Diseño e implementación de un sistema de costos en la empresa Apisolís, ubicada en la Vereda El Higuerón, municipio de El Tambo departamento del Cauca

Trabajo de grado para optar al título profesional de Contador Público

Corporación Universitaria Comfacauca – Unicomfacauca

Facultad de Ciencias Empresariales

Programa de Contaduría Pública

Popayán (Cauca)

2025

Diseño e implementación de un sistema de costos en la empresa Apisolís, ubicada en la Vereda El Higuerón, municipio de El Tambo departamento del Cauca

Marlly Astrid Salazar Farinango

Angel Esneyder Mambuscay Guengue

Trabajo de grado para optar al título profesional de Contador Público

José Felipe Morillo Enríquez

Docente Investigador – Unicomfacauca

Tutor Trabajo de Grado

Corporación Universitaria Comfacauca – Unicomfacauca

Facultad de Ciencias Empresariales

Programa de Contaduría Pública

Popayán (Cauca)

2025

Nota de aceptación

_____

Firma del director

_____

Firma del jurado

Popayán marzo de 2025

DEDICATORIA

Hoy culmina una etapa importante en mi vida, en la que agradezco a Dios por guiarme y ayudarme a llegar a la meta, a mi madre Marleny Farinango, por su apoyo y su amor incondicional, a mi padre Zacarías Salazar quien siempre me manifestó amor incondicional, a mi hermana Luz Salazar, quien siempre me brindó su voz de apoyo y ánimo, a mis hermanos y sobrinos que son mi mayor motivación, a mis amigos y docentes de Unicomfacauca, a nuestro tutor José Felipe Morillo E., por su paciencia, dedicación, compromiso, y dejando en nosotros un gran conocimiento.

Marlly Astrid Salazar Farinango

Dedico este gran logro a Dios por permitirme llegar hasta este momento, por ser mi guía en todo instante, a mis padres Luis Ángel Mambuscay y Ana Beiva Guengue quienes me apoyaron con esfuerzo y dedicación, a mis 4 hermanos por su compañía, a mi esposa Dayana García por su gran cariño, a toda mi familia por su amor incondicional, a mis compañeros de academia con quienes recorrimos el camino del aprendizaje, a mis profesores y mentores por compartir su sabiduría con nosotros siendo de gran impulso en nuestra vida académica y profesional.

