

Bee pack: empresa para la producción de envolturas y bolsas a base de cera de abejas

Paola Stefanía Rojas Chaustre

**Plan de negocio presentado para optar al título de Especialista en Negocios Globales e
Innovación**

Director

Edgar Javier Gómez Parada

Magíster en Evaluación en Educación

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

Especialización en Negocios Globales e Innovación

2023

Agradecimientos

Le agradezco a Dios y a mi familia, quienes han sido mi mayor fuente de apoyo y motivación a lo largo de este camino. Sus palabras de aliento, su paciencia y su amor incondicional han sido el motor que me impulsa a alcanzar mis metas.

De igual forma, le agradezco a mi tutor Edgar Javier Gómez Parada quien con paciencia me guio en cada paso de este proyecto y a la Doctora Tilcia Yaneth Ardila Pinto, quien me apoyó durante todo el proceso de la especialización.

Contenido

Introducción	11
1. Bee pack: empresa para la producción de envolturas y bolsas a base de cera de abejas	14
1.1 Formulación de la idea de negocio.....	14
1.1.1 Análisis de la oportunidad	14
1.1.2 Descripción del modelo de negocio	15
1.1.3 Características del producto o servicio	17
1.2 Justificación.....	18
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	20
2. Análisis del entorno y del mercado	21
2.1 Características y tendencias de los consumidores.....	21
2.2 Análisis de la oferta.....	22
2.2.1 Tipo de competencia.....	22
2.2.2 Mercado real y mercado potencial	22
2.3 Características y Estrategias de los Competidores.....	24
2.4 Análisis de la demanda.....	25
2.4.1 Segmentación de mercado	25
2.4.2 Criterio de segmentación	26
2.4.3 Perfiles de los segmentos.....	26
2.4.4 Matriz FODA.....	27
2.5 Características de la industria (nacional e internacional).....	27

2.5.1 Internacional	27
2.5.2 Nacional.....	29
2.6 Encuesta	30
2.6.1 Análisis de los datos	31
3. Estudio técnico.....	37
3.1 Características de producción.....	37
3.1.1 Tamaño del proyecto	39
3.2 Materias primas e insumos.....	40
3.3 Equipos para la producción.....	41
3.4 Infraestructura	42
3.5 Personal de producción	42
4. Plan de marketing	43
4.1 Objetivos: general y específicos.....	43
4.1.1 Objetivo general	43
4.1.2 Objetivos específicos:.....	43
4.2 Estrategias	44
4.3 Marketing mix	46
4.3.1 Producto.....	46
4.3.2 Precio	47
4.3.3 Plaza (Distribución).....	48
4.4 Empaque: reglamento del mercado y etiqueta	48
4.4.1 Contenido del etiquetado	48
4.4.2 Tamaño y ubicación de la etiqueta	49

4.4.3 Información de sostenibilidad y ecológica	49
4.4.4 Advertencias o precauciones (si aplicable)	50
5. Análisis económico financiero.....	50
5.1. Análisis de costos	50
5.2. Capital de trabajo	52
5.3. Inversiones	52
5.4. Proyección de ingresos.....	53
5.5 Flujo de caja	54
5.6 Indicadores de rentabilidad	55
5.7 Análisis de sensibilidad multivariable o de escenarios múltiples	56
5.7.1 Escenario conservador.....	56
5.7.2 Escenario Optimista.....	58
5.7.3 Escenario Pesimista	59
6. Conclusiones	60
Referencias.....	62

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Detalles de los competidores</i>	24
Tabla 2. <i>Estrategias de los competidores</i>	25
Tabla 3. <i>Criterios de segmentación de mercado</i>	26
Tabla 4. <i>Medidas de envolturas y bolsas</i>	38
Tabla 5. <i>Tamaño del proyecto</i>	39
Tabla 6. <i>Proyección del tamaño del proyecto</i>	39
Tabla 7. <i>Proveedores</i>	40
Tabla 8. <i>Costos Materias Primas</i>	40
Tabla 9. <i>Equipos para la producción</i>	41
Tabla 10. <i>Personal</i>	43
Tabla 11. <i>Precio de venta</i>	47
Tabla 12. <i>Costo materia prima por unidad</i>	51
Tabla 13. <i>Otros gastos administrativos</i>	51
Tabla 14. <i>Cálculo del capital de trabajo</i>	52
Tabla 15. <i>Calendario de Inversiones</i>	53
Tabla 16. <i>Proyección Tamaño del Proyecto</i>	54
Tabla 17. <i>Proyección de ingresos</i>	54
Tabla 18. <i>Flujo de caja</i>	54
Tabla 19. <i>Indicadores de Rentabilidad VAN y TIR</i>	56
Tabla 20. <i>Flujo de caja escenario conservador</i>	57
Tabla 21. <i>Indicadores de rentabilidad escenario conservador</i>	57
Tabla 22. <i>Flujo de caja escenario optimista</i>	58

Tabla 23. <i>Indicadores de escenario optimista</i>	59
Tabla 24. <i>Flujo de caja escenario pesimista</i>	59
Tabla 25. <i>Indicadores de escenario optimista</i>	60

Lista de figuras

Figura 1. <i>Modelo Canvas</i>	17
Figura 2. <i>Matriz DOFA</i>	27
Figura 3. <i>Edad</i>	31
Figura 4. <i>Estrato socio económico</i>	31
Figura 5. <i>Ocupación actual</i>	32
Figura 6. <i>Importancia dada al cuidado del medio ambiente</i>	32
Figura 7. <i>Alimentos almacenados en la nevera</i>	33
Figura 8. <i>Métodos de almacenamiento de alimentos</i>	33
Figura 9. <i>Conocimiento de propiedades preservativas de materias primas de envolturas Bee pack</i>	34
Figura 10. <i>Interés en alternativas para envolturas</i>	35
Figura 11. <i>Importancia de la vida útil</i>	35
Figura 12. <i>Valor percibido</i>	36
Figura 13. <i>Plataformas</i>	36
Figura 14. <i>Flujo de producción</i>	38
Figura 15. <i>Infraestructura</i>	42
Figura 16. <i>Etiqueta</i>	50

Resumen

El proyecto Bee Pack propone la creación y comercialización de envolturas ecológicas hechas a base de cera de abejas y algodón orgánico en la ciudad de Bogotá DC. Estas envolturas, ofrecen una alternativa ecológica a los envoltorios de plástico convencionales. La idea de negocio surge de la creciente demanda de productos sostenibles y amigables con el medio ambiente. Para aquellos consumidores que buscan reducir su huella de carbono y eliminar el uso de plásticos de un solo uso. La producción de las envolturas es bastante simple y son pocos procesos a ejecutar pues así mismo son pocas materias primas involucradas. El modelo de negocio propuesto se centra en una propuesta de valor que destaca la sostenibilidad y reutilizabilidad de las envolturas. Bee Pack, por su sostenibilidad, reutilizabilidad, flexibilidad y capacidad para conservar alimentos, lo convierten en una alternativa atractiva a los envoltorios de plástico y papel de aluminio. Además, se pretende enfocar el uso de las envolturas/bolsas en la educación del consumidor sobre los beneficios ambientales y el origen de los materiales utilizados. Para estos se proponen estrategias de concientización sobre el producto, resaltando el proceso de producción y estableciendo colaboraciones con tiendas afines. El precio de venta se establece considerando el comportamiento del mercado, para un resultado positivo en las ventas con indicadores financieros que respaldan la viabilidad del proyecto. En definitiva, Bee Pack busca posicionarse como una marca comprometida con la sostenibilidad y ofrecer una alternativa ecológica y práctica para la conservación de alimentos en Bogotá.

Palabras clave: envoltorios, sostenible, plástico, conservación, ambiental, reutilizabilidad

Abstract

The Bee Pack project proposes the creation and commercialization of ecological wrappers made from beeswax and organic cotton in the city of Bogotá DC. These wrappings offer an ecological alternative to conventional plastic wrappings. The business idea stems from the growing demand for sustainable and environmentally friendly products. For consumers looking to reduce their carbon footprint and eliminate the use of single-use plastics. The production of the wrappers is quite simple and there are few processes to execute as there are few raw materials involved. The proposed business model focuses on a value proposition that highlights the sustainability and reusability of the wrappers. Bee Pack, due to its sustainability, reusability, flexibility and capacity to preserve food, makes it an attractive alternative to plastic and aluminum foil packaging. In addition, we intend to focus the use of the packaging/bags on educating consumers about the environmental benefits and the origin of the materials used. For these, strategies are proposed to raise awareness about the product, highlighting the production process and establishing partnerships with related stores. The sales price is established considering the market behavior, for a positive result in sales with financial indicators that support the viability of the project. In short, Bee Pack seeks to position itself as a brand committed to sustainability and to offer an ecological and practical alternative for food preservation in Bogota.

Keywords: packaging, sustainable, plastic, conservation, environmental, reusability

Introducción

La apicultura colombiana es un sector que ha venido en constante crecimiento; para el periodo de 2020 a 2021 el sector logró crecer un 3,49%, y según el ministerio de agricultura y desarrollo rural (2021), para el segundo trimestre de 2021 se produjeron 140,335 colmenas generando así 9000 empleos. Los principales productos de la apicultura del país son la miel, el polen y en menor cantidad la cera. Dicho crecimiento se debe a que los costos de producción del sector son considerablemente bajos respecto a otros sectores como el pecuario, lo que ha generado una alternativa de empleo para los campesinos y personas afectadas por violencia, minería y deforestación.

Contrastando con lo anterior, la cera no es uno de los principales productos del sector apícola pues este se enfoca en la producción de miel y polen esencialmente, dejando a un lado los beneficios y la oportunidad de negocio que puede representar la comercialización de cera de abejas que en su mayoría es desperdiciada o usada como abono, a pesar de que el kilogramo de esta tiene un precio de venta superior al de la miel; y que es un producto más simple de manejar pues este no requiere mayor cuidado o empaque como la miel y el polen.

Las propiedades de la cera de abejas son utilizadas en mayor proporción para productos cosméticos y para sellar e impermeabilizar especialmente productos de carpintería, adhesivos, papel y tintas; pues esta permite que los productos adquieran y mantengan su textura y a su vez aísla el agua debido a su composición pues es insoluble en agua. Sin mencionar que, debido a dichas propiedades aislantes, la cera de abejas, tiene un efecto antibacteriano.

Por otro lado, la situación medioambiental del país se ha ido deteriorando en la medida que pasan los años y pese a que Colombia es uno de los países más biodiversos y verdes del mundo, la sociedad no tiene conciencia medioambiental lo que ha producido grandes cantidades de desechos

de plásticos y residuos. Diariamente se generan cerca de 4.5 kilos de basura por hogar, y solo en Bogotá se desechan 6.300 toneladas de residuos que no se logran reciclar en su totalidad (Situación de los plásticos en Colombia, 2019). La sociedad colombiana ha abordado temas como el medio ambiente de manera irresponsable en su mayoría. El uso desproporcionado de artículos desechables y de un solo uso ha desencadenado grandes problemas ambientales en el país, debido a la biodegradación casi nula que estos tienen pueden implicar varios años en completarse.

Por fortuna, gracias a ciertas iniciativas por parte de emprendimientos, pequeñas y medianas empresas, se han ido desarrollando alternativas con materias primas biodegradables y orgánicas para muchos de estos productos con gran impacto medioambiental disminuyendo el uso de productos de un solo uso e incrementando el uso de alternativas con mayor aporte para el medio ambiente y conciencia social.

Como consecuencia de las situaciones expuesta anteriormente, este proyecto busca reemplazar el uso de papel film o también conocido como vinipel, papel encerado, bolsas para comidas y cualquier otro material plástico o no reutilizable utilizado para el almacenamiento de alimentos, por el uso de envolturas y bolsas a base de cera de abeja, contribuyendo así al desarrollo del sector apícola, aumentado sus ingresos y disminuyendo los desechos generados por los procesos asociados a la producción de miel y de polen. Y adicionalmente, contribuyendo al medio ambiente pues es un producto que ofrece hasta mil usos equivalentes a un año bajo las condiciones adecuadas y que inclusive, una vez su vida útil como envoltorio termine, puede ser usado como toalla de cocina o compostado.

