ 440.530.195,8	\$ 492.887.888,0	\$ 551.383.096,7

NOTA: Elaboración propia con base en simulador financiero Reyes Darío 2020.

8.4. Proyección De Costos De Producción

La proyección de costos de producción también muestra un aumento, pero es proporcional al crecimiento en ventas. Esto sugiere que, aunque la empresa está vendiendo más, también está incurriendo en más costos para producir esos bienes. A pesar de esto, la utilidad operativa muestra un incremento saludable, lo que indica una gestión eficiente de los recursos y costos.

Figura 17 proyección de costos de producción

COSTOS DE CADA PRODUCTO O SERVICIO						
	NOMBRE DEL PRODUCTO SERVICIO	CANTIDADES	COSTO UNITARIO DEL PDTO O SERVICIO		COSTOS TOTALES	
1	botella de 250 ml	5448,64	\$	8.014,00	\$	43.665.401
2	botella de 500 ml	4221,44	\$	8.604,00	\$	36.321.270
3	botella de 750 ml	3546,56	\$	9.242,00	\$	32.777.308
4	botella de 1000 ml	1497,12	\$	10.069,00	\$	15.074.501
	TOTAL		\$	127.838.480	\$	127.838.480
						100%

Fuente. Elaboración propia con base en simulador financiero Reyes Darío 2020.

8.5. Gastos De Mercadeo

Los gastos de mercadeo, son esenciales para impulsar las ventas, se han mantenido en \$55.200.000 para el primer año. Esta cifra podría parecer estática, pero en un mercado competitivo, es crucial que Licores Mombaza reevalúe constantemente sus estrategias de mercadeo y considere aumentar este presupuesto si es necesario para mantener o aumentar su cuota de mercado.

8.6. Estados financieros escenario probable

Figura 18 estados financieros probables

ESTADO DE RESULTADOS						
	2023	2024	2025	2026	2027	
VENTAS	\$ 479.577.600,0	\$ 533.194.375,7	\$ 592.805.506,9	\$ 659.081.162,6	\$ 732.766.436,5	
COSTO VENTAS	\$ 127.838.479,5	\$ 139.522.916,5	\$ 152.275.311,1	\$ 166.193.274,6	\$ 181.383.339,9	
UTILIDAD BRUTA	\$ 351.739.120,5	\$ 393.671.459,1	\$ 440.530.195,8	\$ 492.887.888,0	\$ 551.383.096,7	
GASTOS ADITIVOS Y VTAS	\$ 108.134.160,0	\$ 117.866.234,4	\$ 128.474.195,5	\$ 140.036.873,1	\$ 152.640.191,7	
GASTOS FIJOS DEL PERIODO	\$ 30.800.000,0	\$ 33.572.000,0	\$ 36.593.480,0	\$ 39.886.893,2	\$ 43.476.713,6	
OTROS GASTOS	\$ 55.200.000,0	\$ 60.720.000,0	\$ 66.792.000,0	\$ 73.471.200,0	\$ 80.818.320,0	
DEPRECIACIÓN	\$ 15.189.000,0	\$ 15.189.000,0	\$ 15.189.000,0	\$ 15.189.000,0	\$ 15.189.000,0	
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 142.415.960,5	\$ 166.324.224,7	\$ 193.481.520,3	\$ 224.303.921,7	\$ 259.258.871,4	
GASTOS FINANCIEROS	\$ 75.117.504,5	\$ 68.976.203,3	\$ 60.014.202,5	\$ 46.935.954,6	\$ 27.850.867,6	
UTILIDAD ANTES DE IMPOTOS	\$ 67.298.456,0	\$ 97.348.021,4	\$ 133.467.317,8	\$ 177.367.967,1	\$ 231.408.003,9	
IMPUESTOS	\$ 22.881.475,0	\$ 33.098.327,3	\$ 45.378.888,1	\$ 60.305.108,8	\$ 78.678.721,3	
UTILIDAD NETA	\$ 44.416.980,9	\$ 64.249.694,1	\$ 88.088.429,8	\$ 117.062.858,3	\$ 152.729.282,5	

Fuente. Elaboración propia con base en simulador financiero Reyes Darío 2020.

Análisis del Estado de Resultados: Evaluaremos métricas clave como el margen bruto, el margen operativo y el margen neto, se usará las siguientes fórmulas:

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{utilidad bruta}}{\text{ventas}}$$

$$\text{Margen Operativo} = \frac{\text{utilidad operativa}}{\text{ventas}}$$

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{ventas}}$$

Reemplazando en las formulas el valor del año 2023 como base, obtenemos que:

- Margen Bruto: 73.34% - Esto revela que después de deducir el costo de ventas, la empresa retiene el 73.34% de sus ventas como utilidad bruta. Un margen bruto del 73.34% significa que,
- por cada peso en ventas, la empresa incurre en costos directamente relacionados con la producción del licor de solo %0.2666, reteniendo %0.7334 como utilidad bruta. Un margen bruto elevado, como en este caso, sugiere que la empresa tiene un buen control sobre sus costos de producción,
- Margen Operativo: 29.70% - Después de deducir todos los gastos operativos (incluidos los gastos administrativos, de ventas, etc.), la empresa retiene el 29.70% de sus ventas. Este margen nos muestra cuánto de cada peso en ventas queda después de deducir todos los gastos operativos, como gastos administrativos y de ventas. Un margen operativo del 29.70% es relativamente sólido, lo que muestra que la empresa gestiona bien sus gastos operativos. Sin embargo, comparado con el margen bruto, muestra que hay una proporción significativa de gastos operativos en relación con las ventas.
- Margen Neto: 9.26% - Después de deducir todos los gastos, incluidos los impuestos, la empresa retiene el 9.26% de sus ventas como utilidad neta. El margen neto nos dice cuánto de cada peso en ventas queda como ganancia neta después de todos los gastos, incluidos los impuestos. Un margen neto del 9.26% significa que, después de todos los gastos e impuestos, la empresa retiene \$0.0926 de cada peso en ventas como ganancia neta. Si bien puede parecer un porcentaje menor en comparación con los otros márgenes, es crucial recordar que este es el dinero que realmente se lleva a casa después de todos los gastos.

Ahora realizando un análisis horizontal del estado de resultados también conocido como análisis de tendencia, evalúa el cambio en los montos y porcentajes de un año a otro. El Análisis Horizontal del Estado de Resultados para el año 2024 en comparación con 2023 es el siguiente:

Utilidad Bruta: incrementaron 11.92%.

Utilidad Operativa: Aumentó en 23.91 millones, un incremento del 16.79%.

Utilidad Antes de Impuestos: incremento 44.65%.

Utilidad Neta: incremento 44.65%.

Podemos observar que la Utilidad Antes de Impuestos y la Utilidad Neta tienen un aumento significativo en términos porcentuales, lo que indica una mejora en la rentabilidad de la empresa en 2024 en comparación con 2023.