Angel Esneyder Mambuscay Guengue

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN **10**

INTRODUCCIÓN **12**

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA **14**

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA **14**

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA **16**

2 JUSTIFICACIÓN **17**

3 PROFUNDIDAD DEL ESTUDIO **18**

4 HIPÓTESIS **19**

5 OBJETIVOS **20**

5.1 OBJETIVO GENERAL **20**

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS **20**

6 ALCANCES Y LIMITACIONES **21**

7 FUNDAMENTO TEÓRICO **22**

7.1 ESTADO DEL ARTE **22**

7.2 MARCO TEÓRICO **26**

7.3 MARCO CONCEPTUAL **31**

7.4 MARCO LEGAL 36

8. MARCO METODOLÓGICO 40

8.1 MATRIZ DE CONGRUENCIA 40

8.2 MÉTODO RACIONAL DE ANÁLISIS 42

8.3 PROFUNDIDAD 42

8.4 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA 44

9 RESULTADOS 46

9.1 ENCUESTA 46

9.2 RESULTADOS OBTENIDOS 46

9.3 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA 54

9.4 DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE COSTOS ACTUAL DEL PROYECTO APISOLÍS 65

9.5 DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA DE PRODUCTO 65

9.5.1 COSTOS DE LA PRODUCCIÓN DE MIEL 66

9.5.2 MANO DE OBRA DIRECTA 66

9.5.3 MATERIA PRIMA DIRECTA 67

9.5.4 COSTOS INDIRECTOS 68

9.5.5 PUNTO DE EQUILIBRIO 69

9.5.6 ESTADO DE COSTOS 71

9.5.7 ESTADO DE RESULTADOS 72

9.5.8 IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA EXCEL 73

10. DISCUSIÓN 74

11. CONCLUSIONES 75

12 RECOMENDACIONES 77

13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 79

14 ANEXOS 82

LISTADO DE TABLAS

TABLA 1. ..... **40**

TABLA 2 ..... **57**

TABLA 3 ..... **58**

TABLA 4 ..... **59**

TABLA 5 ..... **60**

TABLA 6 ..... **61**

TABLA 7 ..... **62**

TABLA 8 ..... **66**

TABLA 9 ..... **67**

TABLA 10 ..... **68**

TABLA 11 ..... **69**

TABLA 12 ..... **70**

TABLA 13 ..... **71**

TABLA 14 ..... **72**

MOSAICO 1 ..... **82**

INFOGRAFÍA 1 ..... **83**

LISTADO DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 44

ILUSTRACIÓN 2 57

ILUSTRACIÓN 3 58

ILUSTRACIÓN 4 59

ILUSTRACIÓN 5 60

ILUSTRACIÓN 6 61

ILUSTRACIÓN 7 62

ILUSTRACIÓN 8 63

ILUSTRACIÓN 9 63

ILUSTRACIÓN 10 64

ILUSTRACIÓN 11..... 64

ILUSTRACIÓN 12 70

LISTADO DE GRAFICOS

GRÁFICO N.1 47

GRÁFICO N. 2.....47

GRÁFICO N. 3.....48

GRÁFICO N. 4.....49

GRÁFICO N. 5.....49

GRÁFICO N. 6.....50

GRÁFICO N. 7.....51

GRÁFICO N. 8.....51

GRÁFICO N. 9.....52

GRÁFICO N. 10 53

GRÁFICO N. 11 53

GRÁFICO N. 12 54

Resumen

El proyecto Apisolís se encuentra ubicada en la vereda del Higuerón, dentro del municipio del Tambo Cauca, la cual se encarga de la producción y venta de productos apícolas, en la actualidad no dispone de un sistema de costos apropiado, que le facilite la gestión de los componentes del costo de producción, además, proporcione a la gerencia información precisa y a tiempo para la gestión de la decisiones y establecimiento adecuado de precios.

Por lo tanto, se propone este estudio de investigación con el propósito principal de evidenciar que, al elaborar un sistema de costos de producción, se optimiza la determinación del costo y precio de los productos más destacados que se venden en la compañía.

Durante la elaboración del sistema de costos, se llevó a cabo un análisis del estado inicial del proyecto, analizando su proceso de producción, empleando herramientas como la observación, y analizando facturas de adquisición de materiales. Una vez la micro empresa implemente el sistema de costos podrá calcular los costos de producción de manera eficiente y establecer de manera segura los precios de venta.

Es posible deducir que el proyecto Apisolís dispondrá de una herramienta contable que permitirá gestionar de manera eficiente la toma de decisiones adecuadas en la búsqueda del éxito.

Palabras claves: Diseño de costos, Sistema de costos, Toma de decisiones, Indicadores de Gestión, Ordenes de Servicio.

Abstract

The Apisolís company is located in the village of Higuerón, within the municipality of Tambo Cauca, which is responsible for the production and sale of bee products. It currently does not have an appropriate cost system, which facilitates the management of the components of the production cost also provide management with accurate and timely information for decision management and appropriate pricing.

Therefore, this research study is proposed with the main purpose of demonstrating that by developing a production cost system, the determination of the cost and price of the most outstanding products sold in the company is optimized.

During the development of the cost system, an analysis of the initial state of the company was carried out, analyzing its production process, using tools such as personnel observation and verifying and analyzing invoices for the acquisition of materials. Once the company implements the cost system, it will be able to calculate production costs efficiently and safely establish sales prices.

It is possible to deduce that the Apisolís company will have an accounting tool that will allow it to manage efficiently and will make it easier to make appropriate decisions in the search for success.

Keywords: Cost design, Cost system, Decision making, Management Indicators, Service Orders.

Introducción

El sistema de costos es uno de los pilares fundamentales de toda organización, debido a que permite a los directivos contar con una herramienta eficaz para una acertada toma de decisiones en la planeación y ejecución de los diferentes procesos, garantizando un adecuado y óptimo manejo de recursos financieros, buscando con ello favorecer y cuidar las inversiones de capital de la empresa.

Del mismo modo, es necesario realizar un adecuado estudio de costos en cada una de las actividades y procesos de las organizaciones, el cual permita a los gerentes contar con una visión clara y precisa de los puntos críticos de cada uno de los procesos productivos, permitiendo contar con información necesaria y pertinente para generar de manera oportuna la mejora correspondiente.