El presente trabajo de investigación busca identificar la factibilidad de Bee Pack a través de enfoques de marketing y financieros, para que dicho plan de negocio sea ejecutado en Colombia

de forma digital. Por medio del contenido del proyecto se encontrará detalladamente los aspectos que hacen posible el surgimiento de las bolsas y envolturas Bee Pack.

1. Bee pack: empresa para la producción de envolturas y bolsas a base de cera de abejas

1.1 Formulación de la idea de negocio

1.1.1 Análisis de la oportunidad

El envoltorio de cera de abejas es un producto sostenible y respetuoso con el medio ambiente que se utiliza como alternativa a los envoltorios de plástico y papel de aluminio ya que son reutilizables, duraderas y fáciles de limpiar. Está hecho de tela de algodón orgánico y cera de abejas, lo que lo hace biodegradable y compostable.

Esta oportunidad de negocio se basa en la creciente demanda de productos sostenibles. Cada vez más consumidores buscan reducir su huella de carbono y eliminar el uso de plásticos de un solo uso en sus hogares. Además, el mercado de productos sostenibles está en constante crecimiento, con un aumento en la demanda de dichos productos. Los consumidores de clase media- alta están dispuestos a pagar más por productos que no dañen el medio ambiente, lo que significa que las envolturas de cera de abejas pueden tener un precio premium.

Por otro lado, la producción de envolturas de cera de abejas es relativamente simple y no requiere una gran inversión inicial. Los materiales necesarios son relativamente baratos y el proceso de fabricación puede ser llevado a cabo en pequeña escala.

En conclusión, la oportunidad del envoltorio de cera de abejas como producto radica en la creciente demanda de productos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente, así como en la simplicidad de su producción y su precio premium. Si se tiene en cuenta la calidad de los materiales

y los costos asociados, este producto puede ser una excelente opción para aquellos emprendedores interesados en el mercado de productos sostenibles.

1.1.2 Descripción del modelo de negocio

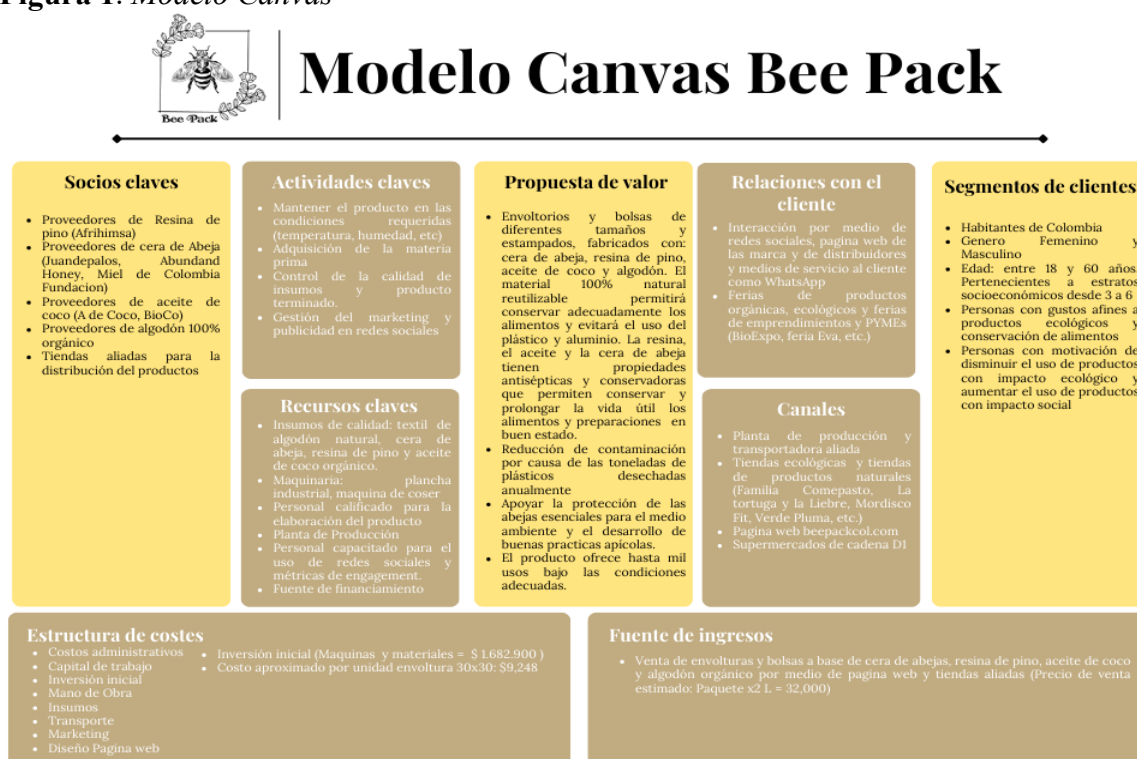
El modelo de negocio de Bee Pack se basará en los siguientes pilares:

- **Propuesta de valor:** La propuesta de valor de los envoltorios de cera de abejas es ofrecer una alternativa sostenible y reutilizable a los envoltorios de plástico y papel de aluminio en la industria alimentaria. Los envoltorios de cera de abejas son biodegradables, pueden ser reutilizados y ayudan a reducir la cantidad de residuos producidos.
- **Segmentos de mercado:** El mercado objetivo para los envoltorios de cera de abejas puede ser amplio y variado, ya que pueden ser utilizados por hogares, restaurantes, empresas de catering, entre otros. Los consumidores que se preocupan por el medio ambiente y la sostenibilidad pueden ser una audiencia clave.
- **Canales de distribución:** Los envoltorios de cera de abejas pueden ser distribuidos a través de una variedad de canales, como tiendas físicas, tiendas online, mercados de agricultores y ferias de productos orgánicos. También se puede considerar la venta directa a restaurantes y negocios de alimentos.
- **Relación con los clientes:** La relación con los clientes puede ser importante para garantizar la satisfacción y la lealtad del cliente. Los envoltorios de cera de abejas pueden ofrecerse con garantías de calidad y durabilidad, y se puede establecer un servicio de atención al cliente para responder a las preguntas y preocupaciones de los clientes.

- Fuentes de ingresos: Las principales fuentes de ingresos pueden ser la venta directa de envoltorios de cera de abejas a través de tiendas y mercados, la venta en línea a través de un sitio web de comercio electrónico y la venta a restaurantes.
- Recursos clave: Los recursos clave pueden incluir los materiales necesarios para producir los envoltorios de cera de abejas, como la cera de abejas y el tejido de algodón orgánico. También se pueden requerir herramientas y equipos para el corte y la fabricación de los envoltorios, así como un espacio para almacenamiento y producción.
- Actividades clave: Estas actividades se enfocan en la producción y fabricación de los envoltorios de cera de abejas, la comercialización y promoción del producto, la gestión de pedidos y entregas, y la atención al cliente.
- Alianzas clave: Dichas alianzas pueden ser establecidas con proveedores de materiales sostenibles y orgánicos como apicultores, así como la asociación con negocios locales de productos saludables, como tiendas de comestibles y restaurantes, para promocionar y vender los envoltorios de cera de abejas.

La clave de este modelo de negocios es enfocarse en los beneficios que puede ofrecer este producto para el medio ambiente, y a largo plazo en los beneficios que puede obtener la sociedad de este, como menor contaminación ambiental e incluso, disminución de sus gastos en plásticos de un solo uso.

Figura 1. Modelo Canvas



1.1.3 Características del producto o servicio

Bee Pack es un producto que puede ganar popularidad fácilmente debido a sus características únicas, como lo son:

- **Sostenibilidad:** Los envoltorios de cera de abejas están hechos de materiales sostenibles, como la cera de abejas y el tejido de algodón orgánico, lo que los convierte en una alternativa ecológica y biodegradable a los envoltorios regulares.
- **Reutilizables:** Los envoltorios de cera de abejas son reutilizables, lo que significa que se pueden usar una y otra vez con el debido uso, lo que reduce la cantidad de residuos producidos. También pueden ser renovados simplemente volviéndolos a calentar y añadiendo más cera de abejas de ser posible.

- **Flexibilidad:** Los envoltorios de cera de abejas son flexibles y se pueden adaptar a cualquier forma o tamaño de alimento. Esto los hace ideales para envolver frutas y verduras, sándwiches, queso y cualquier otro alimento.
- **Conservación de alimentos:** Son transpirables, lo que significa que permiten que el aire circule alrededor de los alimentos, lo que ayuda a mantenerlos frescos por más tiempo. También pueden proteger los alimentos de los insectos y la humedad.
- **Fáciles de usar:** Se pueden amoldar a la forma de los alimentos simplemente aplicando un poco de calor con las manos, y se adhieren a sí mismos para sellar los alimentos de forma segura.
- **Estéticamente atractivos:** Los envoltorios de cera de abejas son atractivos visualmente debido a su apariencia natural y artesanal. También pueden venir en una variedad de colores y diseños estampados, lo que los hace atractivos para aquellos que buscan productos de cocina más estéticos.

En general, las características de los envoltorios de cera de abejas los convierten en una alternativa sostenible y práctica a los envoltorios de plástico y papel de aluminio en la industria alimentaria. Además, su atractivo visual y su facilidad de uso pueden hacer que sean atractivos para los consumidores que buscan productos más estéticos y fáciles de usar.

1.2 Justificación

Las envolturas de cera de abejas son una alternativa ecológica a los envoltorios de plástico y papel de aluminio para la conservación de alimentos. Esta técnica de conservación de alimentos ha existido desde hace siglos, aunque en las últimas décadas ha ganado popularidad debido al aumento de la conciencia ambiental y la necesidad de reducir los residuos plásticos.

Dicho producto fue desarrollado por los apicultores y agricultores como una forma de aprovechar los recursos naturales y renovables de la cera de abejas para la conservación de alimentos. La cera de abejas es un material natural que se utiliza para construir las celdas de los panales de abejas, y se ha utilizado durante siglos para conservar alimentos y protegerlos de la humedad y la contaminación.

La contaminación por residuos de plástico es uno de los mayores problemas ambientales que enfrenta el mundo actualmente. Pues este material es duradero y resistente a la descomposición, lo que significa que los productos de plástico que no se desechan adecuadamente pueden persistir en el medio ambiente durante cientos de años.

A medida que la producción y el uso de productos de plástico ha aumentado a nivel mundial, también lo ha hecho la cantidad de residuos de plástico que se generan. Según un *informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) 2021, 21 de octubre*, se estima que se producen más de 300 millones de toneladas de plástico cada año, y se espera que esta cifra se duplique para 2034 si no se toman medidas para abordar el problema.

Es difícil determinar con precisión el porcentaje en que disminuiría el impacto ambiental al sustituir el uso de plásticos por productos orgánicos como las envolturas de cera de abejas. Sin embargo, algunos estudios indican que la sustitución de plásticos por materiales biodegradables y compostables puede reducir el impacto ambiental en un 50% o más.

Un estudio de la Universidad de Sheffield en el Reino Unido encontró que las bolsas de plástico biodegradables generan un 50% menos de emisiones de gases de efecto invernadero que las bolsas de plástico convencionales. Otro estudio de la Universidad de California en Santa Bárbara encontró que las bolsas de plástico compostables tienen un impacto ambiental un 69% menor que las bolsas de plástico convencionales.

Si bien estas cifras no son específicas para las envolturas de cera de abejas, nos dan una idea del potencial de reducción del impacto ambiental al utilizar materiales orgánicos en lugar de plásticos. Además, este tipo de envolturas también tienen la ventaja de ser reutilizables, lo que puede aumentar aún más su impacto ambiental positivo a largo plazo.

