

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Plan de negocios para la producción y comercialización de un licor cremoso a base de aguacate
en el municipio de Tibasosa, Boyacá.

Daniela Camacho Rey

Laura Katherine Estupiñán Guevara

Trabajo de Grado para optar al título de Ingeniero Químico

Modalidad: creación de empresa

Director

Omar Andrés Benavides Prada

Prof. Escuela de Ingeniería Química

Universidad Industrial de Santander

Facultad de Ingenierías Físicoquímicas

Escuela de Ingeniería Química

Bucaramanga

2024

Tabla De Contenido

Introducción	10
1. Objetivos.....	12
1.1 Objetivo General	12
1.2 Objetivos Específicos	12
2. Marco Teórico	13
3. Metodología	15
4. Estudio De Mercado.....	17
4.1 Concepto De Negocio.....	17
4.1.1 Propuesta de valor	17
4.1.2 Atributo diferenciador	17
4.2 Análisis Del Sector.....	18
4.2.1 Análisis de la competencia.....	18
4.3 Investigación De Mercado	19
4.4 Estrategias De Mercadeo	20
4.4.1 Estrategias de distribución	20
4.4.2 Estrategias de precio	21
4.4.3 Estrategias de promoción.....	22
4.5 Determinación de la demanda.....	24
5. Estudio Técnico.....	25
5.1 Materias Primas.....	25

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

5.2 Especificaciones Del Producto.....	27
5.2.1 Ficha técnica del producto	27
5.2.2 Logo.....	28
5.2.3 Etiqueta	28
5.3 Capacidad instalada.....	29
5.4 Descripción técnica del proceso.....	30
5.4.1 Cálculo del volumen de alcohol.....	31
5.5 Diagrama De Flujo Del Proceso	31
5.6 Necesidades Y Requerimientos.....	34
5.7 Maquinaria Y Equipos Requeridos.....	34
5.8 Diseño y localización de la planta.....	37
5.9 Análisis Organizacional.....	38
5.9.1 Matriz DOFA	38
5.9.2 Organigrama.....	39
5.9.3 Constitución de la empresa y aspectos legales.....	41
6. Estudio Financiero.....	44
6.1 Inversión inicial.....	44
6.2 Costos de operación.....	45
6.3 Fuentes de ingresos.....	47
6.4 Fuentes de financiación	47
6.5 Formatos financieros	48

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

6.6 Análisis de indicadores financieros	49
7. Conclusiones	51
8. Recomendaciones.....	52
Referencias	52
Apéndices	57

Lista de Figuras

Figura 1.Fruto del aguacate	13
Figura 2.Metodología	16
Figura 3.Datos para determinar precio adecuado de producto	22
Figura 4.Resultados obtenidos para determinar estrategias de promoción	23
Figura 5.Diseño del logo	28
Figura 6.Diseño de la etiqueta	29
Figura 7.Diagrama de flujo del proceso	33
Figura 8.Mapa de Boyacá resaltando ubicación del municipio de Tibasosa	37
Figura 9.Plano layout de la microempresa	37
Figura 10.Matriz DOFA	38
Figura 11.Organigrama de la microempresa.....	40

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Lista De Tablas

Tabla 1. Composición nutricional del aguacate	14
Tabla 2. Consumo de sabajón.	19
Tabla 3. Precios de las empresas que venden sabajón.....	21
Tabla 4. Datos para determinar la demanda de producto	24
Tabla 5. Ficha técnica.....	27
Tabla 6. Materia prima necesaria para un lote de producto.....	34
Tabla 7. Maquinaria y equipos necesarios.....	34
Tabla 8. Inversión inicial	45
Tabla 9. Costos de operación.....	46
Tabla 10. Ventas	47
Tabla 11. Flujo de caja del proyecto	48
Tabla 12. Indicadores financieros	51

Lista De Apéndices

Apéndice A. Encuesta	57
Apéndice B. Cálculo Del Tamaño De La Muestra.....	60
Apéndice C. Ajuste De Los Porcentajes Obtenidos En La Encuesta.....	62
Apéndice D. Información Nutricional.....	64
Apéndice E. Inversión Inicial	66
Apéndice F. Costos De Producción.....	68

Resumen

Título: Plan de negocios para la producción y comercialización de un licor cremoso a base de aguacate en el municipio de Tibasosa, Boyacá.

Autores: Daniela Camacho Rey y Laura Katherine Estupiñán Guevara.

Palabras Clave: Sabajón, aguacate, licor cremoso, microempresa, plan de negocios.

El objetivo principal de este proyecto fue desarrollar un plan de negocios para la creación de una microempresa productora y comercializadora de un licor cremoso a base de aguacate, en el municipio de Tibasosa, Boyacá. Este proyecto busca aprovechar la creciente demanda de productos artesanales y saludables, utilizando el aguacate como ingrediente diferenciador y generando oportunidades de crecimiento económico para la región, donde el sabajón es una bebida tradicionalmente reconocida.

El desarrollo del plan comenzó con un estudio de mercado, que incluyó un análisis detallado del sector, definiendo el concepto de negocio y estableciendo estrategias para la promoción, venta y distribución del producto. Además, se realizó una proyección de la demanda para el licor. Posteriormente, se llevó a cabo un estudio que permitió elaborar la ficha técnica del producto, identificar las tecnologías necesarias para el proceso, seleccionar los equipos según la capacidad instalada, diseñar el proceso de producción y realizar un análisis organizacional de la empresa. Finalmente, se desarrolló un estudio financiero que determinó la viabilidad del proyecto mediante el análisis de flujo de caja, obteniendo un VPN positivo y una TIR del 25.45%, lo que confirma la viabilidad económica del proyecto y su potencial de crecimiento.

*Proyecto de grado. Modalidad Creación de Empresas.

**Facultad de ingenierías Fisicoquímicas. Escuela de Ingeniería Química. Director Ingeniero Químico Omar Andrés Benavides Prada

Abstract

Title: Business plan for the production and marketing of a creamy avocado-based liquor in the municipality of Tibasosa, Boyacá.

Authors: Daniela Camacho Rey and Laura Katherine Estupiñán Guevara

Keywords: Sabajon, avocado, creamy liqueur, microenterprise, business plan.

The main objective of this project was to develop a business plan for the creation of a microenterprise to produce and market a creamy avocado-based liqueur in the municipality of Tibasosa, Boyacá. This project seeks to take advantage of the growing demand for artisanal and healthy products, using avocado as a differentiating ingredient and generating economic growth opportunities for the region, where sabajón is a traditionally recognized drink.

The development of the plan began with a market study, which included a detailed analysis of the sector, defining the business concept and establishing strategies for the promotion, sale and distribution of the product. In addition, a projection of the demand for the liqueur was made. Subsequently, a study was carried out that made it possible to prepare the technical sheet of the product, identify the technologies necessary for the process, select the equipment according to the installed capacity, design the production process and carry out an organizational analysis of the company. Finally, a financial study was developed that determined the viability of the project through cash flow analysis, obtaining a positive NPV and an IRR of 25.45%, confirming the economic viability of the project and its growth potential.

*Degree project. Business Creation modality.

**Physicochemical Engineering School. School of Chemical Engineering. Director Chemical Engineer Omar Andrés Benavides Prada.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Introducción

La economía del municipio de Tibasosa, Boyacá, se sustenta principalmente en actividades artesanales como la ganadería, la agricultura, la minería, la elaboración de artesanías y la producción industrial. En particular, se destaca el sector alimenticio, que cuenta con 11 empresas que comercializan sus productos tanto a otras partes del departamento como a la capital del país. Entre estos, el sabajón, especialmente el elaborado con feijoa, es un emblema local y uno de los principales productos de comercialización de Tibasosa (SABAJÓN DE FEIJOA – Sistema de Información Turística de Boyacá)

En este orden de ideas, el desarrollo de este licor presenta una oportunidad única para abrir nuevos mercados, diferenciándose de otros licores tradicionales y atrayendo a consumidores interesados en productos innovadores y saludables. Por ello, el presente trabajo no solo pretende aprovechar el creciente interés por productos artesanales y únicos, sino también capitalizar las propiedades nutricionales y el sabor distintivo del aguacate, un fruto que ha ganado reconocimiento tanto a nivel nacional como internacional. Este reconocimiento se refleja en el notable aumento del consumo per cápita de aguacate en Colombia, que ha crecido aproximadamente un 70 % en los últimos cinco años, pasando de 6,1 a 12,3 kg por persona al año (Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural, 2020). Además, este producto puede contribuir al fortalecimiento de la economía local, generando empleo y promoviendo el desarrollo de la agroindustria en la región.

Teniendo en cuenta lo anterior, este trabajo de grado se rige por las normas del acuerdo No. 099 de 2008 de la Universidad Industrial de Santander, el cual establece los lineamientos para los planes de negocios en la modalidad de trabajo de grado en creación de empresas (Universidad Industrial De Santander, 2008). En cumplimiento de estos lineamientos, en este

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

documento se muestra un análisis de mercado, el estudio técnico y una evaluación financiera del proyecto.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

1. Objetivos

1.1 Objetivo General

Elaborar un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de licor cremoso a base de aguacate como una alternativa al sabajón tradicional.

1.2 Objetivos Específicos

- Identificar y analizar, mediante un estudio de mercado, la aceptación de un licor cremoso basado en aguacate en el municipio de Tibasosa, Boyacá.
- Diseñar un plan de operaciones que defina el proceso de producción, en términos de tamaño, diseño de equipos y ubicación de la planta.
- Evaluar la viabilidad del producto final mediante la elaboración del estudio financiero.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

2. Marco Teórico

Aguacate (*Persea americana*): miembro de la familia Lauráceas, su fruto, una baya de una sola semilla, tiene forma ovalada y puede presentar una superficie lisa o rugosa, con un peso que oscila entre 120 y 500 gramos, tal como se muestra en la Figura 1. Su piel varía en grosor y tonalidad verdosa. Al madurar, la pulpa del aguacate adquiere una consistencia similar a la mantequilla y su sabor evoca ligeramente al de la nuez (Morelos & Hernández, 2019).

Figura 1.

Fruto del aguacate.



Nota: Adaptado de (Infocentro Los Andes, n.d.)

El aguacate es una fuente abundante de aceites monoinsaturados, proteínas y carbohidratos, con niveles reducidos de sodio y calcio. Destaca especialmente por su riqueza en vitaminas y minerales. En la Tabla 1 se muestra el valor nutricional detallado de este alimento (REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA. Emulsiones. Definición y características generales, s. f.).

Sabajón: es una bebida alcohólica típica de Colombia, con un contenido de alcohol que oscila entre los 14 y 20°. Se elabora mediante la combinación de leche, edulcorantes,

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

huevo y alcohol etílico neutro, aguardiente u otras bebidas espirituosas. Puede contener aditivos permitidos por el Ministerio de Salud, dependiendo de la receta específica (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012).

Tabla 1.

Composición nutricional del aguacate

VALOR NUTRICIONAL POR CADA 100 GRAMOS DE PORCIÓN	
Energía (Kcal)	141
Proteínas (G)	1,5
Lípidos Totales (G)	12
Colesterol (Mg/1000 Kcal)	0
Fibra (G)	1,8
Agua(G)	78,8
Vitamina B6 (Mg)	0,42
Vitamina C (Mg)	17
Vitamina A (Mg)	25
Vitamina E (Mg)	3,2
Sodio (Mg)	2
Calcio (Mg)	16

Nota: Adaptado de (Aguacate, s. f.)