Figura 19 Estados financieros

	BALANCE					
	AÑO 0	2023	2024	2025	2026	2027
	ACTIVO					
CAJA/BANCOS	\$ 81.417.799,92	\$ 150.534.253,93	\$ 176.260.516,22	\$ 199.094.508,58	\$ 216.631.606,00	\$ 225.223.003,86
FIJO NO DEPRECIABLE	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
FIJO DEPRECIABLE	\$ 122.130.000,00	\$ 122.130.000,00	\$ 122.130.000,00	\$ 122.130.000,00	\$ 122.130.000,00	\$ 122.130.000,00
DEPRECIACIÓN ACUMULADA	\$ -	\$ 15.189.000,00	\$ 30.378.000,00	\$ 45.567.000,00	\$ 60.756.000,00	\$ 75.945.000,00
ACTIVO FIJO NETO	\$ 122.130.000,00	\$ 106.941.000,00	\$ 91.752.000,00	\$ 76.563.000,00	\$ 61.374.000,00	\$ 46.185.000,00
TOTAL ACTIVO	\$ 203.547.799,92	\$ 257.475.253,93	\$ 268.012.516,22	\$ 275.657.508,58	\$ 278.005.606,00	\$ 271.408.003,86
	PASIVO					
Impuestos X Pagar	0 \$	22.881.475,0	33.098.327,3	45.378.888,1	60.305.108,8	78.678.721,3
TOTAL PASIVO CORRIENTE	\$ -	\$ 22.881.475,0	\$ 33.098.327,3	\$ 45.378.888,1	\$ 60.305.108,8	\$ 78.678.721,3
Obligaciones Financieras	\$ 163.547.799,92	\$ 150.176.797,95	\$ 130.664.494,78	\$ 102.190.190,77	\$ 60.637.638,92	\$ (0,00)
PASIVO	\$ 163.547.799,92	\$ 173.058.272,99	\$ 163.762.822,07	\$ 147.569.078,82	\$ 120.942.747,72	\$ 78.678.721,31
	PATRIMONIO					
Capital Social	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00	\$ 40.000.000,00
Utilidades del Ejercicio	0 \$	44.416.980,9	64.249.694,1	88.088.429,8	117.062.858,3	152.729.282,5
TOTAL PATRIMONIO	\$ 40.000.000,00	\$ 84.416.980,94	\$ 104.249.694,15	\$ 128.088.429,75	\$ 157.062.858,28	\$ 192.729.282,55
TOTAL PAS + PAT	\$ 203.547.799,92	\$ 257.475.253,93	\$ 268.012.516,22	\$ 275.657.508,58	\$ 278.005.606,00	\$ 271.408.003,86
CUADRE (ACT = PAS+PAT)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente. Elaboración propia con base en simulador financiero Reyes Darío 2020.

A partir de este balance para el 2023 a través de la razón corriente y ratio de capital podemos determinar:

Razón Corriente: 6.58

Esto señala que la empresa tiene 6.58 veces más activos corrientes que pasivos corrientes. Una razón corriente superior a 1 sugiere que la empresa está en una buena posición para cubrir sus obligaciones a corto plazo.

Ratio de Deuda a Capital: 1.78

Esto dice que, por cada unidad de capital propio, la empresa tiene 1.78 unidades de deuda. Una ratio superior a 1 sugiere que la empresa tiene más deuda que capital propio.

El análisis sugiere que la empresa está en una posición financiera sólida en términos de liquidez. Sin embargo, la empresa tiene una estructura de capital con un nivel relativamente alto de deuda en comparación con el capital propio, lo que podría implicar un mayor riesgo financiero.

8.7. Estado de resultados

Las ventas crecen constantemente durante los años proyectados, el costo de ventas también aumenta, pero la utilidad bruta sigue creciendo, lo que demuestra una gestión eficiente del costo. A pesar de los incrementos en los gastos administrativos y de ventas, la utilidad operativa muestra un aumento año tras año. Los gastos financieros disminuyen con el tiempo, lo que revela la disminución de la deuda. La utilidad antes de impuestos y

después del pago de impuestos muestra un crecimiento sostenido, lo que es una señal positiva para la salud financiera y rentabilidad de la empresa.

8.8. Balance General

Los activos corrientes aumentan, mostrando una buena liquidez. El activo fijo depreciable se mantiene constante, pero hay una acumulación de depreciación, lo que muestra que la empresa está haciendo uso de sus activos fijos. A pesar de un aumento en los pasivos corrientes, hay una disminución en las obligaciones financieras en los últimos años, lo que demuestra una reducción en la deuda.

8.9. Flujo de caja

El capital de trabajo neto operativo (KTNO) muestra variaciones, pero sigue siendo positivo, lo que es esencial para garantizar que la empresa pueda cubrir sus obligaciones a corto plazo. La inversión en activo fijo neto disminuye con el tiempo, lo que prueba que la empresa no está invirtiendo significativamente en activos fijos adicionales.

En el flujo de caja libre el EBIT y el NOPLAT están en aumento, lo que muestra una operación rentable. La inversión neta varía, pero el flujo de caja libre muestra un crecimiento constante. Un flujo de caja libre positivo y creciente es una señal excelente, ya que apunta que la empresa está generando suficiente efectivo para cubrir sus operaciones y expansiones sin necesidad de financiamiento externo.

De acuerdo con estos estados la empresa se encuentra en una posición financiera saludable con proyecciones de crecimiento en ventas, rentabilidad y flujo de caja libre. Sin embargo, es importante monitorear de cerca las inversiones en activos fijos y la gestión de la deuda para garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

8.10. Inversión

El presupuesto de inversión revela una inversión total de \$122.130.000, con un aporte significativo de los emprendedores de \$40.000.000. Esto demuestra el compromiso y la confianza de los fundadores en el proyecto. Sin embargo, también están tomando un préstamo considerable de \$163.547.800. Si bien el endeudamiento puede ser una herramienta útil para el crecimiento, es esencial que la empresa gestione este préstamo de manera efectiva para evitar problemas de liquidez en el futuro.

Figura 20 inversiones

TOTAL INVERSIONES		\$ 122.130.000,00
CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO INICIAL		
	MESES	VALOR
COSTOS OPERATIVOS	2,0	\$ 21.306.413,25
NÓMINAS	4,0	\$ 36.044.720,00
MARKETING MIX	3,0	\$ 13.800.000,00
GASTOS FIJOS	4,0	\$ 10.266.666,67
TOTAL		\$ 81.417.799,92
TOTAL INVERSIÓN		\$ 203.547.799,92
APORTE DE LOS EMPRENDEDORES		\$ 40.000.000,00
PRÉSTAMO A SOLICITAR		\$ 163.547.799,92

Nota. Elaboración propia con base en simulador financiero Reyes Darío 2020

8.11. Evaluación financiera

Revisando el Valor Presente Neto (VPN) del proyecto, es aproximadamente \$139.517.378,80. Dado que el VPN es positivo, esto nos muestra que el proyecto es rentable y genera un retorno superior al costo del capital (tasa de evaluación del 22%). Esto quiere decir, que se espera que el proyecto genere un valor adicional de aproximadamente 139.5 millones sobre y por encima de la inversión y el costo del capital.

La Tasa Interna de Retorno (TIR) calculada para el proyecto es aproximadamente 45.57%. Dado que esta TIR es significativamente mayor que la tasa de evaluación del proyecto del 22%, determina que el proyecto es muy rentable. En otras palabras, se espera que el proyecto genere un retorno del 45.57% sobre la inversión inicial.