Para lograr lo anteriormente mencionado el presente trabajo, busca diseñar un sistema de costos eficiente en la actividad apícola “Apisolís”, el cual permitirá identificar, clasificar y analizar los diferentes componentes de costos involucrados en el proceso productivo del proyecto ubicado en el municipio de El Tambo, departamento del Cauca, con información real de datos y cifras correspondientes al primer período del año 2024. Buscando con ello proporcionar al productor una visión mucho más clara de sus márgenes de rentabilidad y brindar información precisa que facilite la toma de decisiones orientadas a mejorar la productividad y sostenibilidad del negocio apícola.

Posteriormente para resolver las necesidades de la empresa se procede a realizar desde la herramienta de Excel (fórmula automática), el cálculo del punto de equilibrio, el cual permita a

la dirección visualizar los principales indicadores de gestión de costos, analizando los diferentes escenarios de ventas y tener una planificación financiera donde se podrá conocer la proyección de ingresos.

Finalmente se presentarán conclusiones y recomendaciones para la aplicación del sistema de costos en su proceso de producción, comercialización y mercadeo, destacando los hallazgos más importantes obtenidos a lo largo de la investigación y permitiendo el mejoramiento de los mismos.

1 Planteamiento del problema

1.1 Descripción del problema

El sector Apícola se encuentra conformado por la cooperativa de apicultores del Cauca COOAPIACA, la cual promueve el desarrollo de la apicultura y la producción de miel de abeja pura con sus derivados, cabe la pena resaltar que no todos los apicultores de la región pertenecen a dicha cooperativa, al considerar que la cooperativa no promueve una adecuada comercialización del producto, al no mostrar el sin fin de beneficios que la miel y sus derivados trae al bienestar y la salud humana.

Del mismo modo la carencia de información limita el desarrollo de adecuadas estrategias de comercialización para la creación de líneas de negocio enfocadas en productos apícolas, lo cual detiene el interés de muchos productores al no sentir el respaldo del gremio apicultor en la comercialización y producción apícola lo cual a mediano y largo plazo se puede convertir en una nueva fuente de ingresos, beneficiando a la comunidad en general y mejorando su calidad de vida.

Es importante destacar que el clima que goza el departamento del Cauca y en especial el municipio de El Tambo, favorece en gran medida la vegetación proporcionando un lugar satisfactorio para la producción apícola, debido a que lo convierte en un sector con alto potencial para el desarrollo de la industria moderna y generar productos de la más alta calidad.

La apicultura en el proyecto apícola Apisolís, es una actividad con un gran potencial económico. Sin embargo, para garantizar su sostenibilidad y crecimiento es esencial contar con un sistema de costos para que los apicultores y la administración puedan evaluar con detalle la rentabilidad del proyecto, este emprendimiento carece de un sistema estructurado el cual permita registrar y analizar los costos asociados a la producción de miel.

Por otro lado, la apicultura no solo genera ingresos, sino que también desempeña un papel crucial en la preservación de la biodiversidad y la seguridad ecológica, por lo cual es de vital importancia implementar prácticas sostenibles que protejan el entorno natural de las abejas, del mismo modo la falta de capacitación, educación y la carencia en la adopción de tecnologías innovadoras al gremio apicultor conlleva a tener muchas veces prácticas deficientes en el manejo del producto y toda su cadena productiva.

El emprendimiento Apisolís, se encuentra ubicada en la Vereda El Higuerón, municipio de El Tambo, (Departamento del Cauca), en la actualidad realiza un proyecto apícola que busca impulsar la economía local, crear un desarrollo sostenible, obtener beneficios ambientales, apoyo social para las fincas de la región y mejorar las condiciones de vida de la población. Sin embargo, la falta de un sistema de costos adecuado ha impedido una evaluación precisa de la rentabilidad del proyecto. Los apicultores y administración carecen de información detallada y precisa sobre la viabilidad económica y la sostenibilidad a largo plazo del proyecto apícola.

Este proyecto al igual que otras empresas asociativas del sector apícola han logrado acumular una amplia experiencia en producción y comercialización de productos derivados de la miel, logrando mantenerse a flote en el mercado cambiante, la carencia de modelos contables ha limitado a los productores debido a que desconocer a cabalidad el rendimiento y las utilidades exactas de la ejecución del proceso productivo.