Es por esto que, frente a esta problemática. Diferentes empresas han implementado iniciativas relacionadas al uso de materiales reciclados, y debido a esto, se crea un nicho significativo de personas que están interesadas en disminuir ese impacto ambiental.

De allí nace la idea de Bee Pack, la aplicación de esta idea de negocio beneficiará esta problemática social y ambiental, con la utilización de envolturas y bolsas a base de materiales orgánicos y compostables. Pues implica una reducción importante de los plásticos de un solo uso, que de una manera u otra afectan a diferentes tipos de ecosistemas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Diseñar un plan de negocios para la puesta en marcha de una empresa dedicada a comercializar envolturas elaboradas a partir de cera de abejas y algodón orgánico en la ciudad de Bogotá DC.

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar un análisis de mercado para la comercialización de envoltorios y bolsas elaboradas con cera de abejas y algodón orgánico.

- Implementar un estudio técnico para la producción de envoltorios y bolsas elaboradas con cera de abejas y algodón orgánico.
- Plantear el enfoque empresarial y el modelo de negocios de la empresa Bee pack para la comercialización de envoltorios y bolsas elaboradas con cera de abejas y algodón orgánico.
- Determinar la viabilidad financiera de la producción y comercialización de envoltorios y bolsas elaboradas con cera de abejas y algodón orgánico para la empresa Bee Pack.

2. Análisis del entorno y del mercado

2.1 Características y tendencias de los consumidores

Conciencia ambiental: Los consumidores de envolturas de cera de abejas están preocupados por el impacto ambiental que tienen los productos que utilizan en su día a día. Son conscientes de la cantidad de residuos que se generan y buscan alternativas más sostenibles.

Compromiso con la reducción de residuos plásticos: Los consumidores de envolturas de cera de abejas tienen un fuerte compromiso con la reducción de residuos plásticos. Están dispuestos a cambiar sus hábitos de consumo y pagar más por productos que sean más respetuosos con el medio ambiente.

Interés en productos sostenibles y naturales: Los consumidores de envolturas de cera de abejas buscan productos que sean biodegradables, compostables y que no generen residuos que contaminen el medio ambiente. Prefieren los productos naturales y sostenibles, y están dispuestos a pagar un precio premium por ellos.

Preferencia por productos hechos a mano y de origen local: Los consumidores de envolturas de cera de abejas valoran la calidad de los productos artesanales y buscan apoyar a los productores locales y a la economía circular.

2.2 Análisis de la oferta

2.2.1 Tipo de competencia

El mercado actual en el que se comercializan este tipo de envolturas es un mercado bastante restringido debido a que existen pocos competidores o empresas que se dedican específicamente a la producción de envolturas a base de cera de abejas. El oligopolio puede tener tanto aspectos positivos como negativos. Por un lado, puede llevar a la innovación y a la mejora de la calidad de los envoltorios o bolsas. Por otro lado, también puede llevar a la reducción de la competencia, lo que puede llevar a precios más altos y a la falta de opciones para los consumidores.

Bee Pack tiene como competidores directos, es decir que elaboran el mismo producto; Magnolia, Miele de la Villa, Panal Ecowraps y Oki Bee. En referencia a los competidores indirectos, quienes son aquellos que producen productos similares como envoltorios reutilizables, bolsas de tela o contenedores de vidrio con tapas herméticas; encontramos a tiendas como Mahíz, La tortuga y la Liebre, Familia Comepasto, entre otras.

2.2.2 Mercado real y mercado potencial

Según Kotler y Armstrong (2019), Es importante para una empresa identificar tanto el mercado real como el potencial en el que operan, ya que esto les permite comprender el tamaño y las características de su público objetivo. Al conocer el mercado real, las empresas pueden enfocar

sus estrategias para mantener o aumentar su participación en el mercado. Por otro lado, conocer el mercado potencial les ayuda a desarrollar estrategias para atraer nuevos clientes y expandir su negocio.

Además, identificar el mercado potencial también puede ayudar a las empresas a entender las oportunidades de crecimiento y expansión en su sector, lo que les permite ajustar sus productos o servicios para satisfacer las necesidades y demandas de un público más amplio.

El mercado real se refiere al conjunto de consumidores que actualmente compran un producto o servicio en un mercado específico. Es decir, son aquellos clientes que ya están comprando y generando ingresos para las empresas que operan en ese mercado.

Por otro lado, el mercado potencial se refiere al conjunto de consumidores que podrían comprar un producto o servicio en un mercado específico, pero aún no lo están haciendo. Es decir, son aquellos clientes que aún no están comprando pero que tienen la capacidad y la disposición para hacerlo si se les presentan las condiciones adecuadas, como un precio competitivo, una buena calidad del producto, una distribución eficiente, entre otros.

Basado en la información anterior, se estima que, debido a que Colombia cuenta con una población de 51.6 millones según el Banco Mundial (2021) y Bogotá con 7,9 millones de personas lo que equivale a un 15,3% de la población total del país. De esta población de Bogotá, alrededor de 45% (3,6 millones) de la población está ocupada económicamente según la Encuesta Multipropósito (2021) realizada por el ODEB (Observatorio de Desarrollo Económico). Y el 69% de esta población son jóvenes y adultos de acuerdo al ODEB; población a la que se dirigirá el producto a desarrollar, este porcentaje es equivalente a 2,4 millones lo que resulta ser el mercado potencial.

En cuanto al mercado real, 3,9 millones de personas de Bogotá son pertenecientes a los estratos 3,4,5 y 6. Se selecciona este segmento de mercado, debido a su poder adquisitivo y debido a que se caracteriza por la adquisición de productos por su calidad más que por el precio. Y tomando la información recolectada por el Centro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible para América Latina, el 84% de la muestra analizada utiliza bolsas reutilizables entre otros patrones ecológicos, lo que equivale a 3,2 millones de personas que estarían interesadas en los productos Bee Pack.

2.3 Características y Estrategias de los Competidores

A continuación, se expondrá la información correspondiente a los competidores directos e indirectos de la empresa Bee Pack. Resaltando detalles importantes como los productos principales, nivel de liderazgo en el mercado, precios, y antigüedad.

Tabla 1. *Detalles de los competidores*

Marca	Productos	Nivel de Liderazgo	Precios	Antigüedad
Directos				
Magnolia	Envolturas y Bolsas	Medio - Alto	25.000 - 56.000	2019
Mieles de la Villa	Envolturas	Bajo	28.000	2015
Panal EcoWraps	Envolturas y Rollo	Bajo - Medio	12.000 - 150.000	2018
Oki Bee	Envolturas y Rollo	Medio - Alto	30.000 - 70.000	2018
Indirectos				
Mahíz	Bolsa a base de maíz	Alto	7.200 - 72.000	2018
Familia Comepasto	Tienda de productos ecológicos	Bajo - Medio	3.000 - 244.000	2017
La Tortuga y la Liebre	Tienda de productos ecológicos	Bajo - Medio	2.900 - 226.000	2017

Tabla 2. *Estrategias de los competidores*

Marca	Estrategia
Magnolia	Empresa Bogotana dedicada especialmente a la producción de envolturas y bolsas con cera de abejas. Sus estrategias más relevantes están constituidas principalmente por el uso de las redes sociales para la promoción de los productos; usando personas sobresalientes en medios gastronómicos o saludables, y adicionalmente su participación en ferias como Buró y Eva. De todas las empresas descritas en esta tabla, es la que más seguidores y participación tiene en sus redes sociales.
Mieles de la Villa	Empresa Bogotana dedicada a la producción de productos hechos a base de miel de abeja o cera de abejas. Su enfoque está en productos como Miel y Polén en diferentes presentaciones. Pero también utilizan recursos que hacen parte del proceso de producción de la miel como lo es la cera de abejas para la creación de envolturas a base de estas. No cuentan con mucha participación en redes sociales, por lo que la mayor parte de sus clientes proviene de su página web. No tienen presentación establecida para sus envolturas.
Panal EcoWraps	Empresa radicada en Medellín, enfocada en la fabricación de envolturas ecológicas para la conservación de alimentos. Su estrategia consiste en la participación en pequeños bazares y ferias nacionales, pero la más importante está enfocada en la distribución de los productos, pues se extienden en diferentes tiendas ecológicas a nivel país y a través de su página web.
Oki Bee	Empresa radicada en Yerbabuena, Cundinamarca. Dedicada exclusivamente a la fabricación de envolturas y bolsas a base de cera de abejas. No cuenta con un punto de distribución propio, pues se encargan de distribuir sus productos en diferentes tiendas y ferias ecológicas. Adicionalmente, tiene muy buena participación en sus redes sociales, y se enfocan en los beneficios que este tipo de envoltura le proporciona a sus clientes, y así mismo, es una cuenta bastante educativa en cuanto a los usos que estas pueden tener. Un punto extra es que los desechos de los recortes de las envolturas son utilizados para crear esferas de retazos que pueden ser usados para prender fogatas y hogueras.

2.4 Análisis de la demanda

2.4.1 Segmentación de mercado

El emprendimiento está enfocado inicialmente a consumidores en Bogotá D.C, a una población en un rango de edad de los 18 a 60 años, de estratos socioeconómicos 3,4,5 y 6; todos aquellos con afinidad por los productos ecológicos que propendan por la preservación del medio ambiente; así como personas que buscan productos que tengan un impacto positivo en la sociedad y la comunidad.

2.4.2 Criterio de segmentación

La segmentación de mercado es importante porque permite a las empresas identificar y comprender mejor a su público objetivo, y así desarrollar estrategias de marketing más efectivas y personalizadas a las necesidades de su segmento. Al dividir el mercado en diferentes grupos con necesidades, deseos y comportamientos similares, las empresas pueden adaptar su oferta de productos, precios, promociones y canales de distribución para satisfacer las necesidades específicas de cada grupo. Esto aumenta la eficacia de las campañas de marketing, reduce los costos y mejora la satisfacción del cliente. Además, también puede ayudar a las empresas a identificar oportunidades de mercado no cubiertas o nichos de mercado rentables.

Teniendo en cuenta la importancia de la segmentación de mercado y tomando en consideración criterios demográficos, psicográficos, socioeconómico, geográficos y conductual, el resultado de la segmentación correspondiente a la anterior información es la siguiente:

Tabla 3. *Criterios de segmentación de mercado*

Criterios	Variables
Geográficos	Bogotá, Colombia.
Socioeconómico	Estratos 3,4,5 y 6.
Demográfico	Hombres y mujeres entre 18-60 años.
Psicográfico	Personas con estilos de vida saludables, comprometidos por el cuidado del medio ambiente y disminuir el impacto ambiental causado por los plásticos de un solo uso.
Conductual	Personas que evitan el uso de plásticos de un solo uso y usan productos con más impacto ecológico.

2.4.3 Perfiles de los segmentos

- Hombres y mujeres con estilos de vida saludables.
- Hombres y mujeres conscientes del impacto ambiental del plástico y buscan alternativas más ecológicas.
- Padres y cuidadores de niños pequeños son un grupo de clientes interesados en productos seguros y no tóxicos para sus hijos.

- Personas que buscan opciones de almacenamiento reutilizables, ya que son personas que buscan reducir su huella de carbono y están interesados en opciones de almacenamiento reutilizables.