Figura 21 evaluación financiera

EVALUACIÓN FINANCIERA Y PUNTO DE EQUILIBRIO							VOLVER AL MENÚ
TASA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO	22,00%						
FLUJO DE CAJA DE PROYECTO	INVERSIÓN AÑO 0	2023	2024	2025	2026	2027	
	-\$203.547.799,92	\$62.948.554,94	\$109.453.578,29	\$132.333.371,78	\$160.618.711,65	\$196.082.069,78	
VALOR PRESENTE NETO DEL PROYECTO =	\$ 139.517.378,80						
TASA INTERNA DE RETORNO =	45,57%						PERIODO DE RECUPERACIÓN: 2,97 AÑOS

Nota. Elaboración propia con base en simulador financiero Reyes Darío 2020

9. ENFOQUE HACIA LA SOSTENIBILIDAD

9.1. Desde una perspectiva económica,

La creación de empresas centradas en licores artesanales no solo representa una oportunidad de negocio, sino también una oportunidad para la innovación. En lugar de masificar y estandarizar, la industria busca resaltar la riqueza y diversidad cultural de Boyacá, convirtiendo cada botella en una travesía por las costumbres ancestrales de la región. Este enfoque no solo atrae a consumidores en busca de autenticidad, sino que también posiciona a licores artesanales Boyacá Mombaza en el mapa de licores.

En la zona no existen empresas legalmente constituidas, por lo que la presencia de una empresa como licores MOMBAZA en la región contribuiría a aumentar la dinámica económica, a mejorar los índices de empleo, por consiguiente, de calidad de vida y reducir las estadísticas de pobreza mediante la vinculación de mano de obra y generación de empleos indirectos en fincas de proveedores de materias primas y en la demanda de servicios de restaurante o alojamientos; brindado la oportunidad de trabajo decente y crecimiento económico de una región; de esta manera el emprendimiento contribuye a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) 1, 8 y 9.

Este emprendimiento en los ámbitos tributarios y contables dará cumplimiento a la normatividad vigente en la materia, garantizará los indicadores financieros y estabilidad económica, transparencia con socios, proveedores y stakeholders, de otro lado, la gestión de los recursos tanto activos como pasivos se manejará de manera idónea manteniendo la seguridad y permanencia de la organización en el tiempo, procurando su crecimiento económico de infraestructura y mano de obra. Respecto a las prestaciones sociales esta organización dará cumplimiento mediante la vinculación de personal de manera formal.

9.2. En cuanto a la dimensión social,

El licor artesanal se convierte en un agente de cambio. Si bien se reconoce la problemática del consumo excesivo en ciertas zonas, la solución no radica en eliminar la tradición, sino en transformarla. Las empresas responsables tienen el poder y la obligación de promover un consumo responsable, educar a la comunidad y, al mismo tiempo, retomar y celebrar las tradiciones que forman parte del tejido social de la región.

La licorera artesanal MOMBAZA busca generar un gran impacto social en la zona de influencia del proyecto ya que permite la generación de nuevos empleos y como alternativa de trabajo formal diferente a los trabajos actuales; de otro lado da la oportunidad a los productores informales de licores artesanales actuales de formalizar la producción y venta del mismo, convirtiéndose en proveedores de materia prima, cumpliendo con los requerimientos legales y sanitarios, de otro lado al desarrollar un producto con todos los estándares de calidad lograra que la región salga del anonimato y permita el crecimiento económico y por consiguiente la mejora de la calidad de vida de los habitantes; contribuyendo así al ODS 10. Reducción de las desigualdades tanto económica

como de género, y que se tendrá en cuenta la vinculación tanto de hombres y mujeres, población discapacitada sin importar su raza, ideología o religión

Debido a la demanda de la caña de azúcar como materia prima para la elaboración de la panela y miel con la cual se fabrica el licor, esto hace que se generen más empleos indirectos, por otro lado, al encontrarse una alternativa de empleo para personas jóvenes en la zona, se reduce los índices de migración de los mismos a ciudades en búsqueda de oportunidades, logrando así mejora en la calidad de vida y generación de oportunidades en el área para las nuevas generaciones presentes y futuras.

9.3. La sostenibilidad ambiental

Es, donde el sector muestra su mayor compromiso. En un mundo donde el cambio climático y la degradación ambiental son problemas vivos, la industria de licores artesanales en Boyacá se presenta como pionera en la adopción de prácticas ecológicas. Desde la reducción de la huella de carbono hasta la protección activa de la biodiversidad local, estas empresas demuestran que es posible combinar negocio con responsabilidad ecológica.

En la zona de influencia los productores de este licor lo fabrican de manera artesanal donde el 100% del combustible usado para la destilación es la leña, en fogones improvisados, generando emisiones de CO₂, material particulado PM₅ Y PM₁₀, deteriorando así la calidad del aire de la zona y demandando en gran número recursos naturales; con el proyecto se pretende optimizar este proceso donde se sustituya la leña por gas natural, donde la zona de destilación sea una planta piloto y no tanques improvisados rústicos hechos a mano como hasta ahora se está trabajando, optimizando así los procesos tanto en calidad como en cantidad, reduciendo la demanda de recursos naturales renovables y por consiguiente los impactos negativos del mismo; contribuyendo así al ODS 13; Acción por el Clima.

9.4. En términos de gobernanza,

El sector se destaca por su compromiso con la transparencia y la ética. Cumplir con regulaciones y estándares de calidad no es visto como una carga, sino como un sello de garantía que beneficia tanto a las empresas como a los consumidores. Además, la industria entiende que su éxito a largo plazo depende de mantener relaciones abiertas y honestas con todas sus partes interesadas.

Conclusiones

De manera general se puede concluir que el modelo de negocio sostenible de licores artesanales de Boyacá Mombaza, una vez aplicadas la metodologías y análisis respectivos, es económica, técnica, operativa y legalmente viable, teniendo en cuenta los resultados obtenidos, ya que es un producto llamativo y que posee mercado de acuerdo a su público objetivo que se pudo establecer.

Según el estudio de mercado realizado arrojó que el público objetivo se desarrolla en la población con un rango de edad de 18 a 40 años, primordialmente; esto no indica que no se llamativo para rangos de edad mayores de 41 años, simplemente se tomó para este estudio el rango más favorable para así enfocar todo esfuerzo hacia un solo objetivo.

Se puede concluir que el análisis y evaluación financiera una vez desarrollada con los datos actuales y sustentados es favorable ya que se obtuvieron los siguientes resultados: La Tasa Interna de Retorno (TIR) calculada para el proyecto es aproximadamente 45.57%. Dado que esta TIR es significativamente mayor que la tasa de evaluación del proyecto del 22%, determina que el proyecto es muy rentable. En otras palabras, se espera que el proyecto genere un retorno del 45.57% sobre la inversión inicial, validando así el modelo de negocio en materia financiera.

De igual forma dado que el VPN (valor presente neto) es positivo, esto nos muestra que el proyecto es rentable y genera un retorno superior al costo del capital (tasa de evaluación del 22%). Esto quiere decir, que se espera que el proyecto genere un valor adicional de aproximadamente 139.5 millones por encima de la inversión y el costo del capital, mostrando favorablemente los retornos.

Respecto a los factores legales el cual era una de las preocupaciones importantes y que hacen que el modelo de negocio sea viable o no, se identificó una fuerte barrera normativa que permite el monopolio rentístico en el país y el departamento; dando prioridad para el negocio a las licorerías departamentales como la licorera de Boyacá para este caso, sin embargo, legalmente este emprendimiento por ser de origen y economía campesina se puede desarrollar sin ninguna restricción debido a lo expuesto en la ley 2005 de 2019, mencionada en el documento, siempre y cuando se cumplan algunas condiciones mínimas, por lo cual se tiene toda la aprobación legal para el desarrollo del modelo de negocio.