Plan de negocio: es una herramienta integral de planificación que abarca la totalidad de una empresa o negocio, considerando todas sus áreas fundamentales como la administración, las finanzas, la mercadotecnia y las operaciones, entre otras. Su objetivo es definir de manera detallada cómo cada una de estas áreas interactúa entre sí para lograr los objetivos empresariales de manera eficiente. En esencia, el plan de negocios permite visualizar la operación conjunta y sinérgica de todas las partes de la empresa, con el fin de maximizar los resultados con los recursos disponibles (Viniegra, 2007).

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

3. Metodología

Como se observa en la Figura 2, en la primera etapa se realizó un estudio de mercado, el cual se refiere a la fase inicial de la investigación, que comprende la identificación y medición de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el examen de los canales de comercialización. Esto con el fin de recolectar datos directos, actualizados y confiables para evaluar la viabilidad del proyecto y su alcance en el mercado.

La segunda etapa se basó en el estudio técnico, que implica analizar los aspectos operativos del proyecto, desde la definición específica del producto hasta la selección de tecnología y maquinaria adecuadas. Esto incluye formular el proceso de producción, seleccionar materias primas, el diseño de la planta, su capacidad y ubicación, además de identificar posibles riesgos y definir las medidas de contingencia dentro de los parámetros legales.

En la tercera etapa se realizó un estudio donde se evaluó y se cuantificaron los recursos financieros necesarios para iniciar y operar el proyecto, así como los posibles ingresos y gastos asociados. Esto incluye la estimación de costos de inversión, costos operativos y de los ingresos esperados a través de la venta de productos o servicios, teniendo en cuenta el precio de venta y la demanda del mercado. Esto permite, calcular indicadores financieros clave como el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR) y el periodo de recuperación de la inversión, con el fin de evaluar la viabilidad y rentabilidad de la planta.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Figura 2.

Metodología.



4. Estudio De Mercado

4.1 Concepto De Negocio

Colombia se destaca sobre los demás países por ser galardonado como el mayor y mejor productor de sabajón en el mundo. La receta, con más de 500 años que Colombia ha ido perfeccionando, se ha convertido en una bebida alcohólica popular en reuniones, ya que suele tener entre 10 a 15 % alc/vol, convirtiéndola en una bebida perfecta para ocasiones especiales debido a que resalta la tradicionalidad colombiana (Extrategia Medios, 2022). Por esto nace PERSEA, una empresa basada en el crecimiento económico del municipio de Tibasosa con un producto innovador que refleja la identidad y tradición de sus habitantes. La elaboración de una alternativa al sabajón tradicional, a base de aguacate, describe un producto suave y cremoso altamente atractivo para los clientes en cuestiones de creatividad y originalidad.

4.1.1 Propuesta de valor

La microempresa ofrecerá un producto único que combina una bebida tradicional con la innovación de un ingrediente distintivo y nutritivo. A diferencia de los productos lanzados al mercado, el licor destaca por los beneficios para la salud asociados con el aguacate, como su alto contenido en grasas saludables, vitaminas y antioxidantes. Además, al estar comprometidos con la economía de la región, se busca apoyar a los agricultores que cosechan el aguacate a pequeña escala; de esta manera, los consumidores no solo disfrutarán de un producto innovador y delicioso, sino que también contribuyen al desarrollo local y a la preservación de las prácticas agrícolas sostenibles.

4.1.2 Atributo diferenciador

El atributo diferenciador es su innovadora base de aguacate, pues no solo ofrece una experiencia de sabor única y diferente, sino que, además, se destaca por ser una opción saludable

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

y nutritiva alterna al sabajón tradicional. Al incorporar aguacate como ingrediente principal, se logra un producto que satisface el paladar con su cremosidad y frescura, y aporta beneficios adicionales como grasas saludables, vitaminas y antioxidantes.

4.2 Análisis Del Sector

En Colombia, la industria de licores artesanales, como el sabajón, ha crecido significativamente, impulsada por un creciente interés de los consumidores en productos que combinan tradición e innovación. Además, la mayor conciencia sobre la salud y el bienestar ha llevado a los colombianos a buscar bebidas que ofrezcan experiencias únicas y estén elaboradas con ingredientes naturales y frescos.

4.2.1 Análisis de la competencia

El análisis de la competencia se centró en las dos empresas más destacadas y reconocidas en Boyacá: Don Joaquín y Agroindustrias Las Margaritas, las cuales están certificadas por el INVIMA y cuentan con una sólida estructura empresarial. A pesar de la presencia de otras fábricas de sabajón artesanal en el municipio, estas no poseen la certificación del INVIMA, presentando desventaja competitiva frente a las mencionadas empresas que cumplen con todos los requisitos legales y de calidad.

Agroindustrias Las Margaritas es una empresa fundada en 1986 en Tibasosa, Boyacá, que se ha destacado como pionera y líder en el mercado regional. Su enfoque ha sido el desarrollo de productos a base de frutas locales, como la feijoa, uchuva, mora y maracuyá, entre otras. Entre sus productos más destacados se encuentran el sabajón, mermeladas, frutas en almíbar, tortas y galletas (Boyacá Territorio de Sabores, n.d.). Por otro lado, Sabajón Don Joaquín surgió en el año 2000 como un experimento basado en una antigua receta familiar para la elaboración

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

artesanal de sabajón de 4 sabores: café, tradicional, melocotón y feijoa. Desde entonces, la empresa ha crecido de manera constante, expandiendo su presencia a varios lugares del país (Pichardo, 2021).

4.3 Investigación De Mercado

El segmento de mercado se basó en la población mayor de edad (+18 años) debido a que son aptas para el consumo de bebidas alcohólicas legalmente. Con el objetivo de conocer sus preferencias y necesidades respecto a la introducción de un nuevo producto, se llevó a cabo una encuesta (Apéndice A) que abarcó el 1,48 % de la población total del municipio de Tibasosa. Los detalles sobre el cálculo del tamaño de la muestra están explicados en el Apéndice B. Los resultados obtenidos se resumen en la Tabla 2.

Se refleja que los encuestados prefieren comprar bebidas artesanales en mercados campesinos, representando el 38,2 % de las respuestas. En cuanto al consumo de sabajón, este se asocia principalmente con festividades, con un 43,6 % de las menciones. La variedad más popular es el sabajón tradicional (31,1 %), lo cual no sorprende dada su condición de producto icónico. Para promover un nuevo producto, la estrategia más efectiva sería combinar degustaciones en ferias locales con publicidad en redes sociales, maximizando así el alcance y la aceptación del producto.

Tabla 2.

Consumo de sabajón.

<i>¿Dónde suele comprar bebidas artesanales o tradicionales?</i>	<i>¿En qué ocasiones consume sabajón?</i>	<i>¿Qué variedades de sabajón ha probado anteriormente?</i>	<i>¿Cómo le gustaría que se promocionara un nuevo sabajón a base de aguacate?</i>
--	---	---	---

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Supermercados (31,3 %)	Celebraciones familiares (29,5 %)	De café (26,1 %)	Degustaciones en ferias locales. (42,1 %)
Tiendas de barrio (14,9 %)	Reuniones con amigos (11,1 %)	Tradicional (31,1 %)	Publicidad en redes sociales. (25,2 %)
Mercados campesinos (38,2 %)	Festividades (Navidad, Año Nuevo, etc.). (43,6 %)	De feijoa (32 %)	Recomendaciones de boca en boca (14,1 %)
Online (Plataformas digitales) (3,1 %)	Regalos para ocasiones especiales (15,8 %)	Con chocolate (4 %)	Publicidad en tiendas locales (16,1 %)
Otros (12,6 %)		Otros (6,8 %)	Otro (2,5 %)

Nota: Porcentajes obtenidos de la encuesta realizada a los habitantes del municipio de Tibasosa, Boyacá. Elaboración propia.

4.4 Estrategias De Mercadeo

4.4.1 Estrategias de distribución

La estrategia de distribución presencial tiene como objetivo destacar la innovación y autenticidad del producto en los consumidores del municipio de Tibasosa, Boyacá. Para alcanzar este objetivo, la estrategia se enfoca en combinar la tradicionalidad y modernidad a través de canales de distribución relacionados.

Colaboración con tiendas artesanales y mercados locales: es importante aprovechar los puntos de venta más valorados por los turistas y habitantes del municipio como tiendas de productos artesanales, mercados campesinos y tiendas enfocadas en venta de sabajon y aperitivos de la región.

Presencia en restaurantes y cafés típicos: la alianza con restaurantes y cafés de tradición del municipio permite integrar nuestro producto como una opción exclusiva e innovadora que ofrecerá una experiencia diferente para el cliente.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Promoción en festivales y eventos turísticos de la ciudad: utilizar los festivales y eventos turísticos que se celebran en Tibasosa permitirá tener una experiencia directa con los clientes al ofrecer degustaciones y promociones, vinculando el producto con la culturalidad del municipio.

Alianzas con hoteles y estancias tradicionales: proponer el producto como un souvenir típico de bienvenida en hoteles y estancias tradicionales permite que el mercado se expanda, debido a la exposición directa a turistas que buscan llevarse un recuerdo auténtico y diferente de la región.

4.4.2 Estrategias de precio

La estrategia de precios para el producto se basa principalmente en el análisis de los precios de la competencia que se evidencian en la Tabla 3, y en los resultados de la encuesta que se muestran en la Figura 3. Esto nos permite establecer un precio de venta competitivo y alineado con las estrategias del mercado.

Tabla 3.

Precios de las empresas que venden sabajón.

Empresa	Precio de venta (Botella de 375 mL)
Sabajón Don Joaquín	\$ 21.000
Agroindustrias Las Margaritas	\$ 18.200

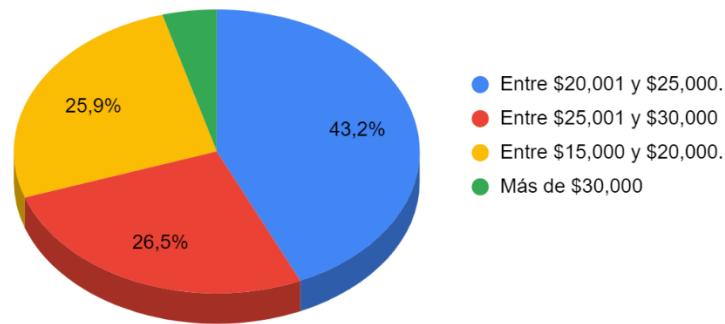
Nota. Datos obtenidos sobre costos de la competencia adaptados de (Almacenes Paraíso - Supermercado, s. f.).Elaboración propia

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Figura 3.

Datos para determinar precio adecuado de producto

¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella de sabajón a base de aguacate (375 ml)?



De acuerdo con los resultados de la encuesta, la mayoría de los encuestados (43,2 %) estaría dispuesto a pagar entre \$20.001 y \$25.000 por una botella de sabajón. Este intervalo se presenta como el punto de precio más aceptable y justo para el producto, ya que equilibra la percepción de calidad y valor. Precios superiores podrían asociarse con una mayor calidad de ingredientes, mientras que precios inferiores podrían generar dudas sobre la calidad del producto.