2.4.4 Matriz FODA

Figura 2. Matriz DOFA



2.5 Características de la industria (nacional e internacional)

2.5.1 Internacional

La industria ecológica a nivel mundial se caracteriza por su enfoque en la sostenibilidad ambiental y social, con el objetivo de minimizar el impacto ambiental de las actividades económicas y promover prácticas justas y equitativas para todas las partes involucradas. Algunas de las características más relevantes de esta industria incluyen:

- Crecimiento sostenido: la industria ecológica ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, impulsado por el aumento de la conciencia ambiental y el interés de los consumidores por productos más saludables y sostenibles.
- Innovación y desarrollo de productos: la industria ecológica es altamente innovadora y está constantemente desarrollando nuevos productos y tecnologías que promueven la sostenibilidad ambiental y social.
- Enfoque en la transparencia y la trazabilidad: los consumidores de estos productos valoran la transparencia y la trazabilidad en la cadena de suministro, lo que ha llevado a un mayor enfoque en la certificación y la verificación de la sostenibilidad de los productos.
- Promoción de prácticas justas y equitativas: promueve prácticas justas y equitativas para todas las partes involucradas en la cadena de suministro, incluyendo a los productores, los trabajadores y los consumidores.
- Cooperación y colaboración: esta industria se caracteriza por una cultura de cooperación y colaboración entre los diferentes actores de la cadena de suministro, incluyendo a los productores, los procesadores, los distribuidores y los minoristas.
- Regulación y políticas públicas: la industria ecológica está altamente regulada y cuenta con políticas públicas específicas que promueven su desarrollo y sostenibilidad.

Algunas de las tendencias actuales en la industria ecológica incluyen el desarrollo de productos más innovadores y sostenibles, el aumento de la colaboración entre los diferentes actores de la cadena de suministro, y el creciente interés de los consumidores por productos más sostenibles y saludables.

2.5.2 Nacional

La industria ecológica en Colombia se ha ido desarrollando en los últimos años debido a una mayor conciencia ambiental y a la creciente demanda de productos más sostenibles por parte de los consumidores.

En los últimos años, ha habido una creciente demanda en productos ecológicos y en el compromiso por la sostenibilidad; el compromiso va en torno a temas como el uso de energías renovables o la reducción de gases de efecto invernaderos por parte de grandes empresas del país, como lo es Essentia quienes promueven la economía circular e incorporaron a final de 2021, cerca de 1.300.000 kilogramos de plástico reciclado en proyectos de infraestructura. De la misma forma, el país cuenta con diferentes iniciativas en pro de la sostenibilidad como un laboratorio de economía circular el cual se encarga de investigar y diseñar proyectos con materiales reciclados, fomentando el uso de estos.

Adicionalmente, hay fabricantes como Henkel que están elaborando envases a partir de caña de azúcar, plástico y aluminio reciclado. Empresas de diversos sectores, como Lycra (textil) y Alpina (alimentación), utilizan fibra de maíz y plástico reciclado para fabricar sus productos, respectivamente (Invest in Colombia, 2022)

Es importante tener en cuenta que, aunque el mercado de productos ecológicos en Colombia aún es relativamente pequeño en comparación con otros países, se espera que siga creciendo en los próximos años debido al aumento en la conciencia ambiental y la preocupación por la salud de los consumidores. Algunas características relevantes de esta industria en Colombia son:

- Diversidad de productos: la industria colombiana se enfoca en una amplia variedad de productos, desde alimentos orgánicos y productos de cuidado personal hasta textiles y materiales de construcción sostenibles.
- Enfoque en la agricultura sostenible: La agricultura sostenible es uno de los principales focos de la industria ecológica en Colombia, con una gran cantidad de productores orgánicos y proyectos de agricultura regenerativa.
- Certificaciones: La mayoría de los productos ecológicos en Colombia cuentan con certificaciones que aseguran su calidad y origen sostenible, como la certificación orgánica del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).
- Impacto social: La industria ecológica en Colombia también ha demostrado un fuerte impacto social, ya que muchos productores ecológicos son pequeños agricultores y comunidades locales que buscan una alternativa más sostenible y rentable para sus productos.

En resumen, la industria ecológica en Colombia se caracteriza por una amplia variedad de productos, un crecimiento sostenido, un enfoque en la agricultura sostenible, la presencia de certificaciones y un fuerte impacto social.

2.6 Encuesta

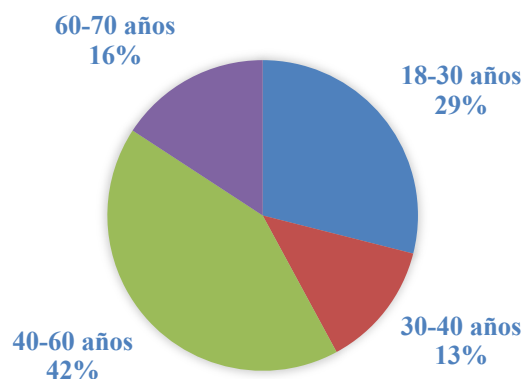
Se realizó una encuesta para conocer las percepciones de la población sobre el manejo de almacenamiento de alimentos y envolturas utilizadas. La encuesta se diseñó con 11 preguntas, se utilizó el muestreo por conveniencia a personas de la ciudad de Bogotá y se aplicó mediante la herramienta Google Forms. El tiempo de aplicación de la encuesta fue entre los meses de junio y agosto de 2023. En total se obtuvieron 38 encuestas válidas.

2.6.1 Análisis de los datos

A continuación, se expondrán los datos recolectados por medio de la encuesta:

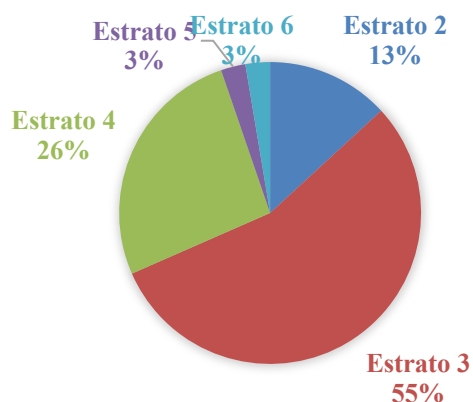
- Edad: del total de encuestados, el mayor porcentaje pertenece al segmento de personas entre los 40-60 años, seguido entre 18 y 30 años. Finalmente, en porcentajes casi similares las personas de 30 a 40 y 60 a 70.

Figura 3. Edad



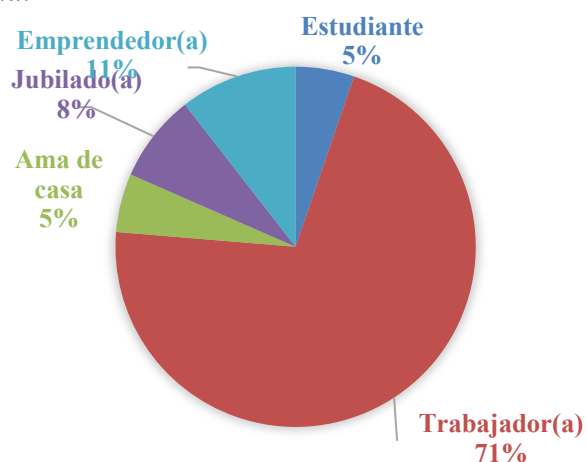
- Estrato socio económico: aproximadamente la mitad de los encuestados son personas que residen en el estrato 3, seguido del 4. La participación del estrato dos (13%) es superior a la de los estratos 5 y 6 los cuales tienen el mismo porcentaje (3%).

Figura 4. Estrato socio económico



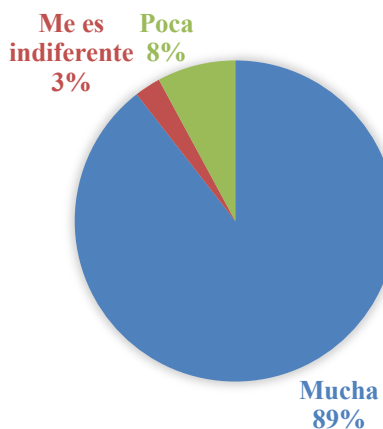
- Ocupación actual: más de la mitad de la población encuestada realiza actividades laborales bien sea como empleado o como emprendedor, seguido de los jubilados, estudiantes y amas de casa respectivamente.

Figura 5. *Ocupación actual*



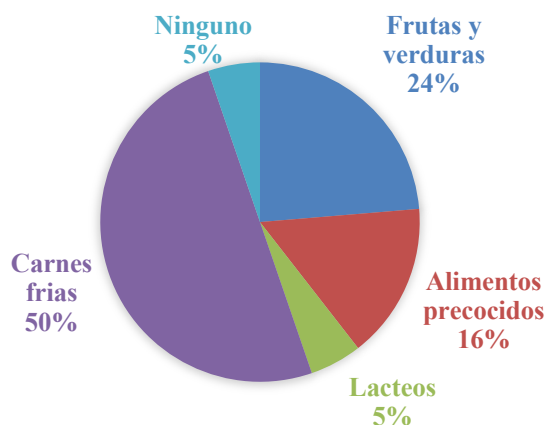
- ¿Qué tanta importancia le da al cuidado y preservación del medio ambiente?: de forma muy positiva, la mayoría de los encuestados considera que el cuidado y la preservación del medio ambiente es muy importante, frente a una minoría que no lo considera tan relevante o simplemente no les interesa.

Figura 6. *Importancia dada al cuidado del medio ambiente*



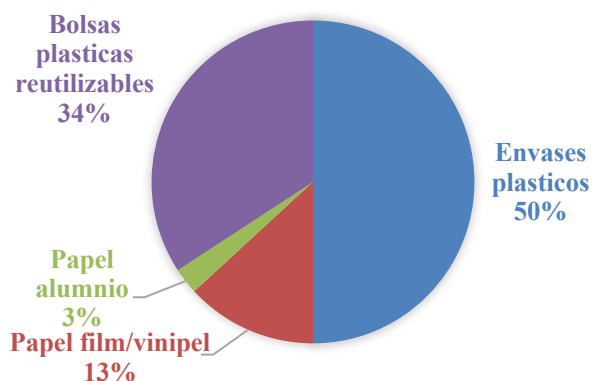
- ¿Qué tipo de alimentos almacena o mantiene envueltos en la nevera de su cocina?: los alimentos que más conservan en su nevera los encuestados son Carnes frías, frutas y verduras, alimentos precocidos y lácteos respectivamente. Productos que pueden ser conservados por los envoltorios de cera de abeja.

Figura 7. *Alimentos almacenados en la nevera*



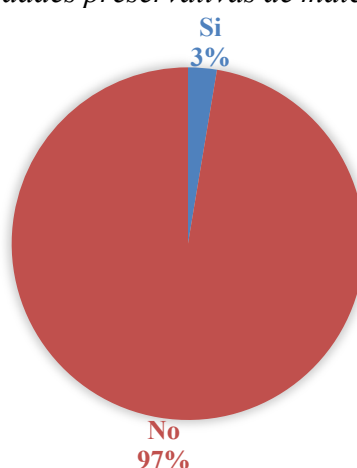
- ¿Qué métodos o recipientes utiliza para almacenar dichos alimentos?: la mitad de los encuestados utiliza envases plásticos para almacenar los alimentos relacionados en la pregunta anterior, en menor porcentaje utilizan bolsas plásticas, papel film y papel aluminio respectivamente.

Figura 8. *Métodos de almacenamiento de alimentos*

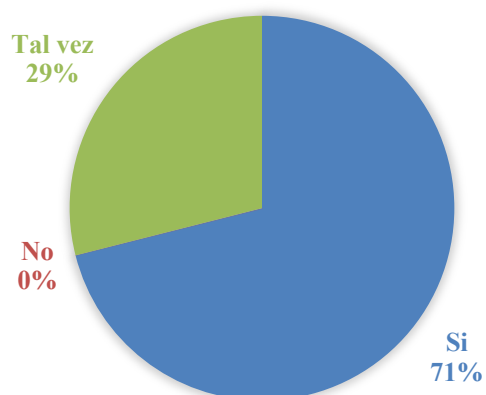


- ¿Conoce usted las propiedades de preservación de alimentos en envolturas con cera de abeja, tela de algodón, resina de pino y aceite de coco?: el 97% de los encuestados desconoce las propiedades que tienen la cera de abejas, el algodón, la resina de pino y el aceite de coco. Y en menor proporción, encontramos una parte de la muestra que si esta familiarizada con las propiedades.