Respecto a la estructura organizativa y operativa se analizaron todos los escenarios posibles que fueran más favorables los cuales permitieran la puesta en marcha y funcionamiento adecuado del modelo de negocio, por lo cual se estableció una serie de cargos administrativos y operativos, así como la demanda de equipos técnicos y espacios para el proceso, que van de la mano con el análisis financiero para su viabilidad respecto a costos y gasto del proyecto.

De esta manera se puede concluir que el modelo de negocio planteado en respuesta a la problemática de producción de aguardiente artesanal informal brinda una solución efectiva y sustentada desde todos los ámbitos analizados, permitiendo la fabricación, venta y distribución legal de esta bebida alcohólica de manera sostenible técnica y financieramente, mostrándose como una alternativa que repercute extraordinariamente en la región y el departamento.

Referencias

- Amar, A. (2017, septiembre 29). *Arrechón, chirrinchi y otras bebidas alcohólicas “made in” Colombia*.
- Aristizábal M, V., García V, C. A., & Cardona A, C. A. (2016). Integrated Production of Different Types of Bioenergy from Oil Palm Through Biorefinery Concept. *Waste and Biomass Valorization*, 7(4), 737–745. <https://doi.org/10.1007/S12649-016-9564-7/METRICS>
- Calderón Hernández, G., & Mena Ocampo, J. A. (2013). Orientación al mercado de la industria colombiana de licores. *Julio -Diciembre*, 9(18), 68–81.
- Confecámaras. (2023). *ACTUALIZACIÓN PROYECCIONES ECONÓMICAS: Colombia por debajo de su liga*.
- DANE. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/industria>
- DANE. (2022). *Gran Encuesta Integrada De Hogares*. DANE. Información estratégica. <http://www.dane.gov.co>
- Decreto 162 de 2021 Nivel Nacional*. (s/f). Recuperado el 8 de septiembre de 2023, de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=107825>
- Decreto No.0591 del 19 de Septiembre de 2019 - Gobernación de Boyacá*. (s/f). Recuperado el 3 de abril de 2022, de <https://www.boyaca.gov.co/decreto-no-0591-del-19-de-septiembre-de-2019/>
- Guzmán Rincón, A., Carrillo Barbosa, R. L., Martín-Caro Álamo, E., & Rodríguez-Cánovas, B. (2021). Sustainable consumption behaviour in Colombia: An exploratory analysis. *Sustainability (Switzerland)*, 13(2), 1–19. <https://doi.org/10.3390/su13020802>
- Intelligence, M. (s/f). *TAMAÑO DEL MERCADO DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS Y ANÁLISIS DE ACCIONES TENDENCIAS DE CRECIMIENTO Y PRONÓSTICOS (2023 - 2028)*.
- IWSR. (2023). *The 8 drivers of change for beverage alcohol in 2023 and beyond*. <https://www.theiwsr.com/the-8-drivers-of-change-for-beverage-alcohol-in-2023-and-beyond/>
- Ley 1816 de 2016 Congreso de la República de Colombia*. (s/f). Recuperado el 8 de septiembre de 2023, de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=67728>
- Mars Discovery District. (s/f). *MaRS Monthly Roundup April 2023*.
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2012). *Decreto 1686 de 2012: Por el cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que se deben cumplir para la fabricación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución, transporte, comercialización de bebidas alcohólicas*. <https://www.invima.gov.co/documents/20143/430828/Decreto+1686+de+2012.pdf/42a26f06-69d9-ebd1-d9c9-2a01b162f572>
- Ministerio de Salud y Protección Social [MSPS]. (2016). *Orientaciones y Herramientas para la Articulación del Componente de Alcohol en la Estrategia 4x4*. 1–195.
- Nueva Licorera de Boyacá. (s/f). *Nueva Licorera de Boyacá*. 2023. Recuperado el 11 de septiembre de 2023, de <https://nlb.com.co/>
- OCDE. (2022). *SECTOR BEBIDAS EN COLOMBIA*.
- OECD. (2021). *The effect of COVID-19 on alcohol consumption , and policy responses to*

- prevent harmful alcohol consumption.*
https://www.oecd.org/coronavirus%0Ahttps://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=1094_1094512-803wufqnoe&title=The-effect-of-COVID-19-on-alcohol-consumption-and-policy-responses-to-prevent-harmful-alcohol-consumption&_ga=2.144824183.299137024.1627495196-932293
- Parra-Ramírez, D., Solarte-Toro, J. C., & Cardona-Alzate, C. A. (2020). Techno-Economic and Environmental Analysis of Biogas Production from Plantain Pseudostem Waste in Colombia. *Waste and Biomass Valorization*, *11*(7), 3161–3171. <https://doi.org/10.1007/S12649-019-00643-8/METRICS>
- Portafolio. (2020a). *Industria licorera vendió 35 millones de bebidas alcohólicas menos en 2020*. 2020. <https://www.portafolio.co/economia/industria-licorera-vendio-35-millones-de-bebidas-alcoholicas-menos-en-2020-548610>
- Portafolio. (2020b). Las tendencias que están moviendo el consumo en el país. En *Portafolio*.
- Quintero, J. A., Montoya, M. I., Sánchez, O. J., Giraldo, O. H., & Cardona, C. A. (2008). Fuel ethanol production from sugarcane and corn: Comparative analysis for a Colombian case. *Energy*, *33*(3), 385–399. <https://doi.org/10.1016/J.ENERGY.2007.10.001>
- Tao, H., Sun, X., Liu, X., Tian, J., & Zhang, D. (2022). The Impact of Consumer Purchase Behavior Changes on the Business Model Design of Consumer Services Companies Over the Course of COVID-19. *Frontiers in Psychology*, *13*(March), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.818845>
- Thorbecke, E. (2003). *Macroeconomic Policy, Growth and Poverty Reduction*. Journal of Comparative Economics. [https://doi.org/10.1016/s0147-5967\(03\)00016-7](https://doi.org/10.1016/s0147-5967(03)00016-7)
- Zuleta, L. A., & Jaramillo, L. (2000). *La Industria de Licores en Colombia Estudio elaborado para la Industria Internacional*. 1–105.

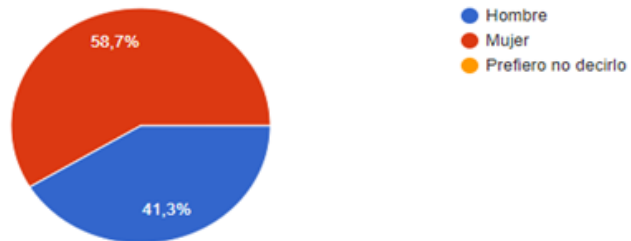
A. Anexo 1. Cuestionario

Cuestionario creado en Google Forms <https://forms.gle/98EbGsSbxYSwJRGE8>

B. Anexo 2. Datos generados por la encuesta

Sexo

92 respuestas



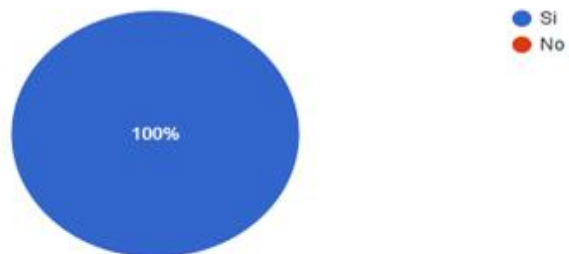
¿Usted consume o ha consumido algún tipo licor? (bebida con cualquier nivel de grado alcohólico)

92 respuestas



¿Crees que comercialmente es un concepto que pueda llamar la atención?