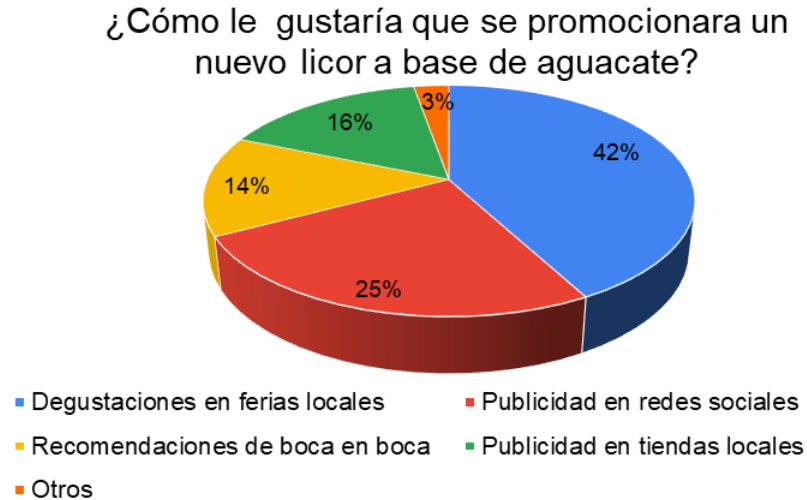
4.4.3 Estrategias de promoción

Para identificar las estrategias de promoción más adecuadas se consideraron los resultados de una encuesta realizada. Estos resultados, que se presentan en la Figura 4, fueron fundamentales para diseñar una promoción efectiva y alineada con las expectativas del mercado.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Figura 4.

Resultados obtenidos para determinar estrategias de promoción.



Degustaciones en sitios turísticos y eventos locales: esta estrategia fue la opción más seleccionada por los encuestados, ya que permite conectar directamente con los clientes y dar a conocer el producto; además, contribuye a expandir la presencia de la marca, atraer nuevos compradores, y mejorar la percepción del producto (MacNeil, 2024). La estrategia se centraría en participar en ferias y festivales, donde los clientes potenciales puedan probar el producto; si este es de su agrado, aumenta la probabilidad de recomendación a familiares y amigos, fortaleciendo así la estrategia de marketing boca a boca.

Marketing digital: busca alcanzar a un público más amplio mediante la creación de cuentas en las redes sociales más populares, como Facebook e Instagram, y a través de Google Ads. Por medio de estas plataformas se compartirá contenido relevante sobre el producto, incluyendo promociones, información sobre sus características, y otras publicaciones que generen interés.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Publicidad en tiendas locales: consiste en posters publicitarios en tiendas y espacios de cartelería, donde los clientes puedan verlos y familiarizarse con el producto. El objetivo es destacar la novedad del producto, captando la atención de los consumidores en puntos de venta clave.

4.5 Determinación de la demanda

A partir de los resultados de la encuesta obtenemos que la población objetivo son los consumidores mayores de 18 años, aproximadamente el 80 % de la población de Tibasosa (DANE, n.d.-a). Según los datos obtenidos, el 94,1 % de los encuestados estarían interesados en probar nuevos productos a partir del aguacate, y el 95,2 % está familiarizado o conoce el sabajón. La frecuencia de consumo de sabajón por persona es de aproximadamente 3 unidades al mes, como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4.

Datos para determinar la demanda de producto.

ÍTEM	VALOR
Población total de Tibasosa	11.023
Población mayor de edad de Tibasosa (aproximadamente 80 %)	8.854
Personas interesadas en productos a partir de aguacate (94,1 %)	8.832
Personas que conocen y consumen el sabajón (95,2 %)	8.408
Consumo de sabajón por persona al mes	3 unidades
Total, de consumo anual de sabajón	25.224 unidades
Total consumo mensual de sabajón	2.100 unidades

Nota. Con el fin de determinar la demanda se tuvo en cuenta la población mayor de edad del municipio de Tibasosa. Datos obtenidos del DANE. Elaboración propia.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

El valor total de consumo anual de sabajón corresponde a multiplicar el valor de las personas que conocen y consumen el sabajón por las unidades de consumo de sabajón por persona al año.

5. Estudio Técnico

5.1 Materias Primas

La elaboración de este producto se basa en la utilización de materias primas cuidadosamente seleccionadas para garantizar una buena calidad en el producto. Los ingredientes principales incluyen leche entera, la cual proporciona una base cremosa y rica en nutrientes; azúcar refinada, que añade el dulzor necesario sin afectar el equilibrio de sabores; y aguardiente, que cuenta con 29 grados de alcohol y aporta el componente alcohólico. Además, la pulpa de aguacate tipo A se incorpora para darle al producto una textura única y un perfil de sabor distintivo.

Leche

La leche es el ingrediente más importante de nuestro producto, debido a que representa una gran parte de la mezcla. Su función principal es proporcionar una textura cremosa y suavizar el sabor. La leche aporta proteínas, grasas y azúcares que permiten que el producto final tenga un alto valor nutricional. Es necesario usar leche fresca de alta calidad que esté debidamente pasteurizada para prolongar la vida útil del producto y garantizar la seguridad del cliente al consumirlo (Ouellette, 2017).

Azúcar

El azúcar es utilizado para endulzar el licor y equilibrar la acidez del aguacate y el aguardiente. La cantidad y el tipo de azúcar influyen en el sabor y la textura del producto. El azúcar

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

actúa como un conservante natural al aumentar la osmolaridad, lo que inhibe el crecimiento de microorganismos no deseados. (Ouellette, 2017) (Frazier & Westoff, 1978)

Aguacate

El aguacate es el ingrediente distintivo de nuestro licor, aportando un sabor innovador y una textura suave y cremosa. Contiene grasas saludables, que contribuyen a la suavidad del licor y su sabor puede variar dependiendo de la madurez del fruto. Es necesario usar aguacates frescos y bien maduros con el fin de obtener el sabor y textura ideal. (Vázquez, 2019)

Aguardiente

El aguardiente es el componente alcohólico del producto debido a que aporta un sabor único y capacidad de conservación. El contenido alcohólico del aguardiente Ónix Sello Negro ayuda a equilibrar la dulzura del azúcar y la cremosidad de la leche para obtener el sabor deseado del producto (Revista C-Level, 2024).

Carboximetilcelulosa (CMC)

La carboximetilcelulosa se utiliza como espesante y estabilizante en el producto. Su función es mejorar su textura, dando la consistencia homogénea y cremosa que identifica la bebida. La carboximetilcelulosa ayuda a evitar la separación de los ingredientes manteniendo una mezcla uniforme. (Juárez, 2020)

Sorbato de potasio

El sorbato de potasio es un conservante que previene el crecimiento de mohos y levaduras en el producto. Su uso es esencial para prolongar la vida útil, especialmente cuando se almacena a temperatura ambiente. (Qpros, 2020)

Agua

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

El agua se utiliza para ajustar la consistencia del producto si es necesario, así como solvente para usar la carboximetilcelulosa en el proceso de producción. Debe garantizarse que el agua esté debidamente tratada y purificada con el fin de evitar alteraciones en el producto.

5.2 Especificaciones Del Producto

5.2.1 Ficha técnica del producto

La ficha técnica que se muestra en la Tabla 5 detalla las características esenciales del producto, incluyendo sus componentes, información nutricional, y cualidades organolépticas, proporcionando una visión integral de su perfil y los estándares de calidad que lo definen.

Tabla 5.

Ficha técnica

Empresa	VITA NOVA S. A
Lugar de producción	Tibasosa, Boyacá.
Nombre del producto	Persea
Descripción del producto	Licor cremoso a base de aguacate que se presenta como una alternativa al sabajon tradicional.
Lugar de producción	Fabricado por VITA NOVA S.A en Tibasosa, Boyacá.
Condiciones de producción	Temperatura promedio de Tibasosa 16°C, altura promedio 2538 m.s.n.m.
Contenido nutricional POR 100 ml DE PRODUCTO	Calorías: 138 kcal Grasas: 4,8 g Carbohidratos: 14,2 g Proteínas: 3,2 g Fibra: 0,9 g Alcohol: 4,2 g
Presentación	Botella de vidrio transparente con tapa dorada que tiene etiqueta del producto.
Durabilidad	Meses

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Olor	Aromas dulces y especiados característicos de los ingredientes.
Color	Amarillo suave.
Textura	Dulce y cremosa agradable al paladar.
Sabor	El perfil del sabor se caracteriza por una combinación equilibrada de dulzura, cremosidad y un toque alcohólico con matices especiados
Instrucciones de conservación	<ul style="list-style-type: none"> • Agítese antes de consumir • Almacénese a temperatura ambiente (0 a 20 °C). • Consumir en el menor tiempo posible después de abierto.
Normatividad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma técnica colombiana NTC 2972: Bebidas alcohólicas. Sabajón • Ley 124 de 1994. Prohíbe el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad y se dictan otras disposiciones.

5.2.2 Logo

La Figura 5 muestra el logo del producto, el cual hace referencia al nombre en latín del aguacate (*Persea americana*) lo que genera una conexión con el ingrediente distintivo la bebida.

5.2.3 Etiqueta

Como se muestra en la Figura 6, la etiqueta presenta un diseño elegante y moderno, centrado en un fondo verde oscuro que representa la naturalidad y frescura del aguacate. En el centro, destaca el nombre del producto, acompañado por un logotipo que incluye una representación estilizada de la hoja del árbol de aguacate. Además, incluye la lista de ingredientes, el nombre del fabricante, la composición nutricional, fecha de expiración y las condiciones de conservación.

Figura 5.

Diseño del logo

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.



Figura 6.

Diseño de la etiqueta

<p>INGREDIENTES</p> <p>Leche, pulpa de aguacate, azúcar, alcohol, sorbato de potasio, C.M.C.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agítese antes de consumir • Almacénese a temperatura ambiente (0 a 25 °C). • Consumir en el menor tiempo posible después de abierto. • Prohibase el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad <p>EL EXCESO DE ALCOHOL ES PERJUDICIAL PARA LA SALUD</p>	 <p>LICOR ARTESANAL BASADO EN LA TRADICIONALIDAD DEL SABAJON</p> <p>Fabricado y embotellado por VITA NOVA S.A.S 375 mL</p>	<p>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Porción</th> <th>100 ml</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Cantidad por porción</td> </tr> <tr> <td>Calorías</td> <td>138g</td> </tr> <tr> <td>Grasas</td> <td>4.8g</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos</td> <td>14.2g</td> </tr> <tr> <td>Proteínas</td> <td>3.2g</td> </tr> <tr> <td>Fibra</td> <td>0.9g</td> </tr> </tbody> </table> <p>4% ALC/VOL</p> <p> Botella reciclable</p> <p>FECHA DE EXPIRACIÓN 25/06/2025</p>	Porción	100 ml	Cantidad por porción		Calorías	138g	Grasas	4.8g	Carbohidratos	14.2g	Proteínas	3.2g	Fibra	0.9g
Porción	100 ml															
Cantidad por porción																
Calorías	138g															
Grasas	4.8g															
Carbohidratos	14.2g															
Proteínas	3.2g															
Fibra	0.9g															

5.3 Capacidad instalada

Vita Nova S.A. será una microempresa, lo que implica una capacidad de producción limitada. La capacidad de la planta será de 2.250 unidades de 375 ml al mes, lo que representa, aproximadamente, el 97 % de la demanda total de sabajón en el municipio de Tibasosa. Esta producción se traduce en un promedio de 90 unidades al día, lo que refleja el compromiso para

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

satisfacer una parte significativa del mercado local, teniendo en cuenta un margen diferenciador de 10 % (relevante si ocurre algún incidente relacionado con el proceso).