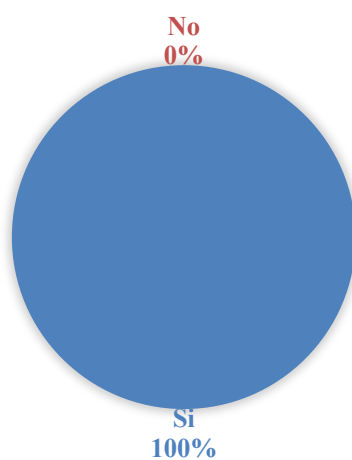
Figura 9. *Conocimiento de propiedades preservativas de materias primas de envolturas Bee pack*



- ¿Estaría usted interesado en adquirir una alternativa a los envases/envolturas tradicionales, elaborada con materiales ecológicos y compostables que permiten la óptima preservación de los alimentos?: gran parte de la población encuestada estaría interesada en adquirir una alternativa para los envoltorios más amigables con el medio ambiente y sus alimentos, en menor proporción encontramos una parte de la población para la cual es incierta la decisión.

Figura 10. *Interés en alternativas para envolturas*

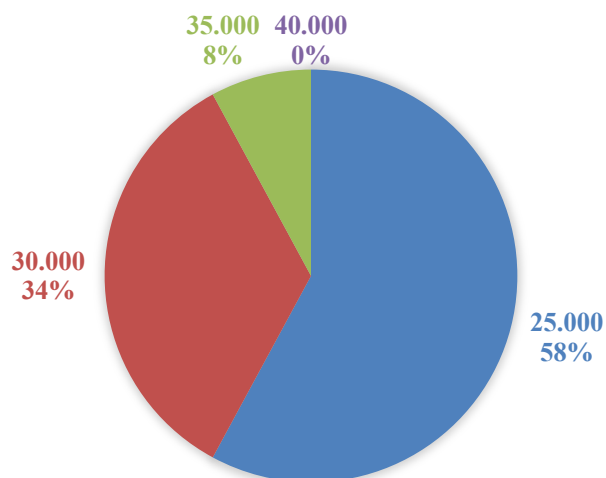
- El producto propuesto contará con una vida útil de 6 meses, teniendo los cuidados adecuados, y después de esto puede ser utilizado para compostaje. ¿Es importante para usted conocer esta información al momento de la compra?: la totalidad de los encuestados considera importante conocer la vida útil del producto para la adquisición de este.

Figura 11. *Importancia de la vida útil*

- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por dicha alternativa ecológica en presentación de 3 unidades?: más de la mitad de la muestra considera que el precio que estarían dispuestos a

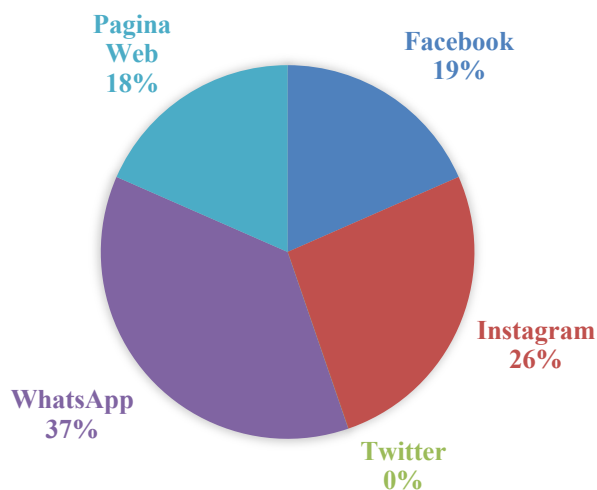
pagar sería 25.000, seguido de un 34% que considera que el precio desde ser de 30.000 y finalmente un 8% que estaría dispuesto a pagar 35.000.

Figura 12. *Valor percibido*



- ¿A través de que red social/medio le gustaría obtener más información sobre el producto y su venta?: las opiniones fueron bastante variadas, pero gran parte considera que el medio ideal para obtener información es WhatsApp, seguido de Instagram, Facebook y página web.

Figura 13. *Plataformas*



Del resultado de la encuesta podemos concluir que las personas que más están interesadas en esta propuesta de negocio son las de estrato medio-alto y que le dan prioridad al medio ambiente y que están buscando una alternativa ecológica para almacenamiento de alimentos como carnes frías/frutas y verduras. Adicionalmente tenemos datos importantes como qué tanto dinero estarían dispuestos a pagar, sin tener en cuenta productos similares, lo que nos da una idea para establecer un precio compatible y accesible para el nicho de mercado.

3. Estudio técnico

3.1 Características de producción

El proceso de fabricación de las envolturas y bolsas a base de cera de abejas es bastante sencillo, y se puede hacer a pequeña y gran escala debido a su versatilidad. El proceso de producción es el siguiente:

- Preparación de los materiales: Para la fabricación de las envolturas se necesita tener cortada los trozos de algodón que van a ser utilizados como envolturas o bolsas, estos tendrán diferentes tamaños. (Ver tabla 4)
- Derretir la cera de abejas, esto se hará a baño maría debido a que usan temperaturas bajas y permite calor constante, con el fin de no quemar la cera y dejarla lo suficiente hasta que esté derretida y que permanezca de esta forma. Una vez derretida, se filtra para evitar otros residuos. Posteriormente, a la cera de abejas se le adiciona la resina de pino y el aceite de coco.
- En el caso de las bolsas, deben cocerse antes de agregar la mezcla con cera de abejas para que todas las costuras se impregnen completamente.

- Aplicar la cera de abeja a los trozos de algodón de forma uniforme por medio de un rodillo sobre una plancha caliente para que quede mejor distribuida la mezcla. Dejar secar las partes completamente hasta que tengan consistencia rígida.

Figura 14. *Flujo de producción*

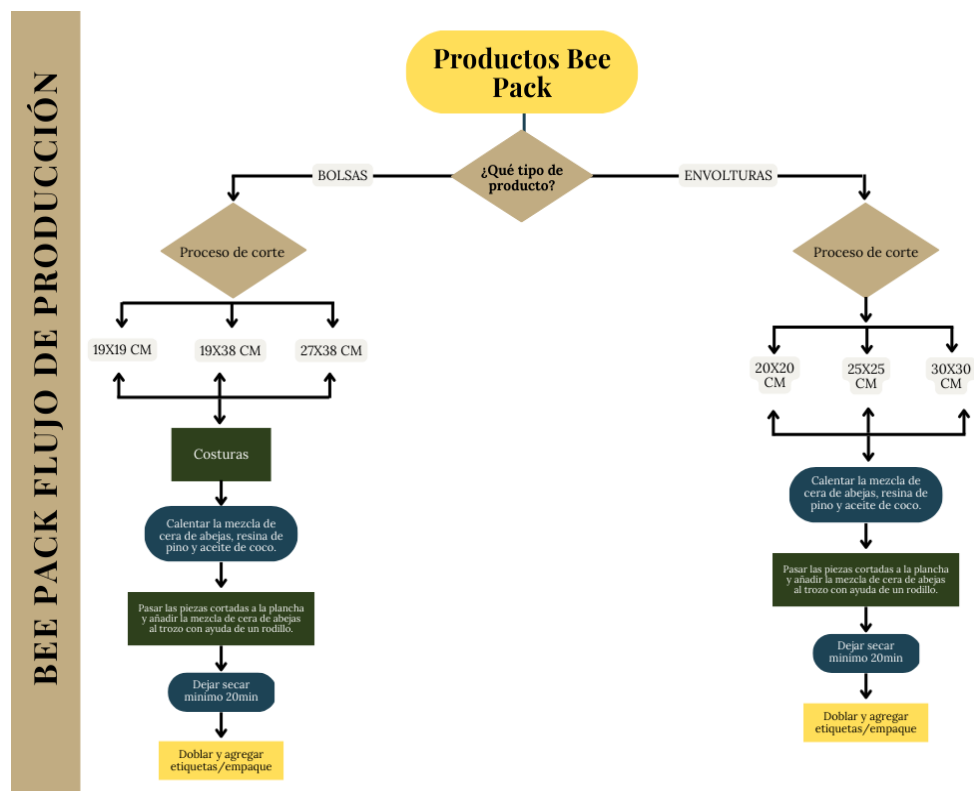


Tabla 4. *Medidas de envolturas y bolsas*

Envolturas Referencia		Tamaño
S		20x20 cm
M		25X25 cm
L		30x30 cm
Kit x3		S, M y L
Bolsas Referencia		Tamaño
Bolsa S		19x19 cm
Bolsa M		19x38 cm
Bolsa L		27x38 cm

3.1.1 Tamaño del proyecto

Teniendo en cuenta el proceso anterior, se estima que por referencia de bolsa o envoltura se produzcan 20 unidades diarias teniendo en cuenta el personal disponible y la capacidad establecida por las materias primas. Lo que por 5 días de la semana daría un total de producción semanal por referencia de 100 unidades para así generar una producción mensual de 400 unidades y al año de 4800 unidades por 6 referencias.

Tabla 5. Tamaño del proyecto

Referencias	Producción diaria	Días a la semana	Producción semanal	Semanas al mes	Producción mensual	Meses al año	Producción anual
Envolturas S (x3 und)	20	5	100	4	400	12	4800
Envolturas M (x3 und)	20	5	100	4	400	12	4800
Envolturas L (x3 und)	20	5	100	4	400	12	4800
Bolsa S (x2 und)	20	5	100	4	400	12	4800
Bolsa M (x2 und)	20	5	100	4	400	12	4800
Bolsa L (x2 und)	20	5	100	4	400	12	4800

Considerando la producción anual estipulada en el cuadro anterior, se elabora la siguiente proyección de producción de unidades para 5 años:

Tabla 6. Proyección del tamaño del proyecto

Referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Envolturas S (x3 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Envolturas M (x3 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Envolturas L (x3 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Bolsa S (x2 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Bolsa M (x2 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Bolsa L (x2 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Total	24000	24720	25462	26225	27012

3.2 Materias primas e insumos

- *Algodón:* los trozos de algodón serán la base de las envolturas o bolsas. Esto le permite a la estructura del producto mayor resistencia.
- *Cera de abejas:* es la materia prima principal, pues es la que le da propiedades impermeabilizantes y lo que permite que los alimentos se conserven adecuadamente.
- *Tela de malla fina:* se utiliza para filtrar la cera de abejas y eliminar impurezas.
- *Resina de pino:* se utiliza para aumentar la adherencia y darle una textura pegajosa a la envoltura.
- *Aceite de coco o aceite de jojoba:* se utiliza para suavizar la cera de abejas y aumentar la durabilidad de la envoltura.
- *Hilo:* se utilizará para las costuras de las bolsas.