2 respuestas



ES UN MODO DE APOYAR LOS EMPRENDIMIENTOS COLOMBIANOS , CLARO ESTÁ QUE SE DEBE TENER EN CUENTA TODO EL TEMA DE SALUBRIDAD Y PROCESOS MEJORADOS PARA GARANTIZAR ESTANDARES DE CALIDAD APTOS PARA EL CONSUMO DE ALCOHOL .

El licor siempre va a ser un producto rentable aún cuando se esté en crisis económica como la actual

Teniendo presente que queremos generar beneficios a los productores de materias primas requeridas para la elaboración del producto, esto te parece:



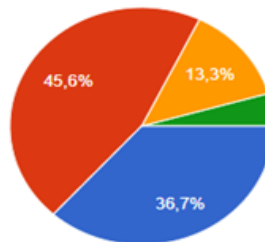
2 respuestas



- Bueno para nuestra comunidad
- Algo normal
- No generara ningun impacto
- Malo para la nuestra comunidad

¿En qué rango de edad se encuentra?

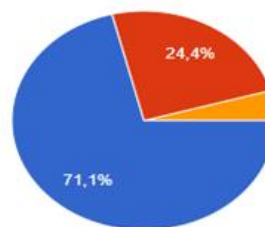
90 respuestas



- De 18 a 30 años
- b.De 31 a 40 años
- De 41 a 50 años
- Más de 51 años

¿Sus Ingresos se encuentran entre el rango de?

90 respuestas

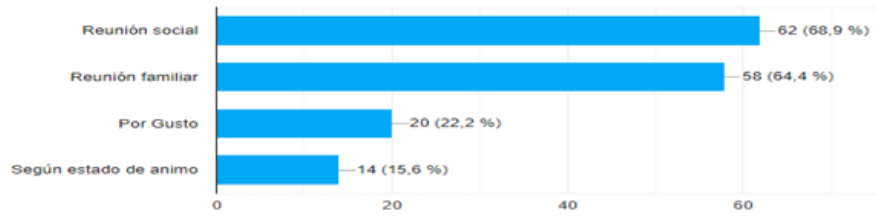


- 1,160,000 y 3,480,000
- 3,480,000 y 10,440,000
- Más de 10,440,000

En esta seccion puede escojer mas de una respuesta

¿En qué ocasiones le gusta consumir bebidas alcohólicas?

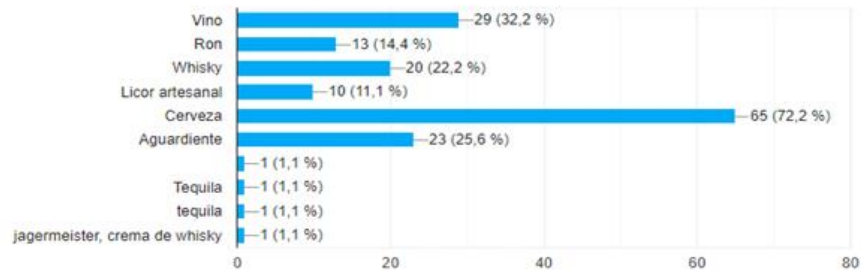
90 respuestas



[Copiar](#)

Quando consume algún tipo de licor, ¿su opción preferida es?

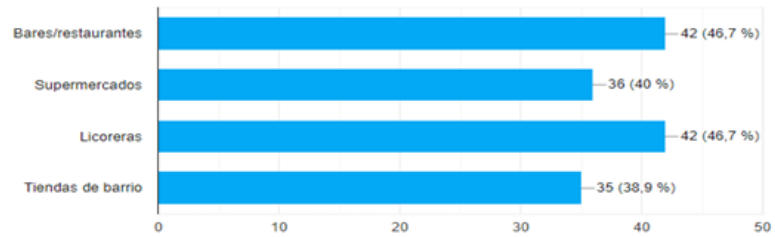
90 respuestas



[Copiar](#)

¿Dónde compra usted bebidas alcohólicas frecuentemente?

90 respuestas



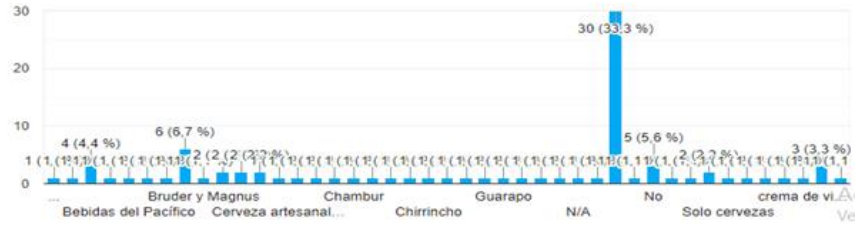
A

¿Conoce alguna marca de Licor Artesanal*? Si la conoce por favor mencione cual, de lo contrario, escriba ninguna.

[Copiar](#)

*Licor artesanal: bebida con algún grado de licor que no se produce de forma tradicional o masiva.

90 respuestas



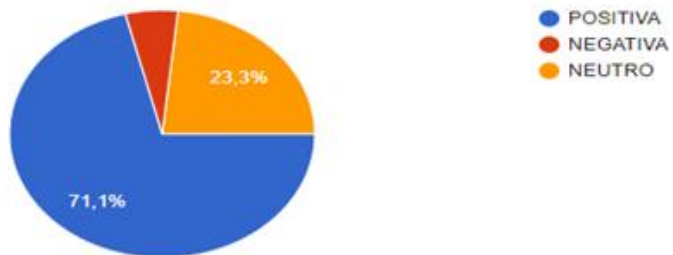
¿A la hora de comprar licor, para usted que es más importante?

[Copiar](#)



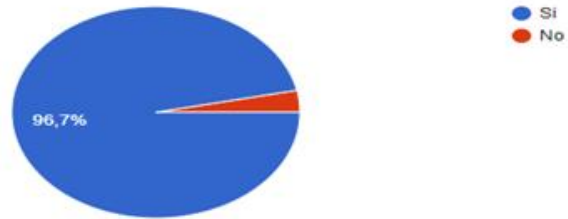
¿Qué impresión le da el producto?

90 respuestas



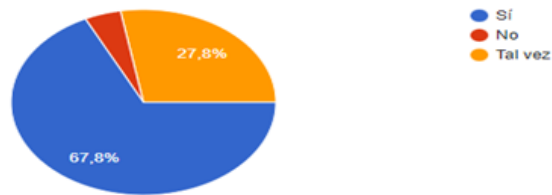
¿Probaría un producto artesanal como Monbaza, si este tiene sus debidos registros INVIMA y demás requerimientos legales?

90 respuestas



¿Si el producto tiene un enfoque de sostenibilidad, y representatividad de una región considera que sería una ventaja respecto a otros licores?

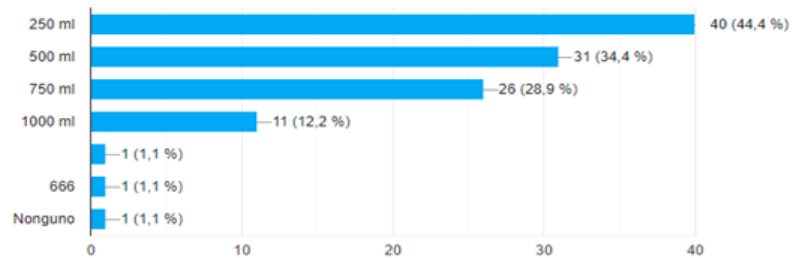
90 respuestas



¿Qué tamaño en la presentación del empaque le llamaría la atención?