5.4 Descripción técnica del proceso

El proceso de elaboración del licor cremoso a base de aguacate comienza con la recepción y almacenamiento de las materias primas. Los aguacates son seleccionados cuidadosamente para asegurar que estén libres de daños y defectos, luego se lavan con abundante agua y un cepillo de verduras para eliminar la suciedad y bacterias de la cascara. Mientras tanto, el alcohol y el azúcar son almacenados en tanques adecuados para su preservación. Por otro lado, la leche se recibe y se somete a control de calidad, verificando temperatura y acidez, además de determinar los sólidos totales y confirmar la no presencia de adulterantes. Una vez verificada su calidad, la leche se transfiere a un tanque de almacenamiento para uso posterior en el proceso. Respecto al aguacate, es necesario que estos sean debidamente pelados y deshuesados para obtener únicamente su pulpa; a continuación, se procede a macerar la pulpa con un poco de leche, lo que permite obtener una textura suave y cremosa.

El proceso de producción inicia calentando la leche hasta alcanzar una temperatura de 45 °C para ser debidamente descremada. Para esta etapa es necesario depositar la leche caliente en la descremadora y, posteriormente, agregar el azúcar; esto se hace manteniendo la temperatura de la leche y revolviendo uniformemente para que el azúcar se integre completamente. Después de un tiempo se agrega el CMC disuelto en una pequeña muestra de leche y luego se vierte la mezcla de aguacate macerado, con agitación constante hasta que inicie el proceso de evaporación y se obtenga la consistencia deseada del producto. Después se filtra y se pone en reposo hasta que su temperatura disminuya.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Cuando la mezcla alcanza temperatura ambiente, se filtra por segunda vez y se mide la cantidad total obtenida para poder determinar el volumen de alcohol. Al agregar el alcohol, también se vierte, disuelto en una muestra mínima de agua, el sorbato de potasio. Para integrar estos dos últimos componentes, se efectúa agitación para unificar la mezcla. Posteriormente se desplaza el producto al área de empaqueo donde se envasará y etiquetará para su almacenamiento en bodega hasta ser despachado al punto de venta. Las botellas pasan por un proceso de lavado, desinfección y secado antes de que el producto sea envasado.

5.4.1 *Cálculo del volumen de alcohol*

Como se muestra en la Ecuación 1, se considera la cantidad de alcohol añadida durante el proceso de producción en relación con el volumen total de la mezcla después de integrar todos los ingredientes. Se estima que el producto contendrá un contenido de alcohol del 4,1 %.

$$\left(\% \frac{Alc}{V} \text{ mezcla} \right) = \frac{(Volumen de alcohol)}{(Volumen mezcla)} * 100 \quad (\text{Ec. 1})$$

5.5 Diagrama De Flujo Del Proceso

La Figura 7 muestra el diagrama de flujo correspondiente al proceso de producción. Todo inicia con la recepción de las materias primas, donde la leche se almacena en el tanque T-102. Así mismo, el aguacate entra a la zona de lavado y desinfección para, posteriormente, ser pesado en la báscula W-301, y luego triturado y macerado en la zona de maceración con ayuda de una licuadora industrial B-301. A continuación la leche es calentada en la estufa industrial H-401 antes de pasar a la descremadora S-401. Luego se procede a agregar el azúcar, la leche descremada y el macerado de aguacate a la marmita K-401. La etapa siguiente consiste en filtrar a través de un filtro especial F-501 para eliminar impurezas, y se dejar enfriar en el recipiente C-502 hasta alcanzar temperatura ambiente. Se procede a filtrar nuevamente en el filtro F-502

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

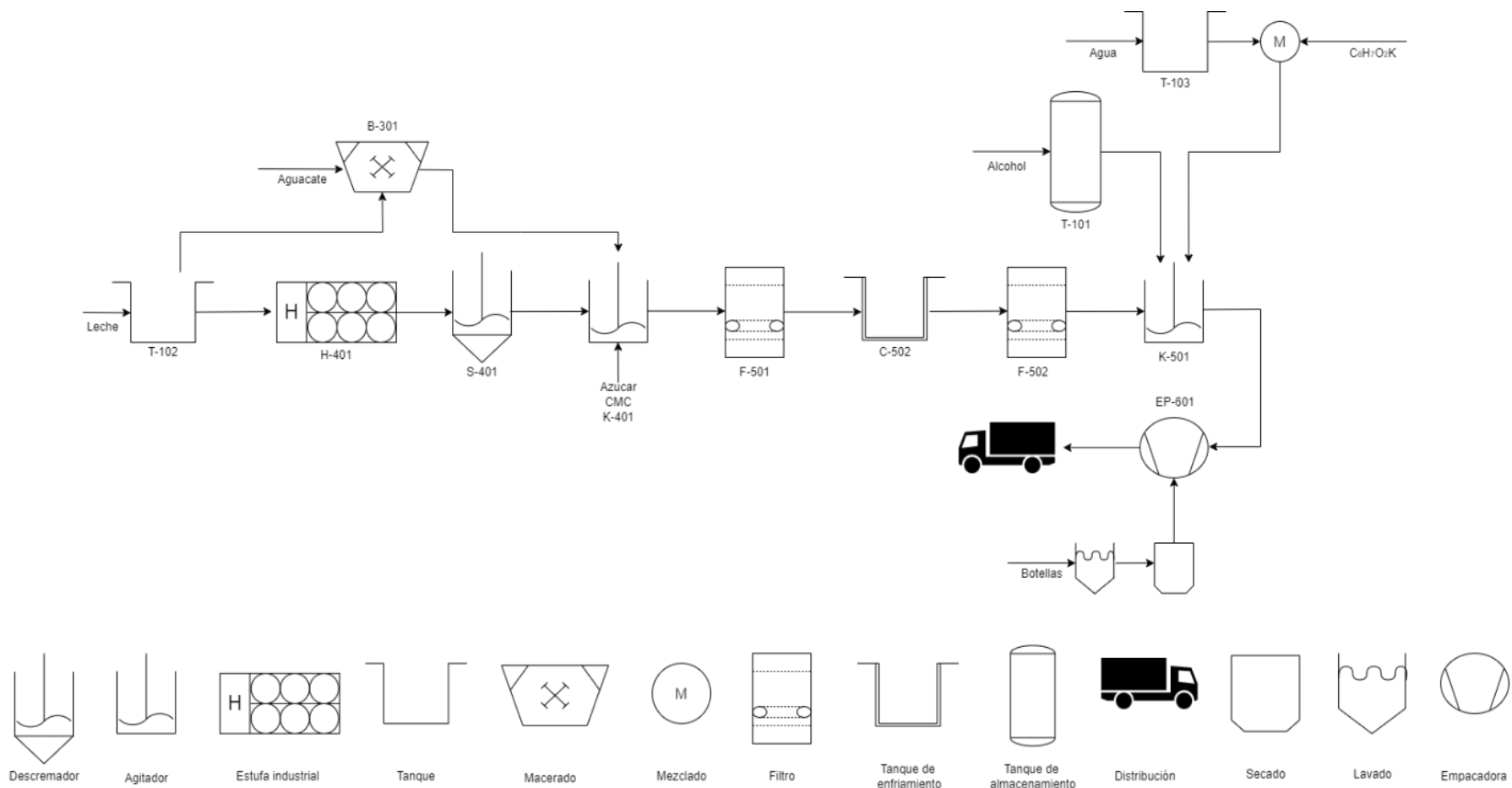
antes de mezclar en la marmita K-501 con el alcohol, almacenado en el tanque T-101, y la solución acuosa de sorbato de potasio. Cuando los componentes están debidamente integrados, se reserva la mezcla y, finalmente, es llevada a la envasadora EP-601 para envasado y etiquetado.

La descripción de los equipos mencionados se presenta en la Tabla 7.

PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

Figura 7.

Diagrama de flujo del proceso



PLAN DE NEGOCIOS PARA LICOR CREMOSO A BASE DE AGUACATE.

5.6 Necesidades Y Requerimientos

Considerando la capacidad de producción, se planifica la elaboración de un lote diario de aproximadamente 90 unidades de 375 ml cada una, lo que equivale diariamente a 33,75 L.

Para cada lote se requerirán las cantidades que se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6.

Materia prima necesaria para un lote de producto



MATERIA PRIMA	CANTIDAD
Leche	21,1 L
Aguardiente	4,75 L
Azúcar	4,22 kg
Aguacate	3,15 kg
CMC	42,18 g
Sorbato de potasio	21,1 g

5.7 Maquinaria Y Equipos Requeridos

En la Tabla 7 se presentan los equipos necesarios para la elaboración del producto.

Tabla 7.







Maquinaria y equipos necesarios

Equipo	Etapa	Descripción	Cantidad	Especificaciones
	Recepción de materias primas	Tanque de almacenamiento de alcohol y agua T-101 T-103	2	Material: Acero Inoxidable Capacidad: 100L
	Recepción de materias primas	Tanque de almacenamiento de leche T-102	1	Material: Acero inoxidable 304 Dimensiones: 238 x 170 x 160 cm Capacidad: 250L

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

	Cocción	Caldera cocción C-401-C-502	2	Material: Acero inoxidable Capacidad :400L Dimensiones: Diámetro 80cm, alto 80cm, espesor 4 mm.
	Filtración	Filtros F-501 F-502	2	Dimensiones: profundidad 12 cm, diámetro 35 cm. Material: doble malla mango de madera.
	Cocción	Estufa industrial H-401	1	Material: Mueble de acero inoxidable y quemadores y parrilla en hierro Dimensiones: 60 x 69 x 49 cm. Potencia: 56.000 BTU/h. A gas.
	Molienda y maceración	Bascula W-301	1	Capacidad: 40Kg Carcasa: Acero Inoxidable Dimensiones plato: 30cm x 19,8cm
	Descremado	Descremadora S-401	1	Motor:110V. Diseño:100 L. Productividad:100 L/h.
	Cocción – Enfriamiento	Marmita K-401 K-501	2	Capacidad: 225L Material: Acero inoxidable 304 Capacidad quemador: 200.000BTU

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

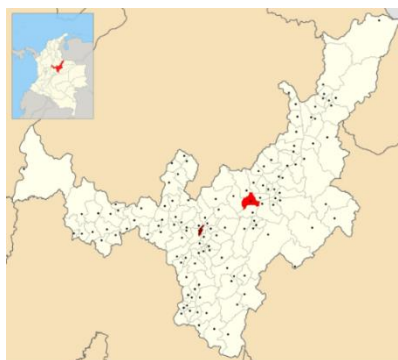
	Molienda y maceración	Licuada industrial B-301	1	Capacidad: 100L Potencia: 7Hp Material: Acero inoxidable Voltaje: 3-220V
	Embotellamiento	Envasadora EP-601	1	Voltaje: 220V Peso: 9kg Precisión de llenado: 99 %
		PH metro	1	Rango: 0,0 a 14,0 pH. Resolución: 0,1 pH Tipo de Batería: CR2032 batería de ion litio. Dimensiones: 50 x 129 x 21 mm.
	Recepción y enfriamiento	Refractómetro	1	Rango de Medición (% Brix) 0,0 a 53,0 Exactitud(% Brix) $\pm 0,2$ Rango de Compensación de Temperatura ($^{\circ}\text{C}$) 10 a 100
	Recepción y enfriamiento	Termómetro de punzón	1	Rango: -50°C A 300°C Resolution : $0,1^{\circ}\text{C}$ Tamaño : 7,7 x 2,0 x 1,2 cm.
	Recepción y enfriamiento	Alcoholímetro	1	Rango de medición: 0 – 12 % v/v Temperatura: 15°C , 20°C , 25°C

5.8 Diseño y localización de la planta

La empresa Nova Vita S.A.S estará ubicada en el municipio de Tibasosa, Boyacá (Figura 8), que cuenta con una temperatura promedio de 16 °C y una altura aproximada de 2.538 m.s.n.m. (Colombia Turismo Web, n.d.). Este municipio ha sido elegido debido a que el sabajón es un producto profundamente arraigado en la tradición local. Al pretender elaborar un licor como alternativa al sabajón tradicional, su introducción en este mercado facilitará su reconocimiento y aceptación entre los consumidores. La planta contará con la infraestructura necesaria para la producción y el embotellamiento del producto; esto incluye equipos de procesamiento, cocción, embotelladoras y áreas de almacenamiento, como se muestra en la Figura 9.