Tabla 7. Proveedores

Insumo	Proveedores
Tela de algodón	La Sierra (https://www.lasierrasas.com/textiles-eco)
Hilo	Texmundo Colombia (https://www.texmundocolombiasas.com/hilos-para-coser)
Cera de abejas	Fundación miel de colombia (https://mieldecolombiafundacion.org/producto/cera-de-abejas-1000-gramos/)
Resina de Pino	Colwax (https://colwax.com.co/contacto.php)
Aceite de coco	Bio Co (https://www.aceitedecocobio.co/aceites)

Tabla 8. Costos Materias Primas

Rubro		Valor Unitario
Tela de Algodón (1 m)	\$	27.000
Hilo (182880 cm)	\$	6.400
Cera de abejas (500gr)	\$	50.000
Resina de pino (1000 gr)	\$	45.000
Aceite de coco (1 lt)	\$	89.000

3.3 Equipos para la producción

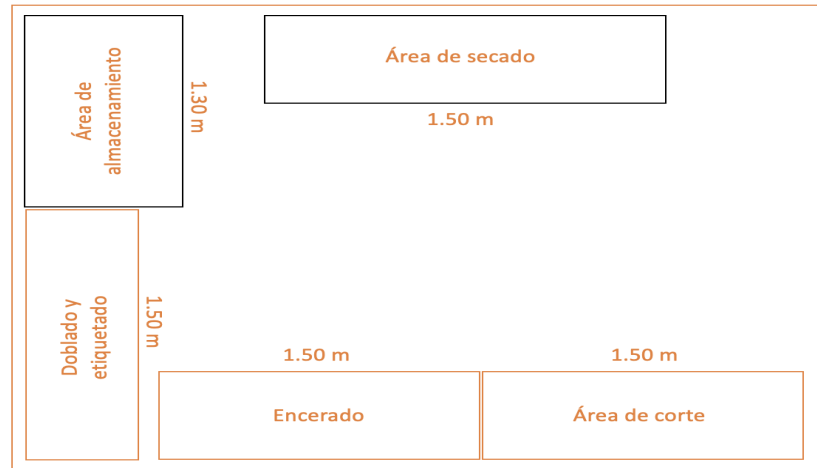
A continuación, se expondrán los equipos e insumos requeridos para la elaboración de las envolturas y bolsas. Como se menciona anteriormente en el flujograma es requerido un baño maría para tener a temperaturas óptimas la mezcla de cera de abeja con la resina de pino y aceite de coco, la plancha industrial para facilitar el proceso de aplicación de la mezcla, la cortadora y la máquina de coser para elaborar los cortes con las medidas exactas de los moldes y otros instrumentos que harán parte del proceso de secado y de filtración.

Tabla 9. *Equipos para la producción*

Descripción	Unidades	Valor unitario	Valor total	Vida Útil en años	Valaor de liquidación	Depreciación Anual
Baño Maria	1	\$998.000	\$998.000	5	\$199.600	\$159.680
Plancha Industrial	1	\$1.300.000	\$1.300.000	5	\$260.000	\$208.000
Rodillos	2	\$9.000	\$18.000		\$3.600	
Mesa de trabajo	4	\$1.500.000	\$6.000.000	10	\$1.200.000	\$480.000
Maquina de coser	1	\$1.119.000	\$1.119.000	6	\$223.800	\$149.200
Cortadora	1	\$280.000	\$280.000	5	\$56.000	\$44.800
Silla ergonomica ajustable	4	\$400.000	\$1.600.000	5		\$320.000
Rack de almanenamiento	1	\$800.000	\$800.000	10	\$160.000	\$64.000
Tela de malla fina (4,5m)	1	\$80.000	\$80.000		\$16.000	
Computadores	2	\$3.000.000	\$6.000.000	5		\$1.200.000
		Total	\$18.195.000			\$2.625.680

3.4 Infraestructura

Figura 15. *Infraestructura*



3.5 Personal de producción

- Personal encargado del área de corte y encerado: esta persona será la encargada de llevar la cera a su punto de fusión y mezclarla con los demás componentes como la resina de pino y el aceite de coco. Una vez la mezcla esté lista, se encargará de distribuirla con ayuda del rodillo y la plancha sobre el trozo de algodón.
- Personal encargado del área de secado, doblado y etiquetado: esta persona será la encargada de colocar a secar las piezas, para posteriormente doblar, etiquetar y almacenar.
- Administrador/Contador: esta persona se encargará de llevar la parte administrativa y financiera de la empresa.
- Community manager: persona encargada del manejo de las redes sociales y de la imagen de la marca.

Tabla 10. Personal

Cargo	Cantidad	Salario Basico Mensual	Aux. de transporte	Factor Prestacional	Valor Unitario Mensual	Total Mensual	# de meses de contrato al año	Total Anual
Operador/a de Corte	2	1.160.000	\$140.606	58,90%	\$1.983.846	\$3.967.692	12	\$47.612.304
Operador/a de Doblaje y etiquetado	2	1.160.000	\$140.606	58,90%	\$1.983.846	\$3.967.692	12	\$47.612.304
Community manager	1	1.160.000	\$140.606	58,90%	\$1.983.846	\$1.983.846	12	\$23.806.152
Administrador/Contador	1	2.000.000	\$140.606	58,90%	\$3.318.606	\$3.318.606	12	\$39.823.272
Total								\$158.854.032

4. Plan de marketing

4.1 Objetivos: general y específicos

4.1.1 Objetivo general

Establecer Bee Pack en el mercado Bogotano como una marca que representa la sostenibilidad y una alternativa para la conservación saludable de alimentos.

4.1.2 Objetivos específicos:

- Desarrollar estrategias de publicidad que permitan el posicionamiento de la marca en los Bogotanos.
- Consolidar una identidad de marca fuerte con el fin de todos los consumidores puedan reconocer Bee Pack en diferentes contextos.

- Identificar de forma constante los cambios en los hábitos de consumo, con el fin de diseñar estrategias acordes a la realidad.
- Crear programas de fidelización que involucren promociones a clientes constantes y mantenerlos al tanto de los cambios de la marca.

4.2 Estrategias

- Educación sobre el producto: teniendo en cuenta la información recolectada por la encuesta previa, pudimos identificar que el mercado no cuenta con mucha información acerca del producto, ni de sus componentes; es por esto que esta estrategia estará enfocada en educar a clientes y posibles clientes sobre los beneficios de las envolturas de cera de abejas, sus propiedades ecológicas, su reutilizabilidad y todos los beneficios que le puede aportar a la preservación de los alimentos con su buen uso. Esta estrategia se ejecutará por medio de material audiovisual como videos en formato de Reels y TikToks para que sea dinámico para el público y fácil de transmitir la información. Algunos videos pueden estar enfocados en sus beneficios y otros sobre sus variadas formas de uso.
- Origen del producto: dicha iniciativa se hará con el fin de resaltar el proceso que hay detrás de cada una de las materias primas que se usan para la elaboración del producto, en especial, resaltar el sector apícola y la importancia de este y de la utilización correcta de todos sus productos. Para el desarrollo de esta, se buscará tener un espacio para realizar una entrevista a alguien perteneciente al sector apícola que nos pueda aportar más sobre su desarrollo. De igual forma, la estrategia se ejecutará por medio de redes sociales en diferentes formatos como imágenes educativas o incluso videos. Las redes sociales son un motor fundamental para este proyecto, y más que promocionar un producto, su objetivo es

concientizar al público acerca del impacto positivo que puede llegar a tener la utilización de este.

- Colaboraciones y alianzas estratégicas: con esta estrategia buscamos establecer alianzas con tiendas que tengan valores afines a la marca, tiendas ecológicas y de estilo de vida saludable. Lo ideal es establecer alianzas con tiendas tanto físicas como virtuales, para que de esta forma la expansión de la marca sea aún mayor.
- Participación en eventos: una de las formas más importantes de expansión de un producto de este mercado, es la participación en ferias o eventos como Feria Eva, Buró y Vassar. Pues están son ferias que se desarrollan en la ciudad de Bogotá y tienen espacios específicos para este tipo de productos.
- Fidelización: es importante que una vez logremos captar clientes, trabajamos para mantenerlos. Esto se logrará por medio de las estrategias de fidelización; para esto se implementarán dos ideas. La primera es crear un programa de suscripción con el que los clientes reciban periódicamente envolturas de las nuevas colecciones a un precio reducido, lo que permite incentivar compras frecuentes. La segunda estrategia es, realizar encuestas post venta para solicitar opiniones y comentarios sobre sus experiencias y oportunidades de mejora del producto.
- Posicionamiento basado en los beneficios: comunicar los valores y la misión de la marca para atraer a consumidores que se identifican con esos valores. Por ejemplo, enfocarse en la preocupación por el medio ambiente y el apoyo a los apicultores locales.

Factores importantes a tener en cuenta para llevar a cabo la estrategia de posicionamiento son la ventaja competitiva con la que cuenta el producto y la identidad de marca que se busca crear con Bee Pack.

4.3 Marketing mix

4.3.1 *Producto*

Las envolturas de cera de abejas son una alternativa sostenible y reutilizable a los envoltorios plásticos convencionales como el vinipel o recipientes plásticos. Están hechas de tela de algodón orgánico impregnada con cera de abejas, aceite de coco y resina de pino; lo que les da propiedades antimicrobianas y flexibilidad.

Algunas características distintivas son que pueden mantener los alimentos frescos, son reutilizables, biodegradables y se adaptan a diferentes formas por lo que son muy versátiles.

4.3.1.1 **Producto básico**

- Función principal: El producto básico de las envolturas de cera de abejas es proporcionar una forma ecológica y sostenible de envolver y conservar alimentos.
- Necesidad satisfecha: Protección y conservación de alimentos

4.3.1.2 Producto real. Atributos y características adicionales: Además de su función básica, el producto real de las envolturas de cera de abejas podría incluir:

- Materiales de alta calidad, como tela de algodón orgánico.
- Resistencia y durabilidad.
- Flexibilidad para adaptarse a diferentes formas y tamaños de alimentos.
- Propiedades antimicrobianas y reutilizabilidad.
- Aroma natural de cera de abejas y aceite de coco.

4.3.1.3 Producto aumentado. Valor agregado y experiencias adicionales: El producto aumentado de las envolturas de cera de abejas podría incluir:

- Educación sobre sostenibilidad y la importancia de reducir el uso de plástico.
- Consejos e instrucciones para aprovechar al máximo el producto.
- Garantía de satisfacción y servicio al cliente excepcional.
- Opciones de compra en línea y entrega a domicilio para mayor comodidad.
- Programa de suscripción.

4.3.2 Precio

4.3.2.1 Políticas de precio. Bee Pack implementará la siguiente política de precios teniendo en cuenta el estudio de mercado y la encuesta hecha previamente:

- Las tiendas aliadas recibirán el 10% del valor de venta del producto.
- Los envíos dentro de Bogotá serán gratuitos desde 4 unidades de venta en adelante.

Los precios de venta al público serán los siguientes, dichos precios son establecidos en base al comportamiento del mercado analizado durante el estudio de mercado y la encuesta realizada:

Tabla 11. *Precio de venta*

Referencias	Precio de venta unitario
Envolturas S (x3 und)	\$22.000
Envolturas M (x3 und)	\$25.000
Envolturas L (x3 und)	\$30.000
Bolsa S (x2 und)	\$20.000
Bolsa M (x2 und)	\$27.000
Bolsa L (x2 und)	\$35.000

4.3.3 Plaza (Distribución)

- Canales de distribución: Las envolturas de cera de abejas pueden distribuirse a través de tiendas como Familia Comepasto, La tortuga y la Liebre, Mordisco Fit, otros mercados de productos ecológicos y en línea a través del sitio web o plataformas de comercio electrónico de las tiendas aliadas.
- Disponibilidad: Es importante asegurarse de que las envolturas estén disponibles en lugares donde los consumidores interesados en productos ecológicos puedan encontrarlas fácilmente. Esto incluirá publicidad en redes sociales, contenido educativo en la página web, participación en ferias ecológicas y colaboraciones con influencers que promuevan estilos de vida sostenibles.
- Mensajes clave: Enfatizar en los beneficios ecológicos, la versatilidad, la calidad y la contribución al apoyo de los apicultores locales en los mensajes de marketing.
- Materiales promocionales: Crea folletos, videos instructivos y contenido visual atractivo que muestre cómo se usan las envolturas de cera de abejas y cómo pueden beneficiar a los consumidores.

4.4 Empaque: reglamento del mercado y etiqueta

La normatividad para el etiquetado a seguir se encuentra estipulada por la Superintendencia de Industria y Comercio (Resolución 2109 de 2019), y ésta establece la siguiente información a tener en cuenta:

4.4.1 Contenido del etiquetado

- Nombre y dirección del fabricante o distribuidor.