Del mismo modo la experticia en la ejecución del ejercicio productivo ha llevado a los productores a identificar las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades que permiten la creación de modelos estratégicos empíricos para poder competir y comercializar los productos en menor escala en el mercado. Por otra parte, al no tener claramente establecida la rentabilidad económica los mantiene alejados de poder acceder a programas del gobierno nacional que impulsan y promueven este tipo de emprendimientos y los limita en la obtención de recursos económicos con entidades financieras para invertir y poder crecer.

Por lo mencionado anteriormente la problemática principal de la actividad apícola Apisolís que es el objeto principal de este estudio, radica en la carencia de un modelo de costos del proceso de producción y comercialización de miel, por lo cual se evidencia que empresarialmente presenta deficiencias técnicas administrativas con elementos contables que permitan poder llevar a cabo una adecuada toma de decisiones.

1.2 Formulación del problema

¿Cómo influye la implementación de un sistema de costos de producción, el cual permita minimizar costos y gastos, maximizando la utilidad para la producción de miel de abeja del emprendimiento Apisolís, ubicado en la vereda el Higuerón municipio El Tambo?

2 Justificación

La necesidad de implementar un sistema de costos para el proyecto Apícola Apisolís, es de vital importancia para su correcto funcionamiento, ya que permite manejar una solidez económica y un efectivo control de los costos de producción. Actualmente este producto genera una demanda alta por las propiedades, consolidándose en una fuente rentable para el crecimiento económico de la región, por lo cual se genera la necesidad de diseñar un sistema de costos de tipo mixto que contemple los costos por ABC y los costos por Órdenes de Producción para el proyecto Apisolís, el cual ayude a optimizar los diferentes procesos productivos para garantizar la rentabilidad, sostenibilidad y éxito económico del mismo.

Este sistema no solo proporciona una base sólida para la toma de decisiones estratégicas, sino que también contribuye a la transparencia y eficiencia en la gestión de recursos, por lo cual se hace muy importante abordar este modelo, ya que permite a los productores de miel conocer a detalle qué costos incurren al final de la producción, generando con mayor certeza los cálculos costo-beneficio para contar con una información más detallada y oportuna.

La transparencia financiera y el contar con un sistema de costos proporciona una visión clara de los gastos e ingresos, facilitando la identificación de áreas para reducir costos y optimizar recursos, con base en lo mencionado anteriormente se pretende orientar al proyecto apícola Apisolís, hacia una correcta toma de decisiones, basada en datos precisos y actualizados, optimizando el uso de recursos y mejorando la gestión del proyecto.

Así mismo, como estudiantes de contaduría es la oportunidad de aportar el conocimiento y dedicación en el desarrollo de un sistema de costos específico para la apicultura en la comunidad, permitiendo una gestión financiera más precisa y eficiente; esto debido a que se identifica y clasifica los costos directos e indirectos facilitando la toma de decisiones sobre la producción y comercialización de los productos apícolas.

3 Profundidad del estudio

Como bien se sabe existen tres tipos de investigaciones: exploratoria, descriptiva y explicativa. La exploratoria se utiliza cuando se conoce poco sobre el sistema de costos en la empresa apícola y se busca obtener un conocimiento general del tema; la investigación descriptiva se centra en describir las características del sistema de costos existente en la empresa apícola de manera detallada y sistemática; y la investigación explicativa busca entender las causas y efectos dentro del sistema de costos en una empresa apícola.

Para realizar un sistema de costos del proyecto Apisolís se realizó la investigación exploratoria ya que es un proyecto que se ha venido trabajando sin el control pertinente, se tiene el conocimiento necesario respecto a la apicultura, pero no en el área contable, y es una actividad que no requiere de alto nivel de profundidad respecto a otras empresas.

Aunque también se ha acudió a la investigación descriptiva y explicativa, debido a que se requiere de los estudios ya mencionados para hacer una medición en las variables y conceptos que permiten especificar las propiedades importantes del emprendimiento y problemas en el área contable.

4 Hipótesis

Se puede deducir que mediante la implementación de un sistema de costos en el proceso productivo del proyecto Apícola Apisolís, se van a lograr definir los costos de producción de la miel buscando con ello ahondar y fidelizar la relación clientes y proveedores con el proyecto apícola, todo ello con el fin de contar con una acertada toma de decisiones alineada con la producción y comercialización de los productos apícolas, buscando con ello generar un impacto positivo en el mercado y obtener una excelente rentabilidad.