Figura 8.

Mapa de Boyacá resaltando ubicación del municipio de Tibasosa



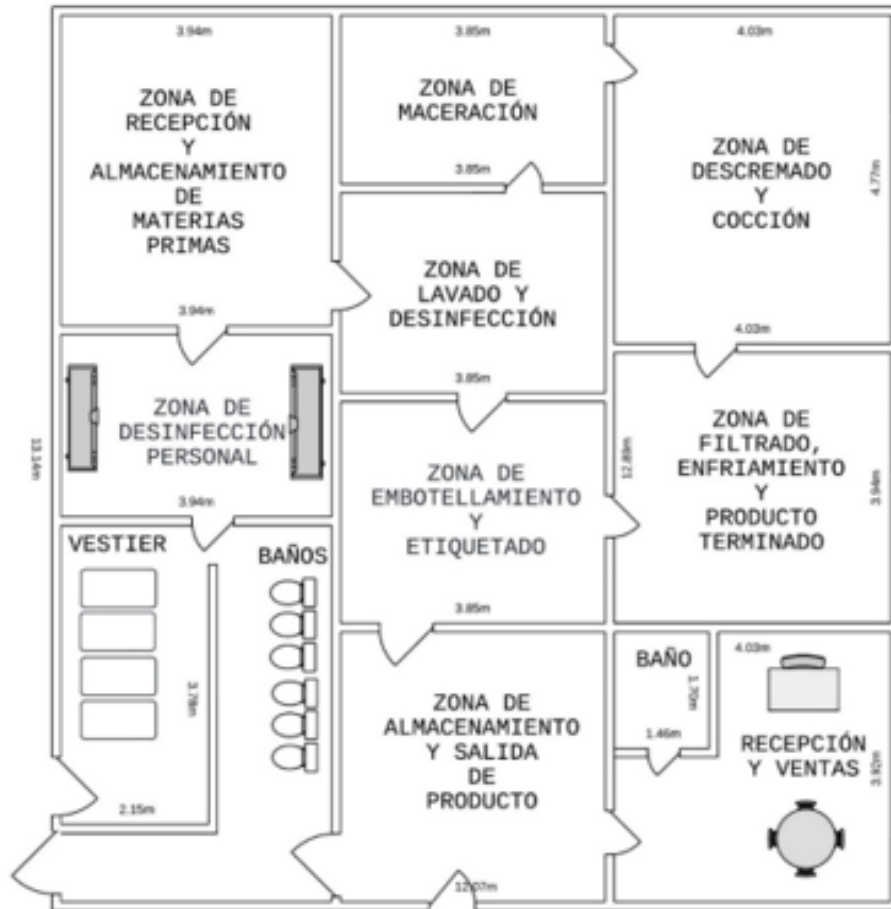
Nota: Adaptado de (Tibasosa - Libre, n.d.)

Wikipedia, La Enciclopedia

Figura 9.

Plano layout de la microempresa

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.



5.9 Análisis Organizacional

5.9.1 Matriz DOFA

La Figura 10 muestra el análisis DOFA, el cual indica las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presenta la creación del producto. Esto permite analizar la viabilidad y las estrategias a tener en cuenta para posicionar la bebida, optimizar los recursos disponibles y minimizar los impactos negativos, con el fin de garantizar una mayor probabilidad de éxito.

Figura 10.

Matriz DOFA

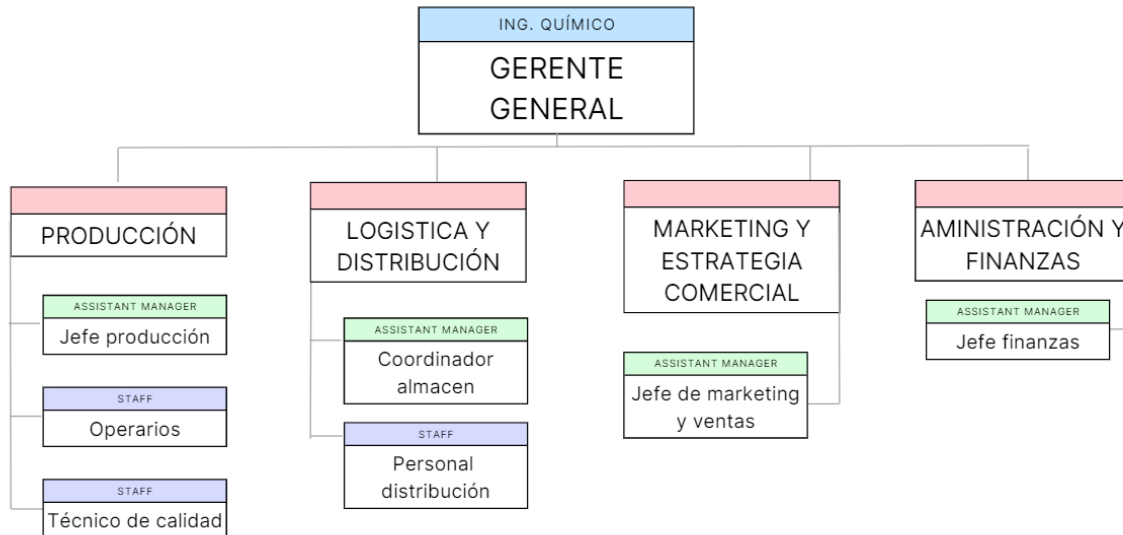
PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.



5.9.2 Organigrama

El organigrama representado en la Figura 11 muestra la estructura de la empresa, que estará dirigida por un ingeniero químico, quien ocupará el cargo de gerente general y será responsable de la supervisión de la producción e innovación. El equipo de producción estará conformado por un jefe de producción, encargado de coordinar a los operarios, y el técnico de calidad, quienes garantizarán se cumplan los estándares establecidos.

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Figura 11.*Organigrama de la microempresa*

En el área de logística y distribución, el coordinador de almacén estará encargado del almacenamiento y control de inventarios, mientras que el personal de distribución será responsable de la entrega del producto a los puntos de venta. El departamento de marketing y estrategia comercial estará encabezado por el jefe de marketing y ventas, quien dirigirá al personal comisionado de la promoción del producto y su visibilidad estratégica. El área de administración y finanzas estará a cargo del jefe de finanzas, quien supervisará las finanzas y coordinará las actividades del contador y del asistente administrativo, enfocados en la contabilidad y las operaciones administrativas diarias.

5.9.3 Constitución de la empresa y aspectos legales

A continuación, se describen los aspectos fundamentales tomados en cuenta para la constitución de la empresa, dado que es necesario cumplir con una serie de procedimientos y regulaciones legales para su funcionamiento en el país. Este proceso incluye la formalización, además de permisos y licencias para asegurar que las operaciones productivas se lleven a cabo conforme a la normativa vigente.

5.9.3.1 Constitución de la empresa.

5.9.3.1.1 Tipo de sociedad. Vita Nova S.A.S. se establecerá como una sociedad por acciones simplificada (S.A.S.), conforme a lo dispuesto en la Ley 1258 de 2008. Este tipo de sociedad se distingue por su flexibilidad, ya que no requiere de órganos administrativos complejos, como una junta directiva. Además, estará acogida al régimen simple de tributación (RST), que facilita el cálculo y pago de impuestos. Esta estructura permite adaptar, tanto la organización como el funcionamiento de la empresa, a las necesidades y características específicas de los socios (Servicio Legal, 2023b).

5.9.3.1.2 Registro Mercantil. La empresa deberá obtener el registro mercantil, un documento público que certifica su condición de comerciante y otorga visibilidad a las actividades comerciales que se realizan. Para gestionar este registro, es necesario presentar una solicitud de matrícula en la cámara de comercio de Tibasosa, lugar donde estará ubicado el establecimiento de la empresa (Ministerio de Justicia y del Derecho, 2017).

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

5.9.3.1.3 Registro único tributario (RUT). Es necesario contar con el RUT, que es administrado por la DIAN y se utiliza para identificar y clasificar a las personas y entidades obligadas a cumplir con responsabilidades tributarias y aduaneras en Colombia. Al inscribirse en el RUT, la DIAN asigna un número de identificación tributaria (NIT), el cual permite identificar al contribuyente de manera precisa para todos los fines tributarios, aduaneros y de control cambiario (DIAN, n.d.).

5.9.3.2 Permisos y licencias

5.9.3.2.1 Registro sanitario INVIMA. Dado que se trata de un producto destinado al consumo humano, es necesario obtener un documento emitido por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA), el cual autoriza su fabricación, envasado e importación, y certifica que cumple con los estándares de calidad y seguridad alimentaria (Ventanilla Única Empresarial, 2024).

5.9.3.2.2 Licencia de funcionamiento. Es un documento que certifica que la empresa cumple con los requisitos legales necesarios para operar en Colombia. Esta licencia se gestiona ante la alcaldía del municipio donde se ubicará la empresa (Servicio Legal, 2023a).

5.9.3.2.3 Permiso de uso de suelo. Es una autorización clave en Colombia, que asegura que las actividades comerciales se realicen en áreas permitidas según las normativas urbanas. Emitido por las autoridades municipales, este permiso es obligatorio para negocios con ubicación física, garantizando que el uso del terreno cumpla con la planificación y reglamentos locales (Rappi, n.d.).

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

5.9.3.3 Aspectos legales

5.9.3.3.1 Propiedad intelectual. Dado que la empresa tiene la capacidad de desarrollar, mejorar o implementar proyectos tangibles que las personas pueden experimentar, es fundamental registrar estas creaciones como propiedad industrial. Para ello, se debe acudir a la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), la autoridad oficial en Colombia encargada de este proceso (Pymas, n.d.).

5.9.3.3.2 Seguridad Social. El sistema de seguridad social incluye la regulación del servicio de salud, la protección frente a la vejez, invalidez o muerte, a través del Sistema General de Pensiones, y la prevención y atención de riesgos laborales mediante el Sistema General de Riesgos Laborales, que ofrece prestaciones como subsidios por incapacidad y pensiones (Ministerio del trabajo, n.d.).