- Nombre del producto (envoltura de cera de abejas).
- Lista de ingredientes: Debe indicar todos los ingredientes utilizados en la fabricación, incluyendo la tela de algodón, la cera de abejas, el aceite de coco y resina de pino.
- Instrucciones de uso y cuidado: Indicar cómo usar y cuidar las envolturas de cera de abejas para un rendimiento óptimo y prolongar su vida útil.
- Información de contacto: Proporcionar información de contacto para consultas o comentarios.
- Fecha de fabricación o lote: Puede ser útil para rastrear la calidad y el origen del producto.

4.4.2 Tamaño y ubicación de la etiqueta

- La etiqueta debe ser claramente visible y legible en el producto.
- La información debe estar en español y de fácil lectura.
- El tamaño de la etiqueta debe ser suficiente para contener toda la información requerida sin dificultad.

4.4.3 Información de sostenibilidad y ecológica

- Si se afirma que el producto es ecológico, sostenible o tiene características específicas relacionadas con el medio ambiente, esta información debe ser precisa y verificable.

4.4.4 Advertencias o precauciones (si aplicable)

- Si hay algún aspecto relevante que los consumidores deban tener en cuenta al usar las envolturas de cera de abejas, como limitaciones de temperatura o posibles alergias a los ingredientes, estas advertencias deben incluirse en el etiquetado.

Figura 16. Etiqueta



5. Análisis económico financiero

5.1. Análisis de costos

Teniendo en cuenta el precio de cada uno de los materiales expuesto en la sección número 3.2, se hace un cálculo de cuánto se necesita de cada ingrediente para elaborar una unidad de envoltura/bolsa. Y dicho resultado es el factor que dividirá el valor unitario del producto para que así calculemos cuánto cuesta por ejemplo 20 gr de cera de abeja (2.000 COP) y obtener los costos individuales.

Tabla 12. *Costo materia prima por unidad*

Ref	Tamaño	Algodón	Hilo	Cera de abejas	Resina	Aceite de coco	Costo Unitario	Costo final
S (x3 und)	20x20 cm	\$771		\$2.000	\$271	\$198	\$3.240	\$9.721
M (x3 und)	25X2 5 cm	\$1.125		\$2.273	\$360	\$198	\$3.956	\$11.867
L (x3 und)	30x30 cm	\$1.800		\$2.500	\$450	\$267	\$5.017	\$15.052
Bolsa S (x2 und)	19x19 cm	\$1.588	\$1	\$3.846	\$542	\$356	\$6.333	\$12.667
Bolsa M (x2 und)	19x38 cm	\$3.857	\$1	\$5.000	\$900	\$536	\$10.294	\$20.588
Bolsa L (x2 und)	27x38 cm	\$5.400	\$1	\$6.250	\$1.364	\$890	\$13.905	\$27.809
S (x3 und)	20x20 cm	\$771		\$2.000	\$271	\$198	\$3.240	\$9.721
M (x3 und)	25X2 5 cm	\$1.125		\$2.273	\$360	\$198	\$3.956	\$11.867
L (x3 und)	30x30 cm	\$1.800		\$2.500	\$450	\$267	\$5.017	\$15.052
Bolsa S (x2 und)	19x19 cm	\$1.588	\$1	\$3.846	\$542	\$356	\$6.333	\$12.667
Bolsa M (x2 und)	19x38 cm	\$3.857	\$1	\$5.000	\$900	\$536	\$10.294	\$20.588
Bolsa L (x2 und)	27x38 cm	\$5.400	\$1	\$6.250	\$1.364	\$890	\$13.905	\$27.809

Adicional a los costos por personal que se describió en secciones anteriores se tendrán en cuenta otros costos por los conceptos de arriendos, servicios públicos, gastos de oficina, mantenimiento de los equipos de producción, servicio de aseo, y marketing y publicidad, gasto que estará relacionado con las estrategias de promoción y posicionamiento.

Tabla 13. *Otros gastos administrativos*

Rubro	Valor mensual	Meses	Valor anual
Arriendos	\$ 1.500.000	12	\$ 18.000.000
Servicios públicos	\$ 600.000	12	\$ 7.200.000
Gastos de oficina	\$ 300.000	12	\$ 3.600.000

Rubro	Valor mensual	Meses	Valor anual
Mantenimiento de equipos	\$ 100.000	6	\$ 600.000
Servicio de aseo	\$ 100.000	12	\$ 1.200.000
Publicidad y marketing	\$ 250.000	12	\$ 3.000.000
Total			\$ 33.600.000

Para el cálculo de dichos costos se tuvo en cuenta el tamaño del proyecto planteado en el numeral 3.1.1.

5.2. Capital de trabajo

Para el capital de trabajo se toma como periodo de desfase, los tres primeros meses de funcionamiento de la empresa. Momento en el que se inicia la etapa de producción, pero la fuerza de venta aún no es mucha.

Tabla 14. *Cálculo del capital de trabajo*

Costos de materias primas	\$ 468.976.380
Costos de personal	\$ 158.854.032
Otros costos	\$ 33.600.000
Total anual	\$ 661.430.412
Tres primeros meses	\$ 165.357.603

5.3. Inversiones

Las inversiones consideradas para el proyecto están conformadas por el total necesario para la compra de equipos, el capital de trabajo mencionado anteriormente, licencias necesarias para el producto, registro de marca y registro empresarial que eventualmente se llevarán a cabo una vez el proyecto esté en marcha.

Tabla 15. *Calendario de Inversiones*

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipos	\$ 18.195.000,00					
Capital de trabajo	\$ 165.357.603,02					
Licencias	\$ 5.000.000,00					
Registro empresarial	\$ 3.000.000,00					
Registro de marca	\$ 10.000.000,00					
Total	\$ 201.552.603,02					

La inversión está representada en equipos, licencias, registro de marca y empresarial; se adiciona el capital de trabajo calculado en el numeral anterior. El total de la inversión asciende a \$201.552.603. El rubro que más ejerce presión en la inversión es el capital de trabajo requerido para poner en funcionamiento la empresa.

5.4. Proyección de ingresos

Para la proyección de ingresos se debe tener en cuenta que para el primer año se establecen ventas de 4800 unidades por referencia, para un total de 24000 al año, para los siguientes años se proyecta un crecimiento anual del 3% en las ventas impulsado por las estrategias de posicionamiento y publicidad del plan marketing de Bee Pack. Se espera que el costo unitario del producto disminuya mediante la implementación de planes de eficiencia productiva y administrativa, lo que permitirá aumentar la contribución marginal de cada unidad sin necesidad de incrementar los precios de venta.

Tabla 16. *Proyección Tamaño del Proyecto*

Referencia	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Envolturas S (x3 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Envolturas M (x3 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Envolturas L (x3 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Bolsa S (x2 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Bolsa M (x2 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Bolsa L (x2 und)	4800	4944	5092	5245	5402
Total	24000	24720	25462	26225	27012

Tabla 17. *Proyección de ingresos*

Referencias	Precio de venta unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Envolturas S (x3 und)	\$22.000	\$105.600.000	\$108.768.000	\$112.031.040	\$115.391.971	\$118.853.730
Envolturas M (x3 und)	\$25.000	\$120.000.000	\$123.600.000	\$127.308.000	\$131.127.240	\$135.061.057
Envolturas L (x3 und)	\$30.000	\$144.000.000	\$148.320.000	\$152.769.600	\$157.352.688	\$162.073.268
Bolsa S (x2 und)	\$20.000	\$96.000.000	\$98.880.000	\$101.846.400	\$104.901.792	\$108.048.845
Bolsa M (x2 und)	\$27.000	\$129.600.000	\$133.488.000	\$137.492.640	\$141.617.419	\$145.865.941
Bolsa L (x2 und)	\$35.000	\$168.000.000	\$173.040.000	\$178.231.200	\$183.578.136	\$189.085.480
Total		\$763.200.000	\$786.096.000	\$786.096.000	\$786.096.000	\$786.096.000

5.5 Flujo de caja

A continuación, se presenta una proyección del flujo de caja, que describe las estimaciones de los ingresos y egresos acumulados que el proyecto tendrá durante los primeros cinco años de operación.

Tabla 18. *Flujo de caja*

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		\$763.200.000	\$786.096.000	\$786.096.000	\$786.096.000	\$786.096.000

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Costos de materias primas		\$468.976.380	\$483.045.671	\$497.537.042	\$512.463.153	\$527.837.047
Costos de personal		\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032
Otros costos		\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000
Depreciación		\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680
Utilidad bruta		\$99.143.908	\$107.970.617	\$93.479.246	\$78.553.135	\$63.179.241
Impuestos		\$34.700.368	\$37.789.716	\$32.717.736	\$27.493.597	\$22.112.734
Utilidad neta		\$64.443.540	\$70.180.901	\$60.761.510	\$51.059.538	\$41.066.506
Depreciación		\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680
Equipos	\$18.195.000					
Capital de trabajo	\$165.357.603					
Licencias	\$5.000.000					
Registro empresarial	\$3.000.000					
Registro de marca	\$10.000.000					
Valor de desecho						\$165.357.603
Flujo de caja	-\$201.552.603	\$67.069.220	\$72.806.581	\$63.387.190	\$53.685.218	\$209.049.789
Flujo de caja acumulado	-\$201.552.603	-\$134.483.383	-\$61.676.802	\$1.710.388	\$55.395.606	\$264.445.395

5.6 Indicadores de rentabilidad

Para el cálculo del Valor Actual Neto (VAN) del proyecto, se tomaron en cuenta los flujos netos de los cinco años de proyección y se asume una tasa de oportunidad de 23%, teniendo en cuenta el valor total de la inversión. Se obtuvo un VAN de \$32.872.006,57 COP que indica que el proyecto responde a una expectativa de rendimiento del capital del 23% y genera un excedente apreciable.

Este resultado demuestra claramente que el proyecto es financieramente rentable. Además, es importante destacar que el VAN es una herramienta fundamental en la evaluación de la viabilidad económica de un proyecto, ya que permite determinar si los beneficios futuros superan

los costos y si es conveniente llevarlo a cabo. En el caso específico de este proyecto, el VAN positivo indica que los ingresos generados serán mayores que las inversiones realizadas, lo cual es una excelente noticia para el proyecto y demuestra la solidez y el potencial de rentabilidad del proyecto a largo plazo (Economista, s/f)..

Así mismo, para determinar la Tasa Interna de Retorno (TIR), se emplearon los flujos netos de los primeros cinco años de operación. Es importante destacar que la TIR obtenida fue positiva, con un valor del 29,35%

En conclusión, los resultados del cálculo del VAN y la TIR respaldan la viabilidad financiera del proyecto al demostrar que generará ingresos netos positivos y una tasa de retorno interna satisfactoria.

Tabla 19. *Indicadores de Rentabilidad VAN y TIR*

VAN o VPN	
Tasa de oportunidad	23%
VAN o VPN	\$ 32.872.006,57
TIR	29,35%

5.7 Análisis de sensibilidad multivariable o de escenarios múltiples

Se analizarán tres escenarios en los que se evaluará la sensibilidad del proyecto ante cambios en las unidades vendidas. Estos escenarios incluyen un escenario conservador (ventas proyectadas), un escenario pesimista (reducción del 20% en ventas) y un escenario optimista (aumento del 5% en ventas).

5.7.1 Escenario conservador

El escenario conservador se basa en los valores obtenidos del análisis de mercado.