5 Objetivos

5.1 Objetivo general

Diseñar un sistema de costos para la producción de miel de abeja del emprendimiento apícola Apisolís, ubicado en la vereda el Higuerón municipio El Tambo, en el primer semestre del año 2024, que permita reducir costos y gastos maximizando su rentabilidad a corto plazo.

5.2 Objetivos específicos

- Identificar y clasificar los costos asociados en cada una de las etapas del proceso productivo del proyecto apícola Apisolís.

- Diseñar una herramienta Excel que facilite los diferentes cálculos contables al proyecto apícola Apisolís.

- Implementar una estructura de costos para la producción de miel en el proyecto apícola Apisolís con el fin de maximizar la producción y comercialización de sus productos.

6 Alcances y limitaciones

El alcance planteado en el presente trabajo es identificar y calcular los costos directos e indirectos del proyecto Apícola Apisolís, que permite establecer los indicadores para el cálculo de la rentabilidad; del mismo modo con la información recopilada se pretende diseñar un sistema de costos haciendo uso de la herramienta Excel, la cual permitirá a la empresa hacer y tener una información clara y detallada de sus operaciones financieras para una acertada toma de decisiones, buscando con ello optimizar su proceso productivo para que sea más eficiente y pueda generar rentabilidad.

Por otra parte, este trabajo busca ser un referente para los demás productores apícolas que existen en la región.

Como limitaciones se pudo identificar, que la empresa no cuenta con un control contable, ni información sistemática que permita ser verificada ni comparada, ya que su funcionamiento es de conocimiento práctico y empírico, donde sus propietarios sólo han conducido sus esfuerzos a la producción de miel, dejando a un lado el área administrativa y contable. Esta necesidad o falencia conlleva a contar con la oportunidad de realizar el diseño de costos que permita ser una herramienta fundamental para el proyecto Apícola Apisolís.

7 Fundamento teórico

7.1 Estado del arte

Entre los antecedentes teóricos y prácticos consultados para guiar la investigación sobre el proyecto Apícola Apisolís, se han identificado diversos estudios y textos que ofrecen enfoques y perspectivas valiosas, los cuales resultan esenciales para alcanzar los objetivos presentados.

Cabe la pena resaltar que la contabilidad de costos tiene sus orígenes en la época antes del inicio de la revolución industrial a finales del siglo XIX, en este período se manejaba de manera sencilla, debido a que los procesos productivos no contaban con ninguna complejidad y los cálculos se realizaban basándose en un proceso de transformación donde el empresario compraba la materia prima, la llevaba a un proceso de transformación donde los artesanos para posteriormente ser vendido o comercializado el producto en el mercado, por lo cual la contabilidad de costos se basaba únicamente en los costos de materiales directos (Jiménez, 2023).

A inicios del siglo XX, la contabilidad tuvo un cambio ya que fue regida y tomó como referencia la doctrina del taylorismo, la cual consiste en reemplazar el trabajo y esfuerzo humano por el uso de la máquina, esta teoría se convirtió en una de las muchas técnicas de evaluación de costos la cual fue implementada a la contabilidad a mediados del siglo xx. (Taylor, 2000).

En el año de 1890 tiempo después de la revolución industrial nacen grandes industrias y fábricas, es en este tiempo que se desarrollan una serie de condiciones para la ejecución de la contabilidad de costos, la cual logra un desarrollo relevante ya que es en este periodo donde se diseña su estructura básica, se diseñan los registros contables en cuentas generales y se crean los conceptos básicos como los costos indirectos de fabricación, informes, inventarios, costos de materiales y mano de obra entre otros, (Jiménez Lemus, 2010).

En la época de la Gran Depresión en los EE. UU, en los años de 1920 y 1930 la contabilidad fue tenida como referencia en los procesos de la planeación y control, es aquí donde nacen los llamados costos estándar y predeterminados, dándole más importancia a los diferentes

sistemas de costos y presupuestos debido a que generaba una base sólida y efectiva para la toma de decisiones de la gerencia, con la llegada del ferrocarril el valor de los activos fijos permitió que surgiera la necesidad de ejercer un control sobre los costos indirectos, para poder establecer el precio de venta (Jiménez Lemus, 2010).