5.9.3.4 Responsabilidad ambiental.

5.9.3.4.1 Plan de gestión de residuos. Un plan para gestionar los residuos no solo promueve un crecimiento inteligente, sino que también permite optimizar los procesos, reducir el consumo de recursos y generar beneficios económicos, además de fortalecer la imagen de la empresa a favor de la sostenibilidad (higiene ambiental, 2020).

5.9.3.5 Seguros y protección

5.9.3.5.1 Seguro de cumplimiento de disposiciones legales. Protege a la empresa frente a los daños que podrían surgir si el tomador asegurado no cumple con sus obligaciones legales (Sura, n.d.-a).

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

5.9.3.5.2 Seguro de responsabilidad civil. Este seguro cubre posibles daños a terceros durante el proceso de producción del producto (Sura, n.d.-b).

6. Estudio Financiero

Para realizar el análisis financiero se tuvo en cuenta la información obtenida en el estudio de mercado, principalmente lo que se refiere a la demanda potencial y el comportamiento del sector. Además, se consideraron los datos del estudio técnico, donde se detallaron aspectos como la capacidad de los equipos, la maquinaria, y el consumo de materia prima, entre otros. Con esta información, se calcularon la inversión inicial, los costos de producción, los egresos, los ingresos y los flujos de caja proyectados para un período de cinco años.

6.1 Inversión inicial

Como se indica en la Tabla 8 la inversión inicial se calculó considerando primero las inversiones fijas, que incluyen materiales y equipos, muebles y enseres, y terrenos. Para las inversiones diferidas se consideraron varios estudios, como el de mercado, el técnico y el análisis financiero. Se incluyeron también los gastos de organización, que abarcan la constitución de la empresa y aspectos legales, así como los gastos de montaje, que comprenden la instalación de equipos y maquinaria, la adecuación de las instalaciones físicas y todo lo relacionado con el montaje de la planta productiva. Los gastos de puesta en marcha cubren los costos generados antes de iniciar operaciones comerciales. Además, las capacitaciones contemplan la formación y el entrenamiento del personal en todas las áreas necesarias, mientras que otros gastos e imprevistos incluyen costos administrativos, de marketing, asesorías, entre otros.

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Los costos detallados de cada una de estas inversiones se presentan de manera más específica en el Apéndice E. A partir de esta información, se determinó que el valor total de la inversión inicial es de \$530.500.000. Esta cifra representa la base financiera necesaria para el inicio y desarrollo del proyecto.

Tabla 8.

Inversión inicial

Concepto	Valor Total
Inversiones fijas	\$ 520.000.000
Inversiones diferidas	\$ 10.500.000
Total	\$ 530.500.000

6.2 Costos de operación

En la Tabla 9 se detallan los costos de operación, los cuales son calculados teniendo en cuenta factores clave que influyen directamente en la viabilidad económica del proyecto. Inicialmente, se tienen en cuenta el número de unidades proyectadas a producir anualmente, el cual se mantendrá constante durante cada año de operación. El costo de fabricación incluye el valor de las materias primas esenciales para la producción, así como otros gastos indirectos asociados, como impuestos, seguros, mantenimiento de equipos, y depreciación de activos. Estos costos indirectos representan una parte importante del presupuesto operativo, ya que garantizan el correcto funcionamiento y la protección de los activos de la empresa a lo largo del tiempo.

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Los costos administrativos incluyen los salarios del personal y los aportes parafiscales, así como los gastos relacionados con la gestión financiera, como los intereses bancarios que se deben pagar por el préstamo adquirido para financiar el proyecto. Para un informe más detallado de cada uno de estos conceptos se puede consultar el Apéndice F, donde se muestra la descripción completa de estos gastos.

Para estimar los costos de fabricación y administrativos en los años posteriores de operación, se consideró una tasa de inflación anual basada en el índice de precios al consumidor (IPC). Para este cálculo, se utilizó el valor del IPC correspondiente al 6,12 %, registrado en agosto de 2024. (Inflación total y meta | Banco de la República, s. f.)

Tabla 9.

Costos de operación

Año	Unidades De Producto	Costos de fabricación	Costos administrativos	Total
1	25.200	183.771.556	253.289.465	437.060.981
2	25.200	193.471.807	262.237.366	455.709.173
3	25.200	202.040.397	268.954.821	470.995.218
4	25.200	211.037.417	275.496.460	486.533.877
5	25.200	220.484.288	281.776.740	502.261.027

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

6.3 Fuentes de ingresos

La mayor parte de los ingresos provendrá de la comercialización del producto, como se muestra en la Tabla 10, cuyo precio de venta inicial será de \$22.000, teniendo en cuenta que la producción de la planta es del 100 %. Este precio se ajustará anualmente de acuerdo con el índice de inflación, lo que permitirá mantener la rentabilidad en función del aumento de los costos de producción y el comportamiento del mercado. Sin embargo, existe la posibilidad de diversificar las fuentes de ingresos a través de la venta de subproductos generados durante el proceso de fabricación; por ejemplo, el descremado de la leche o las natas obtenidas durante la cocción son utilizadas para la elaboración de otros productos alimenticios, como cremas o mantequillas, lo que abriría nuevas oportunidades comerciales y añadiría valor a los insumos utilizados.

Tabla 10.

Ventas proyectadas

Año	Ventas
1	554.400.000
2	587.664.000
3	617.947.200
4	647.899.560
5	680.294.538

6.4 Fuentes de financiación

Para la implementación exitosa del proyecto, es necesario tener una fuente de financiamiento adecuada que permita cubrir los costos iniciales y garantizar la viabilidad del

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

negocio. En este caso, se ha determinado la necesidad de solicitar un préstamo bancario por un valor de \$200.000.000. Este préstamo se otorgaría bajo una tasa de interés anual del 15 % (*Solicita Crédito de Libre Inversión Digital | Banco AV Villas, n.d.*), con un plazo de amortización estimado en 5 años, lo que permitirá distribuir los pagos de manera adecuada a lo largo del tiempo. Adicionalmente, para complementar el financiamiento externo, es necesaria una inversión propia de \$330.500.000 por parte de los socios fundadores, lo que representa el 62,29 % del capital inicial necesario para cubrir los gastos relacionados con la infraestructura, adquisición de maquinaria, compra de materias primas y otros costos previos al inicio de las operaciones.

6.5 Formatos financieros

El flujo de caja proyectado (Tabla 11) muestra una inversión inicial de \$530.500.000 en el periodo 0, financiada en parte por un préstamo bancario de \$200.000.000.

Tabla 11.

Flujo de caja del proyecto

Periodos	0	1	2	3	4	5
Flujo de inversión	530.500.000	0	0	0	0	400.000.000
Flujo de producción	0	98.370.383	107.870.638	117.033.788	126.987.694	137.821.782
Préstamo bancario	200.000.000	0	0	0	0	0

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Amortización crédito bancario	29.663.110	34.112.577	39.229.464	45.113.883	51.880.966	
Flujo neto de caja	330.500.000	68.707.252	73.758.061	77.804.325	81.873.811	485.940.816

A partir del periodo 1, el proyecto comienza a generar ingresos crecientes, que parten de \$98.370.363 y alcanzan \$137.821.782 en el periodo 5, lo que refleja una demanda en crecimiento para este producto. La amortización del préstamo se inicia desde el primer periodo, con pagos anuales que son absorbidos por la operación. El flujo neto de caja en el primer periodo es negativo debido a la alta inversión inicial; sin embargo, a partir del periodo 1 se observa un crecimiento constante en la generación de efectivo que alcanza los \$485.940.816 en el periodo 5. Esto sugiere que el proyecto no solo es viable, sino que tiene un alto potencial de rentabilidad a largo plazo. La recuperación del flujo de caja y su crecimiento continuo indican que el proyecto puede cubrir sus costos operativos, pagar sus obligaciones financieras, y generar excedentes significativos, lo que mantiene su viabilidad y lo convierte en una inversión atractiva y rentable.

6.6 Análisis de indicadores financieros

Para determinar los indicadores financieros se tuvo en cuenta una tasa mínima atractiva de retorno (TMAR) del 20 %. Este valor se determinó en función de los altos niveles de riesgo inherentes al contexto del proyecto, como la volatilidad del mercado, la competencia y otros factores externos que podrían afectar su éxito. Por otro lado, se tuvo en cuenta el impuesto de renta conforme a lo estipulado en la Ley 2277 de 2022, que establece un gravamen del 35 % para el año 2024. (Congreso de Colombia, 2022)

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Teniendo en cuenta lo anterior, se ha logrado calcular los indicadores financieros clave que determinan la viabilidad del proyecto. El valor presente neto (VPN) resultó en un valor positivo, lo cual es una señal de que los flujos de caja generados por el proyecto superan la inversión inicial, generando ganancias para los socios. Por otro lado, la tasa interna de retorno (TIR) se situó por encima de la TMAR, lo que significa que la tasa de retorno esperada supera el rendimiento mínimo exigido por los socios para justificar la inversión. Así mismo, el periodo de recuperación de la inversión (Payback) indicó que la inversión inicial será recuperada en un plazo de 5 años. Este periodo se encuentra dentro del horizonte temporal previsto para el proyecto, lo cual es considerado aceptable, ya que permite que los inversionistas recuperen su capital en un tiempo razonable.

Con base en los indicadores financieros, y dado que el VPN es positivo, la TIR supera la TMAR y el Payback está dentro del plazo estimado, se concluye que el proyecto es económicamente viable. Para calcular el Valor Presente Neto (VPN), se restan los flujos de caja futuros a la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR), teniendo en cuenta los costos y la inversión inicial. Un VPN positivo indica que los ingresos futuros superan los costos. La Tasa Interna de Retorno (TIR) se obtuvo buscando la tasa de descuento que hace que el VPN sea igual a cero; como la TIR es mayor que la TMAR, confirma que el proyecto es rentable. El Payback se calculó sumando los flujos de caja hasta que la inversión inicial se recupera, lo que muestra que la inversión será recuperada dentro del periodo estimado, reforzando la viabilidad económica del proyecto.

Tabla 12.**Indicadores financieros**

Indicador	Valor
Impuesto de renta	35 %
TMAR	20 %
VPN	\$ 57.775.183
TIR	25,45 %
Payback	5 años

7. Conclusiones

El análisis de mercado del proyecto mostró un interés considerable por una bebida tipo sabajon de aguacate, especialmente entre consumidores que buscan productos innovadores y saludables. La encuesta realizada reflejó una aceptación potencial de la mayoría de los encuestados para probar nuevos productos derivados del aguacate. Teniendo en cuenta esta oportunidad de mercado, así como el constante crecimiento del consumo de aguacate en Colombia, se pudo identificar el licor cremoso de aguacate como una opción atractiva para expandir la oferta local y captar la atención de consumidores que valoran lo artesanal y nutritivo. Según esto se determinó una demanda anual de licor cremoso de aguacate de 25.224 unidades.

El análisis técnico permitió analizar que el proyecto es viable con la infraestructura actual, manteniendo una producción mensual del 100 %. Se definió Tibasosa como lugar de localización de la planta y estructura física del proceso. Las fases de elaboración del producto se definieron a través del diagrama de proceso y se estableció una matriz organizacional, que

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

incluye una estructura definida para asegurar el control y gestión eficiente de todas las áreas clave de la empresa.