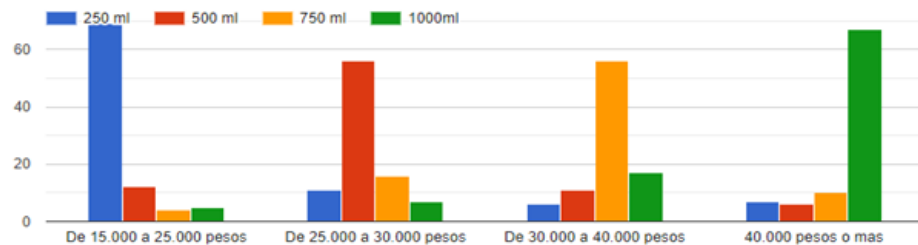
[Copiar](#)

90 respuestas



¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un licor artesanal de MOMBAZA preparado a base de caña de azúcar, Hierbas y Frutas con características de calidad, sabor y de origen?

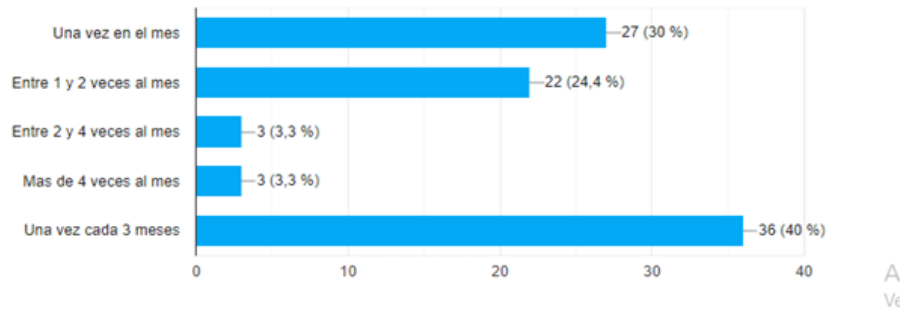
[Copiar](#)



¿Qué tan frecuente consumiría usted esta bebida alcohólica artesanal?

 Copiar

90 respuestas



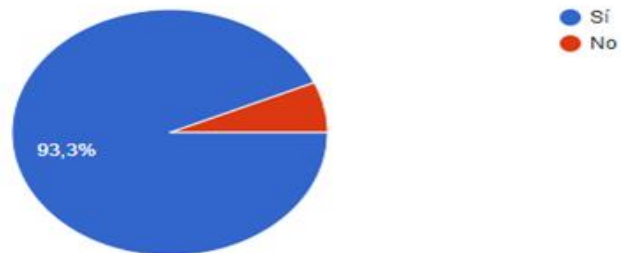
Cuándo consume licor ¿el presupuesto que invierte o que considera es adecuado invertir en este tipo de bebidas, es de?

90 respuestas



¿le gustaría conocer el proceso de fabricación del licor artesanal?

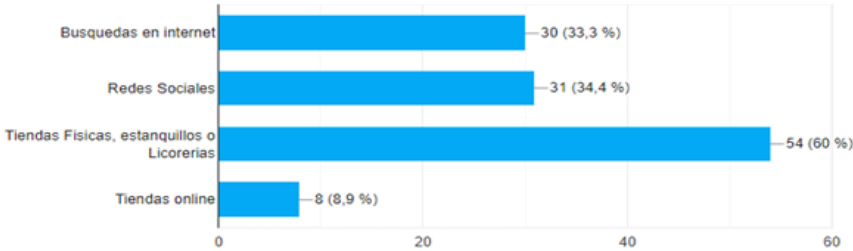
90 respuestas



Quando busca un licor artesanal como un obsequio usted recurre a

[Copiar](#)

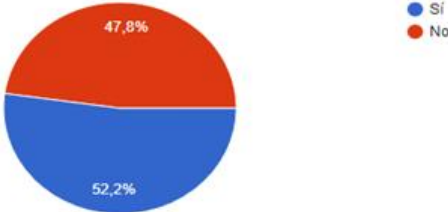
90 respuestas



¿Considera que en el departamento de Boyacá ofrecen diversos licores artesanales para la venta?

[Copiar](#)

90 respuestas



C. Anexo. Proyección De Ventas

INGRESOS/VENTAS DEL PRIMER AÑO						CRECIMIENTO PORCENTUAL EN VENTAS (CANTIDADES)					
AÑO:	2024	2025	2026	2027							
					NOMBRE DEL PRODUCTO O SERVICIO	CANTIDADES	PRECIO DE VENTA UNITARIO SIN IVA	INGRESOS TOTALES			
1	botella de 250 ml	5,448.64	\$	25,000.00	\$	136,216,000	28%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
2	botella de 500 ml	4,221.44	\$	30,000.00	\$	126,643,200	26%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
3	botella de 750 ml	3,546.56	\$	40,000.00	\$	141,862,400	30%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
4	botella de 1000 ml	1,497.12	\$	50,000.00	\$	74,856,000	16%	2.0%	2.0%	2.0%	2.0%
5	-	-	\$	-	\$	-	0%	0%	0%	0%	0%
6	-	-	\$	-	\$	-	0%	0%	0%	0%	0%
7	-	-	\$	-	\$	-	0%	0%	0%	0%	0%
8	-	-	\$	-	\$	-	0%	0%	0%	0%	0%
9	-	-	\$	-	\$	-	0%	0%	0%	0%	0%
10	-	-	\$	-	\$	-	0%	0%	0%	0%	0%
TOTAL					\$	479,577,600	100%				

AÑO	PROYECCIONES				
	2023	2024	2025	2026	2027
VENTAS ANUALES	\$ 479,577,600.0	\$ 533,194,375.7	\$ 592,805,506.9	\$ 659,081,162.6	\$ 732,766,436.5
COSTOS ANUALES	\$ 127,838,479.5	\$ 139,522,916.5	\$ 152,275,311.1	\$ 166,193,274.6	\$ 181,383,339.9
MARGEN OPERATIVO	\$ 351,739,120,5	\$ 393,671,459,1	\$ 440,530,195,8	\$ 492,887,888,0	\$ 551,383,096,7

D. Anexo. Preparación De Licor Artesanal

PREPARACIÓN

- Recepción de materias primas.

El agua será suministrada por el acueducto disponible y pasara por el filtro el cual mejorara las condiciones del agua para el consumo, aunque las condiciones de la zona son aptas para el consumo humano.

La miel, será recibida después de una revisión por parte de nuestros empleados para verificar que cumplan las condiciones exigidas por la empresa. Luego se adiciona al inventario para ser organizadas en sus respectivos lugares.

- Filtración de agua

El agua es purificada para lograr que salga libre de impurezas y microorganismos, para buscar un buen manejo del recurso hídrico de nuestra región. Y al final del proceso se tomará una muestra para verificar que cumpla con las condiciones para ingresar al proceso.

- Fermentación

Por tuberías se conecta el agua purificada con los tanques de fermentación, los cuales tendrán capacidad de almacenar 1000 litros. Luego se le adiciona la miel en cantidades establecidas por relaciones químicas, para tener una mezcla homogénea y que cumpla con las políticas de producción de la empresa. Después de revisar que esta lista la mezcla se sella el contenedor por 8 días y con etiquetas adjuntas al recipiente se controla el tiempo indicando la fecha de inicio del proceso

- Separación de bebida

Luego de cumplir con las fechas de fermentación, es separada cierta cantidad de mezcla en un tanque de almacenamiento que será determinada por la cantidad de licor a destilar. A esta mezcla se le revisa las condiciones de fermentación y se determina si es apta para la destilación de la bebida.