En los años 80 la contabilidad de costos fue de gran importancia para el sector industrial demostrando claramente las ventajas que traía la aplicación ya que generaba información clara y precisa sobre la producción, motivo por el cual la mayoría de las industrias de su época la adoptaron como una herramienta clave por contar con archivos de costos útiles para una adecuada fijación de precios competitivos en los mercados (Jiménez Lemus, 2010).

Según lo mencionado anteriormente se puede definir los costos como un sacrificio que realiza una organización para poder obtener algo a cambio, son muchas las ventajas que se obtienen al establecer y diseñar un adecuado sistema de costos, se debe tener presente que no se puede administrar lo que no se mide, por ende, el concepto busca describir detalladamente el método de recolección de los costos de fabricación a unidades producidas, definiendo el costo total de la producción (Ramírez, 2008).

Por consiguiente, se trae a colación los siguientes trabajos e investigaciones realizadas enfocadas en la construcción de modelos de costos en empresas que han decidido potencializar sus inversiones e incrementar su participación en el mercado.

Soto (2023) enfocó su investigación con el objetivo de progresar en los procedimientos de implementación de un sistema de costos, centrado en el fortalecimiento de la empresa denominada Estampados Freda S.A.S., que brinda sus servicios en el sector de las confecciones del Área Metropolitana de Bucaramanga, al ser esta una pequeña empresa, no contaba con un procesos establecido de cálculo de costos de producción organizados que le permitieran valorar la manera en que ha venido prestando sus servicios al público, permitiendo o generando la necesidad de poder fortalecer el esquema de trabajo con una política financiera bien estructurada.

Gómez (2022), se enfocó en la elaboración de un sistema de costos para MYPIMES del sector de la confección en Bucaramanga, identificando la carencia de los modelos de costos en este sector, los cuales impiden consolidar la gestión empresarial y generar crecimiento económico, adicionalmente el estudio arrojó que gran mayoría de los propietarios de estas organizaciones son mujeres cabeza de hogar por tratarse de economías familiares populares.

Gómez (2021), su investigación va encaminada en torno a la implementación de un sistema de costos para la compañía Spect Medicina Nuclear S.A.S., por la carencia en su diagnóstico en términos de maximización de sus beneficios, y a su debilidad interna en la falta de un instrumento financiero, en otras palabras, este proceso se relaciona directamente con la estructura organizativa que proporcionó la información que se tabuló en un instrumento que efectuó la comparación y el porcentaje de beneficio que finalmente se obtuvo con su portafolio de servicios empresariales.

Pico (2020) su estudio va dirigido al desarrolló un diseño para la implementación de un modelo de costos ABC que pueda implementarse en la empresa del sector de las Pymes llamada Taller Unidos LTDA, que realiza sus operaciones económicas en el sector de la manufactura, esta acción se llevó a cabo con el objetivo de impulsar un esquema de trabajo centrado en los costos que posibilite a la compañía incorporarse a nuevos procesos competitivos en el mercado y maximizar su esfuerzo mediante la implementación de herramientas financieras que impulsen su dinámica de gestión y optimicen los resultados financieros.

Romero (2021) Desarrolló un estudio que condujo al diseño de un sistema de costos aplicado a una huerta orgánica situada en el municipio de Piedecuesta, en el departamento de Santander. Desde ese punto, se centraron en la elaboración de un modelo de costos para la producción de pepino cohombro, con el objetivo de determinar de forma precisa cuáles son los costos fijos, variables, directos e indirectos vinculados a la dinámica productiva de la huerta. Con el objetivo de reconocer su utilidad, teniendo en cuenta el precedente de que estos procesos no se estaban llevando a cabo debido a la falta de herramientas y conocimientos.

Castro (2020) Su estudio se fundamentó en el estudio de las condiciones que la empresa WomanshopBGA tiene para gestionar el sistema de costos. El diagnóstico reveló que no hay una actividad técnica sino un aprendizaje empírico que ha complicado entender los valores vinculados con la utilidad final de los productos y servicios que conforman la actividad económica de la organización.

González (2023) Al llevar a cabo un estudio acerca del estado interno del sistema de costos de la compañía Soluciones y Suministros Técnicos SYSTI S.A.S, se descubrió que la empresa no prioriza el monitoreo estricto de los costos de la empresa, a pesar de su posición en un mercado de alta competencia. En respuesta a las dificultades que presenta la compañía, se ha optado por aplicar un modelo de sistema ABC de costos, añadiendo valor a cada una de las actividades que verdaderamente forman parte de la cadena de valor.