Según el análisis financiero, el proyecto es rentable con una TIR del 25,45 % y un VPN positivo, lo que indica que se generarán flujos de caja suficientes para cubrir la inversión inicial. No obstante, para maximizar la rentabilidad, se recomienda expandir la producción a otros municipios del departamento, lo cual no solo permitirá aumentar las ventas sino también mejorar la eficiencia operativa.

8. Recomendaciones

Para aumentar la rentabilidad es clave implementar tecnologías automatizadas. El uso de maquinaria más eficiente permitiría reducir los costos de producción, especialmente en lo que respecta a mano de obra. La planta tiene una capacidad instalada de 2.250 unidades mensuales, lo que cubre una parte significativa del mercado local, pero la automatización y optimización del proceso permitirían expandir esta capacidad y aprovechar mejor los recursos sin incurrir en grandes inversiones adicionales.

Referencias

4. *REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA 4.1 Emulsiones 4.1.1 Definición y características generales.*

(n.d.).

Aguacate . (n.d.). Retrieved September 2, 2024, from https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/aguacate_tcm30-103002.pdf

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

- Almacenes Paraíso - Supermercado.* (n.d.). Retrieved September 2, 2024, from <https://almacenesparaiso.com/?spcode=duitama>
- Boyacá Territorio de Sabores. (n.d.). *Agroindustrias Las Margaritas.* Retrieved September 2, 2024, from <https://www.boyacaterritoriodesabores.com/empresas/agroindustrias-las-margaritas-tibasosa-1431>
- Central Lechera Asturiana. (n.d.). *Leche entera 1l: Valor nutricional* |. Retrieved September 2, 2024, from <https://www.centrallecheraasturiana.es/productos/leche/tradicional-brik/entera-brik/leche-brik-entera-1l/>
- Colombia Turismo Web. (n.d.). *BOYACÁ-TIBASOSA.* Retrieved September 2, 2024, from <https://www.colombiaturismoweb.com/DEPARTAMENTOS/BOYACA/MUNICIPIOS/TIBASOSA/TIBASOSA.htm>
- Congreso de Colombia. (2022, December 13). *Ley 2277 de 2022 - Gestor Normativo - Función Pública.* <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=199883>
- DANE. (n.d.-a). *Censo General 2005 Perfil Tibasosa – Boyacá.*
- DANE. (n.d.-b). *Tibasosa, Boyacá.* Retrieved September 2, 2024, from https://sitios.dane.gov.co/cnpv/app/views/informacion/perfiles/15806_infografia.pdf#:~:text=11.023%20Grandes%20grupos%20de%20edad.%20Poblaci%C3%B3n%20total%20ajustada%20por
- DIAN. (n.d.). *Inscripción en el Registro Único Tributario - RUT.* Retrieved September 2, 2024, from https://www.dian.gov.co/tramitesservicios/Tramites_Impuestos/RUT/Paginas/inscripcion_rut.aspx

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

- Extrategia Medios. (2022, September 24). *Sabajón: la bebida colombiana que proviene de un postre italiano*. <https://extrategiamedios.com/sabajon-la-bebida-colombiana-que-proviene-de-un-postre-italiano/>
- Fatsecret España. (n.d.-a). *Calorías en Aguacates e Información Nutricional*. Retrieved September 2, 2024, from <https://www.fatsecret.com.mx/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/aguacates>
- Fatsecret España. (n.d.-b). *Calorías en Azúcar (100 g) e Información Nutricional*. Retrieved September 2, 2024, from <https://www.fatsecret.es/calor%C3%ADas-nutrici%C3%B3n/gen%C3%A9rico/az%C3%BAcar?portionid=55855&portionamount=100,000>
- Fitia. (n.d.). *Aguardiente (29% alcohol) - Calorías*. Retrieved September 2, 2024, from <https://fitia.app/es/calorias-informacion-nutricional/aguardiente-29percent-alcohol-10429/>
- Frazier, W., & Westoff, D. (1978). *Food Microbiology* (Third Edition). New York: McGraw-Hill.
- higieneambiental. (2020, October 14). *La gestión de residuos en la empresa*. <https://higieneambiental.com/higiene-alimentaria/la-correcta-gestion-de-residuos-en-las-empresas-un-beneficio-para-todos>
- Infocentro Los Andes. (n.d.). *PRODUCTOS DE LA ZONA | PARROQUIA LOS ANDES*. Retrieved September 2, 2024, from <https://tungurahualosandes.wixsite.com/losandes/productos-de-la-zona>
- Juárez, C. (2020, May 7). *Carboximetilcelulosa sódica, estabilizante para bebidas con más apariencia - THE FOOD TECH - Medio de noticias líder en la Industria de Alimentos y Bebidas*. <https://thefoodtech.com/ingredientes-y-aditivos-alimentarios/carboximetilcelulosa-sodica-estabilizante-para-bebidas-con-mas-apariencia/>

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

- MacNeil, C. (2024, January 12). *Prueba estas 12 estrategias de promoción para aumentar la demanda de los clientes [2024]* • Asana. <https://asana.com/es/resources/promotion-strategy>
- Ministerio De Agricultura Y Desarrollo Rural. (2020). *Cadena productiva Aguacate*.
- Ministerio de Justicia y del Derecho. (2017, July 24). *¿Qué debo hacer para matricularme en el registro mercantil?* <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/LegalApp/Paginas/Que-debo-hacer-para-matricularme-en-el-registro-mercantil.aspx>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2012, August 9). *DECRETO 1686 DE 2012*. <https://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1331587>
- Ministerio del trabajo. (n.d.). *Seguridad Social*. Retrieved September 2, 2024, from <https://www.mintrabajo.gov.co/seguridad-social>
- Morelos, Y., & Hernández, E. (2019, September 12). *Vista de El Consumo de aguacate y sus beneficios para la salud*. <http://www.milenaria.umich.mx/ojs/index.php/milenaria/article/view/40/23>
- Ouellette, L. A. (2017). The Science of Cooking: Understanding the Biology and Chemistry Behind Food and Cooking. In *Journal of Nutrition Education and Behavior* (Vol. 49, Issue 3). Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2016.10.015>
- Pichardo, L. (2021, December 6). *SABAJÓN DON JOAQUÍN: EMPRESA FAMILIAR DE TIBASOSA EN BOYACÁ / DXT CAPITAL*. <https://dxtcapital.com/variedades/sabajon-don-joaquin-empresa-familiar-de-tibasosa-en-boyaca/>
- Pymas. (n.d.). *Importancia de la propiedad intelectual en empresas*. Retrieved September 2, 2024, from <https://www.pymas.com.co/ideas-para-crecer/crecimiento-empresarial/propiedad-intelectual-empresas>
- Qpros. (2020, July 17). *Sorbato de Potasio: Un gran conservante en la industria alimenticia*. <https://qpros.co/sorbato-de-potasio-un-gran-conservante-en-la-industria-alimenticia/>

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

- QuestionPro. (n.d.). *Tamaño de la muestra. Qué es y cómo calcularla*. Retrieved September 2, 2024, from <https://www.questionpro.com/es/tama%C3%B1o-de-la-muestra.html>
- Rappi. (n.d.). *Permiso de Uso del Suelo en Colombia: Guía para Restaurantes*. Retrieved September 2, 2024, from <https://merchants.rappi.com/es-co/permiso-uso-suelo-restaurantes-colombia>
- Revista C-Level. (2024, April 29). *Aguardiente Colombiano: Un sabor que une tradición y diversidad*. https://revistaclevel.com/aguardiente-colombiano-un-sabor-que-une-tradicion-y-diversidad#google_vignette
- SABAJÓN DE FEIJOA – *Sistema de Información Turística de Boyacá*. (n.d.). Retrieved September 1, 2024, from <https://situr.boyaca.gov.co/sabajon-feijoa/>
- Servicio Legal. (2023a). *Requisitos Legales para Crear una Empresa en Colombia | Solicitud de visa Colombia*. <https://serviciolegal.com.co/requisitos-legales-para-crear-una-empresa-en-colombia/>
- Servicio Legal. (2023b, December 28). *Beneficios y Ventajas de Crear una SAS en Colombia*. <https://serviciolegal.com.co/beneficios-y-ventajas-de-crear-una-sas-en-colombia/>
- Solicita Crédito de Libre Inversión Digital | Banco AV Villas*. (n.d.). Retrieved September 23, 2024, from <https://www.avvillas.com.co/credito-libre-inversion-en-linea>
- Sura. (n.d.-a). *Seguro de Cumplimiento de Disposiciones Legales*. Retrieved September 2, 2024, from <https://www.segurossura.com.co/paginas/empresas/cumplimiento/disposiciones-legales.aspx>
- Sura. (n.d.-b). *Seguro de Responsabilidad Civil por Daños a Terceros*. Retrieved September 2, 2024, from <https://www.segurossura.com.co/paginas/empresas/responsabilidad-civil/danos-terceros.aspx>

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Tibasosa - *Wikipedia, la enciclopedia libre*. (n.d.). Retrieved September 2, 2024, from <https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Tibasosa&oldid=160240978>

Universidad Industrial De Santander. (2008, March 25). *ACUERDO No. 099 DE 2008*. https://uis.edu.co/wp-content/uploads/2022/05/DOCUMENTO-5_AC_ACAD_099_2008.pdf

Vázquez, Y. (2019, February 4). *Todo sobre el aguacate, valores nutricionales y beneficios para la salud / SportLife*. https://www.sportlife.es/nutricion/todo-sobre-el-aguacate-valores-nutricionales-beneficios-salud_204530_102.html

Ventanilla Única Empresarial. (2024, July 22). *Registro y certificación de productos ante el INVIMA*. <https://www.vue.gov.co/tramites-y-consultas/registro-certificacion-productos-invima>

Viniegra, S. (2007). Entendiendo El Plan de Negocios. *Entendiendo El Plan de Negocios*, 80. https://books.google.com/books/about/Entendiendo_El_Plan_de_Negocios.html?hl=es&id=JcoXAwAAQBAJ

Apéndices

Apéndice A. Encuesta

Licor cremoso a base de aguacate

Esta encuesta tiene como finalidad conocer la opinión de la población con respecto a la comercialización de un nuevo producto.

1. ¿Cuál es su rango de edad?

- 18 a 29 años.
- 30 a 45 años.

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

- 46 años en adelante.

2. ¿Conoce el sabajón?

- Sí
- No

3. ¿Qué variedades de sabajón ha probado anteriormente?

- De café
- Tradicional
- De feijoa
- Con chocolate
- Otros

4. ¿Con qué frecuencia consume bebidas como el sabajón?

- De 1 a 3 veces al mes
- De 4 a 6 veces al mes
- Más de 6 veces al mes

5. ¿En qué ocasiones suele consumir sabajón?

- Celebraciones familiares.
- Reuniones con amigos.
- Festividades (Navidad, Año Nuevo, etc.).
- Regalos para ocasiones especiales.

6. ¿Dónde suele comprar bebidas artesanales o tradicionales?

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

- Supermercados.
- Tiendas de barrio.
- Mercados campesinos
- Online (plataformas digitales).
- Otros

7. ¿Le gustaría probar el sabajón a base de aguacate por curiosidad?

- Sí, me parece interesante, me gustaría probarlo.
- No, prefiero el sabajón tradicional.

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una botella de sabajón a base de aguacate (375ml)?