- Destilación

Luego la bebida es depositada en una columna de destilación donde se le adiciona el anís en cantidades relacionadas con la cantidad de licor a comenzar este proceso. Estando en la columna la mezcla se empieza calentar hasta llegar al punto de ebullición y el vapor sube hasta alcanzar el punto más alto de la columna, luego se condensa y se enfría obtenido un licor destilado libre de impurezas y microorganismos que cumplan con las características de nuestro producto.

El destilado es envasado en un recipiente para que alcance una temperatura baja y así poder tomar una muestra para establecer las propiedades y porcentajes de alcohol en el licor.

Si el grado de alcohol es superior al establecido, se harán cálculos para adicionar agua purificada y así reducir los grados.

- Adicionamiento de la fruta

Estando la bebida en temperatura alrededor de 10 grados, se le adiciona néctar de frutas naturales (piña, mango, mora) para darle un sabor muy agradable a la bebida.

- Embotellamiento

La bebida contenida con la fruta se conecta a una tubería, la cual la conduce a la máquina de embotellamiento, este proceso se realiza de manera manual, donde se llena las botellas hasta el lugar indicado y luego se pesa para verificar que contiene la cantidad estipulada en la etiqueta.

Luego pasa a ser sellada con tapas y etiquetas de seguridad para ser depositadas en las cajas que contendrán 12 botellas.

- Almacenamiento

Las botellas se almacenan en cajas y se colocan en estibas separadas del suelo en una bodega que brinde un lugar fresco y libre de la luz solar directa.

E. Anexo. Presupuesto de inversión

INVERSIÓN TOTAL Y NECESIDADES DE FINANCIACIÓN

TOTAL INVERSIONES	\$ 122.130.000,00	TASA DE INT ANUAL CRÉDITO	45,93%	AÑOS DE CRÉDITO	5
-------------------	-------------------	---------------------------	--------	-----------------	---

CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO INICIAL			CALCULO DEL PRÉSTAMO					
	MESES	VALOR		inicial	interés	amort	cuota	final
COSTOS OPERATIVOS	2,0	\$ 21.306.413,25	AÑO 0					\$ 163.547.799,9
NÓMINAS	4,0	\$ 36.044.720,00	2023	\$ 163.547.799,9	\$ 75.117.504,5	\$ 13.371.002,0	\$ 88.488.506,5	\$ 150.176.798,0
MARKETING MIX	3,0	\$ 13.800.000,00	2024	\$ 150.176.798,0	\$ 68.976.203,3	\$ 19.512.303,2	\$ 88.488.506,5	\$ 130.664.494,8
GASTOS FIJOS	4,0	\$ 10.266.666,67	2025	\$ 130.664.494,8	\$ 60.014.202,5	\$ 28.474.304,0	\$ 88.488.506,5	\$ 102.190.190,8
TOTAL		\$ 81.417.799,92	2026	\$ 102.190.190,8	\$ 46.935.954,6	\$ 41.552.551,9	\$ 88.488.506,5	\$ 60.637.638,9
			2027	\$ 60.637.638,9	\$ 27.850.867,6	\$ 60.637.638,9	\$ 88.488.506,5	\$ 0,0

TOTAL INVERSIÓN	\$ 203.547.799,92
APORTE DE LOS EMPRENDEDORES	\$ 40.000.000,00
PRÉSTAMO A SOLICITAR	\$ 163.547.799,92

VOLVER AL MENÚ

F. Anexo. Estado de resultados

	2023	2024	2025	2026	2027
	\$	\$	\$	\$	\$
VENTAS	479.577.600,0	533.194.375,7	592.805.506,9	659.081.162,6	732.766.436,5
	\$	\$	\$	\$	\$
COSTO VENTAS	127.838.479,5	139.522.916,5	152.275.311,1	166.193.274,6	181.383.339,9
UTILIDAD BRUTA	351.739.120,5	393.671.459,1	440.530.195,8	492.887.888,0	551.383.096,7
GASTOS ADTIVOS Y	\$	\$	\$	\$	\$
VTAS	108.134.160,0	117.866.234,4	128.474.195,5	140.036.873,1	152.640.191,7
GASTOS FIJOS DEL	\$	\$	\$	\$	\$
PERIODO	30.800.000,0	33.572.000,0	36.593.480,0	39.886.893,2	43.476.713,6
	\$	\$	\$	\$	\$
OTROS GASTOS	55.200.000,0	60.720.000,0	66.792.000,0	73.471.200,0	80.818.320,0
	\$	\$	\$	\$	\$
DEPRECIACIÓN	15.189.000,0	15.189.000,0	15.189.000,0	15.189.000,0	15.189.000,0
UTILIDAD	\$	\$	\$	\$	\$
OPERATIVA	142.415.960,5	166.324.224,7	193.481.520,3	224.303.921,7	259.258.871,4
GASTOS	\$	\$	\$	\$	\$
FINACIEROS	75.117.504,5	68.976.203,3	60.014.202,5	46.935.954,6	27.850.867,6
UTILIDAD ANTES DE	\$	\$	\$	\$	\$
IMPTOS	67.298.456,0	97.348.021,4	133.467.317,8	177.367.967,1	231.408.003,9
	\$	\$	\$	\$	\$
IMPUESTOS	22.881.475,0	33.098.327,3	45.378.888,1	60.305.108,8	78.678.721,3
	\$	\$	\$	\$	\$
UTILIDAD NETA	44.416.980,9	64.249.694,1	88.088.429,8	117.062.858,3	152.729.282,5

H. Anexo. Flujo de caja**FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO:****CAPITAL INVERTIDO**

	AÑO 0	2023	2024	2025	2026	2027
Activos Corrientes	\$ 81.417.800	\$ 150.534.254	\$ 176.260.516	\$ 199.094.509	\$ 216.631.606	\$ 225.223.004
Pasivos Corrientes	\$ -	\$ 22.881.475	\$ 33.098.327	\$ 45.378.888	\$ 60.305.109	\$ 78.678.721
KTNO	\$ 81.417.800	\$ 127.652.779	\$ 143.162.189	\$ 153.715.621	\$ 156.326.497	\$ 146.544.283
Activo Fijo Neto	\$ 122.130.000	\$ 106.941.000	\$ 91.752.000	\$ 76.563.000	\$ 61.374.000	\$ 46.185.000
Depreciación Acumulada	\$ -	\$ 15.189.000	\$ 30.378.000	\$ 45.567.000	\$ 60.756.000	\$ 75.945.000
Activo Fijo Bruto	\$ 122.130.000	\$ 122.130.000	\$ 122.130.000	\$ 122.130.000	\$ 122.130.000	\$ 122.130.000
Total Capital Operativo Neto	\$ 203.547.800	\$ 234.593.779	\$ 234.914.189	\$ 230.278.621	\$ 217.700.497	\$ 192.729.283