Tabla 20. *Flujo de caja escenario conservador*

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		\$763.200.000	\$786.096.000	\$786.096.000	\$786.096.000	\$786.096.000
Costos de materias primas		\$468.976.380	\$483.045.671	\$497.537.042	\$512.463.153	\$527.837.047
Costos de personal		\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032
Otros costos		\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000
Depreciación		\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680
Utilidad bruta		\$99.143.908	\$107.970.617	\$93.479.246	\$78.553.135	\$63.179.241
Impuestos		\$34.700.368	\$37.789.716	\$32.717.736	\$27.493.597	\$22.112.734
Utilidad neta		\$64.443.540	\$70.180.901	\$60.761.510	\$51.059.538	\$41.066.506
Depreciación		\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680
Equipos	\$18.195.000					
Capital de trabajo	\$165.357.603					
Licencias	\$5.000.000					
Registro empresarial	\$3.000.000					
Registro de marca	\$10.000.000					
Valor de desecho						\$165.357.603
Flujo de caja	-\$201.552.603	\$67.069.220	\$72.806.581	\$63.387.190	\$53.685.218	\$209.049.789
Flujo de caja acumulado	-\$201.552.603	-\$134.483.383	-\$61.676.802	\$1.710.388	\$55.395.606	\$264.445.395

Tabla 21. *Indicadores de rentabilidad escenario conservador*

VAN o VPN	
Tasa de oportunidad	23%
VAN o VPN	\$ 32.872.006,57
TIR	29,35%

5.7.2 Escenario optimista

Con un incremento de ventas de 1 unidad diarias por referencia (5%), el proyecto responde positivamente ya que el VAN sube a \$55.282.755,12 y la TIR a 33,34%. Es importante tener en cuenta que el proyecto es sensible a las variaciones en las cantidades de venta, por lo que es necesario realizar un seguimiento constante y tomar medidas estratégicas para garantizar su éxito continuo.

Tabla 22. *Flujo de caja escenario optimista*

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		\$801.360.000	\$825.400.800	\$825.400.800	\$825.400.800	\$825.400.800
Costos de materias primas		\$492.425.199	\$507.197.955	\$522.413.894	\$538.086.311	\$554.228.900
Costos de personal		\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032
Otros costos		\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000
Depreciación		\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680
Utilidad bruta		\$113.855.089	\$123.123.133	\$107.907.194	\$92.234.777	\$76.092.188
Impuestos		\$39.849.281	\$43.093.097	\$37.767.518	\$32.282.172	\$26.632.266
Utilidad neta		\$74.005.808	\$80.030.036	\$70.139.676	\$59.952.605	\$49.459.922
Depreciación		\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680	\$2.625.680
Equipos	\$18.195.000					
Capital de trabajo	\$171.219.808					
Licencias	\$5.000.000					
Registro empresarial	\$3.000.000					
Registro de marca	\$10.000.000					
Valor de desecho						\$171.219.808
Flujo de caja	-\$207.414.808	\$76.631.488	\$82.655.716	\$72.765.356	\$62.578.285	\$223.305.410

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja acumulado	-\$207.414.808	-\$130.783.320	-\$48.127.604	\$24.637.753	\$87.216.038	\$310.521.448

Tabla 23. *Indicadores de escenario optimista*

VAN o VPN	
Tasa de oportunidad	23%
VAN o VPN	\$ 55.282.755,12
TIR	33,34%

5.7.3 Escenario Pesimista

Para este escenario se considera una reducción del 20% de las unidades de venta en todos los años. Ante este cambio, se observa un cambio drástico en el VAN pues disminuye a -\$142.850.665,08 y la TIR a -9,75%. Lo cual permite evidenciar que, aunque solo disminuyó 4 unidades la producción diaria, afecta drásticamente la rentabilidad del proyecto.

Tabla 24. *Flujo de caja escenario pesimista*

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		\$564.480.000	\$581.414.400	\$581.414.400	\$581.414.400	\$581.414.400
Costos de materias primas		\$375.181.104	\$386.436.537	\$398.029.633	\$409.970.522	\$422.269.638
Costos de personal		\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032	\$158.854.032
Otros costos		\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000	\$33.600.000
Depreciación		\$2.705.680	\$2.705.680	\$2.705.680	\$2.705.680	\$2.705.680
Utilidad bruta		-\$5.860.816	-\$181.849	-\$11.774.945	-\$23.715.834	-
Impuestos		-	-	-	-	-
Utilidad neta		\$2.051.286	\$63.647	\$4.121.231	\$8.300.542	\$12.605.232
Depreciación		-	-	-	-	-
Equipos	\$18.595.000	\$3.809.530	\$118.202	\$7.653.714	\$15.415.292	\$23.409.717
		\$2.705.680	\$2.70	\$2.70	\$2.70	\$2.705.680

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capital de trabajo	\$141.908.784					
Licencias	\$5.000.000					
Registro empresarial	\$3.000.000					
Registro de marca	\$10.000.000					
Valor de desecho						\$14.908.784
Flujo de caja	-	-	\$2.58	-	-	\$12
	\$178.503.784	\$1.103.850	7.478	\$4.948.034	\$12.709.612	1.204.747
Flujo de caja acumulado	-	-	-	-	-	-
	\$178.503.784	\$179.607.634	\$177.020.156	\$181.968.191	\$194.677.803	\$73.473.057

Tabla 25. *Indicadores de escenario optimista*

VAN o VPN	
Tasa de oportunidad	23%
VAN o VPN	-\$ 142.850.665,08
TIR	-9,75%

6. Conclusiones

Después de finalizar la investigación y determinar la viabilidad de comercializar envoltorios de alimentos reutilizables hechos de materiales ecológicos en la ciudad de Bogotá, se pueden obtener las siguientes conclusiones:

- Bee Pack representa una iniciativa innovadora y ambientalmente consciente que se alinea con la creciente conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad. Su propuesta de valor y enfoque en la reducción de residuos plásticos lo posicionan como una opción atractiva en el mercado actual.
- El mercado potencial del producto son personas ubicadas en la ciudad de Bogotá de estrato medio-alto (3,9 millones de personas), que le dan prioridad al medio ambiente y que están

buscando una alternativa ecológica para almacenamiento de alimentos como carnes frías/frutas y verduras. En un rango de edad de los 18 a los 70 años, donde las personas de 40-60 años tienen más participación.

- Las estrategias de marketing propuestas para el proyecto Bee Pack son sólidas y están bien alineadas con los objetivos de comercialización del producto, el posicionamiento basado en beneficios, centrándose en la sostenibilidad y el apoyo a apicultores locales, conforman un plan de marketing efectivo pues promueven que la decisión de compra de los usuarios se vea influenciada no solo por la calidad si no por la historia y el trasfondo del producto, resaltando la importancia de tener una identidad de marca establecida.
- En cuanto a la parte financiera, Bee Pack demostró ser un proyecto rentable, con una proyección de cinco años en la cual se obtuvo un VAN de \$ 32.872.006,57 y una TIR de 29,35%, con un periodo de recuperación de la inversión de 2 años, 11 meses y 22 días.

Referencias

¿Quiénes somos? (s/f). Mahíz. Recuperado el 22 de abril de 2023. <https://www.mahiz.co/quienes-somos/>

Alternative projects and initiatives around sustainability in Colombia. (s/f). Invest in Colombia. Recuperado el 2 de mayo de 2023. <https://investincolombia.com.co/en/articles-and-assets/articles/sustainability-projects-in-colombia>

Calentador De Alimentos Baño Maria Eléctrico Buffet Catering. (s/f). Com.co. Recuperado el 30 de abril de 2023. https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-507882045-calentador-de-alimentos-bano-maria-electrico-buffet-catering-_JM

DANE. (s/f). *Gran encuesta integrada de hogares febrero 2023*. Recuperado el 22 de abril de 2023.

https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/ech/pres_empleo_feb_23.pdf

Emerging Trends. (s/f). the World of organic agriculture. Recuperado el 30 de abril de 2023. <https://www.fibl.org/fileadmin/documents/shop/1150-organic-world-2021.pdf>

Familia Comepasto. (2022, 15 de junio). Familia Comepasto. Recuperado de <https://familiacomepasto.com/>

HISTORIA. (s/f). Panalecowraps. Recuperado el 22 de abril de 2023. <https://www.panalecowraps.com/copia-de-equipo>

Informe de la ONU sobre contaminación por plásticos advierte sobre falsas soluciones y confirma la necesidad de una acción mundial urgente. (2021, octubre 21).

UN Environment. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/informe-de-la-onu-sobre-contaminacion-por-plasticos>

Juego de Cortador Giratorio de 45 Mm y 5 Cuchillas de Corte. (s/f). Com.co. Recuperado el 30 de abril de 2023. https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-815564814-juego-de-cortador-giratorio-de-45-mm-y-5-cuchillas-de-corte-_JM?searchVariation=173743509586

Kotler, P. T., y Armstrong, G. (2013). Fundamentos de Marketing (11a ed.). Pearson. https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/14584/mod_resource/content/1/Fundamentos%20del%20Marketing-Kotler.pdf

Los temas ambientales preocupan más a los colombianos que el desempleo. (2019, 3 de diciembre). CODS. Recuperado el 22 de abril de 2023. <https://cods.uniandes.edu.co/los-temas-ambientales-preocupan-mas-a-los-colombianos-que-el-desempleo/>

M1 - Mesa con entrepaño - Frente 150 cm. (s/f). Grupo Zingal. Recuperado el 30 de abril de 2023. <https://www.grupozingal.co/producto/mesas-de-trabajo-con-salpicadero-entrepano-en-lamina-2-metros/>

Magnolia. (s/f). Magnolia. Recuperado el 22 de abril de 2023. <https://magnoliaenvolturas.com/>

Máquina de Coser SINGER Domestica 6660 Blanco-Azul. (s/f). Alkosto.com. Recuperado el 30 de abril de 2023. <https://www.alkosto.com/maquina-coser-singer-domestica-6660-blanco-azul/p/4996856111327>

Mieles de La Villa. (s/f). Mieles de La Villa. Recuperado el 22 de abril de 2023. <https://www.mielesdelavilla.com/>

Nuestra onda / Our vibe. (s/f). La Tortuga y La Liebre. Recuperado el 22 de abril de 2023. <https://www.latortugalaliebre.com/pages/nuestraondaourvibe>

Observatorio de Desarrollo Económico. (2022, 22 de diciembre) El mercado laboral en 19 localidades de Bogotá. Resultados de la Encuesta Multipropósito de Bogotá 2021. Recuperado el 22 de abril de 2023.

<https://observatorio.desarrolloeconomico.gov.co/mercado-laboral-especial/el-mercado-laboral-en-19-localidades-de-bogota-resultados-de-la-encuesta>

Oki Bee. Recuperado el 22 de abril de 2023.

https://www.facebook.com/okibee.ecowraps/?locale=es_LA

Plancha asadora de mesa - C15. (s/f). Grupo Zingal. Recuperado el 30 de abril de 2023.

<https://www.grupozingal.co/producto/plancha-asadora-de-mesa-linea-economica/>

Reglamento Técnico Andino para el Etiquetado de Confecciones. (2022, 16 de febrero). Issuu.

<https://issuu.com/quioscosic/docs/cartilla-reglamento-tecnico-confecciones>

Riaño, N. C. (s/f). Conozca cómo es el mapa de los estratos en las grandes ciudades de Colombia.

Diario La República. Recuperado el 22 de abril de 2023.

<https://www.larepublica.co/economia/este-es-el-mapa-de-los-estratos-en-las-grandes-ciudades-del-pais-2866032>

Riesgo del VAN. (s/f). Eleconomista.es. Recuperado el 25 de octubre de 2023.

<https://www.eleconomista.es/diccionario-de-economia/riesgo-del-van>

Rodillo Epóxico Blanco Goya 9. Ferreinox S.A.S. BIC. (s/f). Recuperado el 30 de abril de 2023.

<https://www.ferreinox.co/es/rodillo-epoxico-blanco-goya-9-de-la-seccion-goya-de-rodillos-y-extensores-en-pereira-CP29910>

Situación de los plásticos en Colombia. (2019, 10 de noviembre). Edu.co. Recuperado el 30 de

abril de 2023. <https://derecho.uniandes.edu.co/es/informe-situacion-actual-de-los-plasticos-en-colombia>