- Entre \$15.000 y \$20.000.
- Entre \$20.001 y \$25.000.
- Entre \$25.001 y \$30.000
- Más de \$30.000

9. ¿Cómo le gustaría que se promocionara un nuevo sabajón a base de aguacate?

- Degustaciones en ferias locales.
- Publicidad en redes sociales.
- Recomendaciones de boca en boca.
- Publicidad en tiendas locales.
- Otros

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

10. A la hora de comprar un nuevo producto, ¿qué tan importantes son los siguientes aspectos? Califique de 1 a 5, siendo 1 nada importante y 5 muy importante.

- Precio del producto
- Tamaño de la botella
- Diseño del empaque
- Calidad de los ingredientes

11. ¿Cómo percibe la industria del aguacate en el municipio?

- Muy mal.
- Mal.
- Regular.
- Buena
- Excelente

12. ¿Cree que se debería fomentar la innovación y creación de nuevos productos a partir del aguacate?

- Si
- No

Apéndice B. Cálculo Del Tamaño De La Muestra

Para analizar la fiabilidad de la encuesta es necesario realizar el cálculo correspondiente al tamaño de la muestra poblacional del municipio de Tibasosa. Estos datos se obtienen al utilizar la siguiente Ecuación con el fin de saber de cuantas personas deben ser encuestadas (QuestionPro, n.d.)

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

$$z = \frac{k^2 pq N}{(e^2(N-1)) + (k^2 pq)}$$

Donde

N: Es el tamaño de la población total, en este caso es 11.023 (DANE, n.d.-b)

K: Es el nivel de confianza, es decir la probabilidad de que las respuestas sean ciertas, en este caso usaremos un nivel de confianza del 99 % como se muestra en la Tabla B-1

Tabla B-1

Nivel de confianza

<i>Nivel de confianza</i>	90 %	95 %	99 %
Valor de K	1,65	1,96	2,58

Nota: Adaptado de (QuestionPro, n.d.)

p: Es la proporción de individuos de la población que poseen una característica específica. Este dato es generalmente usado como 0,5 para evitar desbordes de datos.

q: Es la proporción de individuos que no poseen una característica específica. Equivale a 1-P.

e: Es el margen de error, es decir, la diferencia entre las respuestas de la muestra y del total de la población, en este caso utilizaremos un margen de error del 10 %.

z: Es el tamaño de la muestra.

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Entonces,

$$z = \frac{(2,58^2)(0,5)(0,5)(11023)}{(0,1^2)(11023 - 1) + (2,58^2)(0,5)(0,5)}$$

$$z \approx 163,94$$

$$z = 164 \text{ personas a encuestar}$$

$$\% \text{ poblacion a encuestar} = \frac{z}{N} * 100$$

$$\% \text{ poblacion a encuestar} = \frac{164}{11023} * 100$$

$$\% \text{ poblacion a encuestar} = 1,48 \%$$

Apéndice C. Ajuste De Los Porcentajes Obtenidos En La Encuesta

Para las preguntas de selección múltiple, fue necesario ajustar los porcentajes. Este ajuste se realizó mediante un procedimiento específico para este tipo de preguntas, permitiendo que los resultados reflejen correctamente la distribución de respuestas.

El procedimiento realizado para cada pregunta consistió, primero, en sumar todas las respuestas obtenidas para determinar el total. Luego, se calculó el porcentaje ajustado para cada opción, tal como se muestra en las Tablas C-1 a C-4.

Tabla C-1

Ajuste de porcentaje para la pregunta ¿Qué variedades de sabajón ha probado anteriormente?

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Café	111 respuestas	26,1 %
Tradicional	132 respuestas	31,1 %
Feijoa	136 respuestas	32 %
Con chocolate	17 respuestas	4 %
Otros	29 respuestas	6,8 %
Total	425 respuestas	100 %

Tabla C-2

Ajuste de porcentaje para la pregunta ¿En qué ocasiones suele consumir sabajón?

Celebraciones familiares	88 respuestas	29,1 %
Reuniones con amigos	33 respuestas	11,1 %
Festividades	130 respuestas	43,6 %
Regalos para ocasiones especiales	47 respuestas	15,8 %
Total	298 respuestas	100 %

Tabla C-3

Ajuste de porcentaje para la pregunta ¿Cómo le gustaría que se promocionara un nuevo licor base de aguacate?

Degustaciones en ferias locales	111 respuestas	42,1 %
Publicidad en redes sociales	91 respuestas	25,2 %
Recomendaciones de boca a boca	51 respuestas	14,1 %

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Publicidad en tiendas locales	58 respuesta	16,1 %
Otros	9 respuestas	2,5 %
Total	361 respuestas	100 %

Tabla C-4

Ajuste de porcentaje para la pregunta ¿Dónde suele comprar bebidas artesanales o tradicionales:

Supermercados	82 respuestas	31,3%
Tiendas de barrio	39 respuestas	12,6%
Mercados campesinos	100 respuestas	38,2%
Online	8 respuestas	3,1%
Otros	33 respuestas	12,6%
Total	262 respuestas	100%

Apéndice D. Información Nutricional

Para calcular la información nutricional del licor cremoso de aguacate es necesario obtener los valores nutricionales de cada uno de los ingredientes los cuales se muestran en la Tabla D-1.

Luego de esto, es necesario multiplicar los datos nutricionales por un factor de conversión de 3,75 obtenido así

$$f = \frac{375ml}{100ml}$$

$$f = 3,75$$

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Tabla D-1*Valores nutricionales por cada 100mL*

Ingredientes	Composición	Cantidad por 100ml
Leche entera (Central Lechera Asturiana, n.d.)	Calorías	63 kcal
	Proteínas	3,1g
	Grasas	3,3g
	Carbohidratos	4,6g
	Azúcar	4,8 g
Azúcar (Fatsecret España, n.d.-b)	Calorías	387 kcal
	Carbohidratos	99,98g
Aguardiente (Fitia, n.d.)	Calorías	67 kcal
Aguacate (Fatsecret España, n.d.-a)	Calorías	160 kcal
	Proteínas	3g
	Grasas	14,66g
	Carbohidratos	8,53g
	Fibra	6,7g
	Azúcar	0,66g

Todos los valores nutricionales individuales deben ser multiplicados por este factor de conversión. Posteriormente se procede a sumar todos los resultados para obtener los valores totales nutricionales del producto final (Tabla D-2) embotellado de 375ml así:

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Tabla D-2*Información nutricional aproximada del licor cremoso de aguacate por porción de 100ml.*

Calorías	138kcal
Grasas	4,8g
Carbohidratos	14,2g
Proteínas	3,2g
Fibra	0,9g

Apéndice E. Inversión Inicial**Tabla E-1***Inversiones fijas****Maquinaria y equipos***

Concepto	Cantidad	Valor total
Tanque de almacenamiento agua y alcohol	2	\$6.727.648,35
Tanque de almacenamiento leche	1	\$8.409.918,84
Caldera cocción	2	\$908.504,94
Filtros	2	\$323.121,84
Estufa Industrial	1	\$ 2.726.241,54
Bascula	1	\$ 233.361,14
Descremadora	1	\$ 5.625.670,39
Marmita	2	\$ 42.505.065,15
Licuada industrial	1	\$ 12.709.847,91
Envasadora	1	\$ 608.405,83

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

PH metro	1	\$ 1.000.119,18
Refractómetro	1	\$ 3.208.715,70
Termómetro de punzón	1	\$91.000
Alcoholímetro	1	\$ 10.834.624,45
<i>Muebles y enseres</i>		
Mesón en acero inoxidable	3	\$1.350.000
Silla oficina	6	\$2.700.000
Sillón recepción	2	\$4.000.000
Escritorio	6	\$2.400.000
Archivadores	2	\$2.000.000
Estantería metálica	5	\$1.300.000
<i>Equipos de cómputo, comunicaciones y herramientas</i>		
Computador todo en uno	4	\$10.000.000
Teléfono	1	\$150.000
Total inversiones fijas		\$119.812.126

Tabla E-2*Inversiones Diferidas*

Concepto	Valor
Estudios	2.000.000
Gastos de Organización	2.000.000
Gastos de Montaje	2.000.000
Gastos De Puesta En Marcha	2.000.000
Capacitación	1.000.000
Otros	500.000

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Imprevistos	1.000.000
Total costos diferidos	10.500.000

Apéndice F. Costos De Producción

En la Tabla F-1 se muestra el cálculo de los costos de materia prima, se consideró la adquisición de diversos insumos esenciales para la producción, tales como leche, azúcar, aguardiente, aguacate, CMC (carboximetilcelulosa) y sorbato de potasio. Estos ingredientes fueron obtenidos de proveedores nacionales, garantizando tanto la calidad de los productos como la optimización de los costos logísticos. Además de los insumos, también se incluyó la compra de envases y tapas, necesarios para el empaque y presentación final del producto, los cuales cumplen con los estándares de conservación y seguridad alimentaria requeridos.

Tabla F-1

Costos de materias primas e insumos

Materia prima	Cantidad Primer Año	Costo Primer Año
Leche	6.328,125 litros	\$ 11.390.625
Aguardiente	1.423,83 litros	\$ 95.282.703,6
Azúcar	1.265,63 kilogramos	\$ 5.885.179,5
Aguacate	949,22 kilogramos	\$ 7.195.087,6
C.M.C	12,66 kilogramos	\$ 759.600
Sorbato de potasio	6,33 kilogramos	\$ 658.320
Botellas con tapa	27.000 unidades	\$ 40.500.000

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Total \$ 161.671.515.7

Para estimar los costos de mano de obra Tabla F-2, se consideraron los siguientes puestos:

El gerente general, un ingeniero químico con un sueldo base equivalente a 2.5 veces el salario mínimo; dos operarios tecnólogos con un sueldo de 1.7 veces el salario mínimo; dos técnicos con un salario de 1.5 veces el salario mínimo; y los jefes de marketing y ventas, así como el jefe de finanzas, quienes recibirán un salario mínimo. Para los cálculos se consideró el salario básico propuesto en el año 2024, además, todos los sueldos incluyen las prestaciones correspondientes para cada trabajador.

Tabla F-2

Costos de mano de obra

Concepto	Cantidad	Valor Anual
Gerente General	1	\$ 51.213.180,00
Operarios	2	\$ 69.649.924,80
Técnicos	2	\$ 61.455.816,00
Jefe de marketing y ventas	1	\$ 20.485.272,00
Jefe de finanzas	1	\$ 20.485.272,00
Total, mano de obra		\$ 223.289.464,80

Tabla F-3

Gastos de fabricación

Concepto	Año				
	1	2	3	4	5
Materia prima	161.671.516	169.755.091	178.242.846	187.154.988	196.512.738

PLAN DE NEGOCIO PARA LICOR A BASE DE AGUACATE.

Otros gastos indirectos	22.100.000	22.100.000	22.100.000	22.100.000	22.100.000
Total	183.771.516	191.855.091	200.342.846	209.254.988	218.612.738

Tabla F-4*Gastos administrativos*

Concepto	Año				
	1	2	3	4	5
Sueldos & parafiscales	223.289.465	234.453.938	246.176.635	258.485.467	271.409.740
Intereses bancarios	30.000.000	25.550.533	20.433.647	14.549.227	7.782.145
Total	253.289.465	260.004.471	266.610.282	273.034.694	279.191.885