CALCULO DEL FLUJO DE CAJA LIBRE

EBIT	\$ 142.415.960,5	\$ 166.324.224,7	\$ 193.481.520,3	\$ 224.303.921,7	\$ 259.258.871,4
Impuestos	\$ 48.421.426,6	\$ 56.550.236,4	\$ 65.783.716,9	\$ 76.263.333,4	\$ 88.148.016,3
NOPLAT	\$ 93.994.533,9	\$ 109.773.988,3	\$ 127.697.803,4	\$ 148.040.588,3	\$ 171.110.855,1
Inversión Neta	\$ 31.045.979,0	\$ 320.410,0	\$ 4.635.568,4	\$ 12.578.123,3	\$ 24.971.214,6
Flujo de Caja Libre del período	\$ 62.948.555	\$ 109.453.578	\$ 132.333.372	\$ 160.618.712	\$ 196.082.070

I. Anexo. Supuestos económicos para la simulación

AÑO BASE	2023
-----------------	------

AÑO	2024	2025	2026	2027
INFLACIÓN	9,0%	9,0%	9,0%	9,0%
IPP	7,0%	7,0%	7,0%	7,0%

TASA IMPTO RENTA	34,0%
-------------------------	-------

J. Anexo. Ficha técnica filtrado



FILTRADO Caudal máximo por filtro

Superficie filtrante filtro AZUD HELIX AUTOMATIC 1.600 cm²

	SERIE 200				SERIE 300			
	micras	40	50	100	40	50	100	150
AGUA BUENA	m ³ /h	32	30	28	27	26	24	24
	gpm	141	132	123	119	115	105	105
AGUA MEDIA	m ³ /h	30	28	26	25	24	22	22
	gpm	132	123	115	111	105	96	96
AGUA MALA	m ³ /h	28	26	24	23	22	20	20
	gpm	123	114	105	101	97	88	88
AGUA MUY MALA	m ³ /h	26	24	22	21	20	18	18
	gpm	114	105	97	93	88	79	79

AZUD HELIX AUTOMATIC SERIE 200/300 DLP

PROCESO DE CONTROLADO	Tecnología de discos	
	MG	WS
Minimo presión de controlado por filtro	1.5 bar	1.3 bar
	22 psi	19 psi
Minimo caudal de controlado por filtro	2.5 l/s	2 l/s
	30 gpm	30 gpm

SELECCIÓN DE EQUIPO AZUD HELIX AUTOMATIC

1. Determinar grado de filtrado requerido.
2. Establecer calidad del agua filtrar.
3. Calcular según la siguiente ecuación, el número de filtros requerido con la SERIE seleccionada.

$$N^{\circ} \text{ filtros} = \frac{\text{Caudal a filtrar en la instalación}}{\text{Caudal máximo por filtro}}$$

NOTA: El caudal asignado por filtro condiciona la frecuencia de activación de la autolimpieza.

MATERIALES CONSTRUCTIVOS

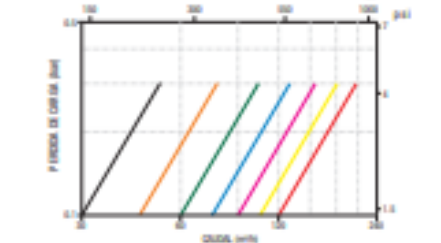
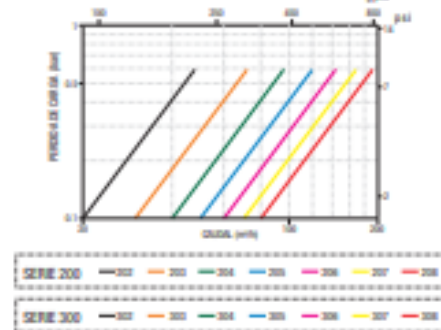
Carcasa filtro	Poliamida reforzada con fibra de vidrio
Elemento filtrante	Discos MG: Polipropileno Discos WS: Polietileno de alta densidad
Elementos de soldado	NIPT
Válvulas controladas	Plástico técnico reforzado
Colectores equipo	Polietileno de alta densidad

4-pH: 11 • Presión máxima 10 bar / 145 psi • Temperatura máxima 60 °C / 140 °F

AZUD HELIX AUTOMATIC



PÉRDIDA DE CARGA EQUIPOS AZUD HELIX AUTOMATIC 130 micras



Modelo	Características				Dimensiones																	
	N. Filtros	Colector	Superficie filtrante (cm ²)	N.º	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P		
200/200	2 x 4	4" - 96 mm	2540	90	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	496	19,5	250	10	217	14,6	1085	42,7
200/200	2 x 4	4" - 96 mm	2540	90	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	496	19,5	250	10	217	14,6	1085	42,7
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3
200/200	2 x 4	4" - 110 mm	2860	100	272	30,7	204	8	715	28,1	745	29,1	700	27,6	516	20,3	262	10,4	227	15,3	1120	43,3

K. Anexo. Ficha técnica fermentador

Side Manway (M-Series) Conical Fermenter, is built for those industrial breweries who will ferment beers with volume from 500L to 5,000L(max to 50BBL).

With the Standard fully polished 304 stainless steel material, it has all standard sanitary welded tri-clamp fittings and CIP arm. There are also some more advanced add-on features, pick up the one which suitable for your current stage, we are your one-stop brewing store.

1. Effective volume = 800L, with extra 25% head space. Total volume = 1000L;
2. Made by SUS 304 Stainless steel, 100% TIG welded with 316 wire;
3. Inner layer=3mm, pickling and passivating treated;
4. outer layer=2mm, Hairline polishing;
5. Dimple glycol cooling jacket;
6. PU Insulation layer=80mm on side and cone bottom;
7. Design pressure 0.3MPa; Working pressure 0.15Mpa;
8. 60°Conical Cone bottom;
9. 4 x heavy duty legs with leveling foot pads;

You can also upgrade your fermentation tank with below options:

1. Additional CO2 Blow off pipeline
2. Carbonation Port & fittings
3. Top mounted dry hops adding port
4. Glycol water pipelines to fit your brewery layout

L. Anexo. Ficha técnica columna de destilación

Características principales:

1. Cualquier tamaño disponible
2. servicio de personalización
3. Soporte de tecnología y dibujo
4. Acabado giratorio, acabado satinado o acabado espejo
5. La bomba y los accesorios CIP están disponibles
6. Con aspecto hermoso y alto nivel sanitario.
7. con 3A CE UL y CSA PED SGS... TUV ISO9001 certificados
8. Una máquina y doble uso. Podría hacer whisky, ron, brandy,tequila, etc. Una vez que se ejecuta el destilador. Al destilar dos veces el contenido de alcohol será de hasta 95% y también puede eliminar el metanol.
9. El equipo está hecho de acero inoxidable y cobre, con un aspecto hermoso y alto nivel sanitario.

Espíritu tipo	La capacidad de	Componentes
Whisky destilador	200L-20... 000L	Olla fija, cuello de cisne, condensador, CIP, sistema de tuberías
Vodka destilador	200L-20... 000L	Olla fija, cabeza de cebolla, columna, deflector, condensador, CIP, sistema de tuberías
Brandy destilador	200L-20... 000L	Olla fija, cabeza de cebolla, columna, deflector, condensador, CIP, sistema de tuberías
Ron destilador	200L-20... 000L	Olla fija, columna, condensador, CIP, sistema de tuberías
Gin destilador	200L-20... 000L	Olla fija, columna, cesta de la ginebra, condensador, CIP, sistema de tuberías
-Los Espíritus destilador	200L-20... 000L	Olla fija, cabeza de cebolla, columna, cesta de gin, deflector, pinza, CIP, sistema de tuberías