Por otra parte, hoy en día el diseño de un sistema de costos en la apicultura es vital, porque garantiza la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto en el tiempo. El sistema de costos se erige como la columna vertebral de cualquier organización (Alvarado Campoverde & Calle Jiménez,2011), puede ser un factor determinante en el éxito o fracaso, por eso, es importante tener en cuenta la identificación y control de costos, en la identificación, es donde detecta y clasifica los costos en directos (materiales, mano de obra y alimentación de las abejas), en indirectos (mantenimiento, transporte, seguros), en costos fijos (alquiler, servicios públicos, depreciación), en variables (materiales consumibles, mano de obra temporal). Ahora, en la parte de control de costos, se tiene un registro detallado de todos los costos incurridos, para ello y en la actualidad para facilidad de la organización se puede utilizar un software contable.

Del mismo modo, se debe realizar un análisis periódico, donde identifica áreas para reducción de costos, comparación de costos reales con los presupuestos, esto para detectar desviaciones. Así mismo, debe tener una optimización de recursos a través de prácticas eficientes como la capacitación del personal, mejorando la productividad y reducción de desperdicios. Al mismo tiempo realizar una evaluación a proveedores para obtener mejores precios y condiciones

y un monitoreo continúo donde en el caso de que se requiera puede ser ajustado según sea necesario.

7.2 Marco teórico

En la historia se observa que en los temas de contabilidad se hacía énfasis particular en el registro de operaciones financieras, lo que resultaba en un elemento crucial para determinar los costos de producción. No obstante, esto se puso en riesgo debido al aumento de la industrialización, lo que forzó a identificar otros métodos que trataran la capacidad productiva, posteriormente, a comienzos del siglo XX, el progreso de la dinámica económica exigió no sólo la identificación de las materias primas y los materiales, sino también los gastos indirectos en la producción, lo que resultó en mejores resultados económicos, ya que se lograron identificar métodos adecuados para las actividades y procesos en las cadenas de producción (Gutiérrez, 2020).

Los costos son clasificados según sus denominaciones y se dividen en dos categorías que definen la utilidad de una manera óptima, la cual se puede ver reflejada en los costos fijos y variables de la siguiente manera:

Costos fijos: estos varían en función de la producción o un aumento en las ventas, adaptándose de manera independiente a las actividades productivas de la empresa, visualizándose en los gastos de publicidad, salarios de trabajadores, arriendos entre otros.

Costos Variables: se encuentran demarcados en razón de las ventas y la producción, visualizándose en las actividades de la empresa como los costos de materiales, la mano obra y los envíos de los bienes.

Adicionalmente existen tres elementos que componen los costos los cuales están clasificados en materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación, a continuación, se definen de la siguiente manera:

Los materiales directos son componentes que se modifican o se integran en la producción de un producto, también conocido como como materia prima. Los materiales directos son principalmente empleados en las compañías industriales, que son las encargadas de la producción de productos. Las compañías comerciales gestionan bienes, son responsables de vender los productos que las compañías industriales producen. Los materiales directos son reconocibles y cuantificables, lo que permite establecer tanto el costo final del producto como su composición (Sinisterra Valencia, 2006).

La Mano de obra directa se define como el esfuerzo físico y mental que se utiliza para producir, conservar o reparar un producto. El término también se emplea para referirse a la compensación de este trabajo. En otras palabras, la mano de obra directa se refiere a la mano de obra de producción o de servicios destinada a un producto, a un centro de costos, o a una orden de trabajo concreta (Rojas Medina, 2007)

Los costos de fabricación indirectos abarcan todos los gastos que una compañía tiene que asumir para la producción de un producto, además de los materiales directos y la fuerza laboral directa. Son gastos que están vinculados con todo el funcionamiento de la compañía y exceden el proceso de producción de un producto particular y sobrepasan el proceso de producción de un producto en particular (Sinisterra Valencia, 2006).

Entonces, se puede afirmar que toda empresa, independientemente de su actividad de producción, comercial o de servicios, necesita de un sistema de información contable que le facilite el acceso eficaz a herramientas de análisis para valorar su rendimiento en el uso de los recursos que posee. La recopilación y categorización de la información relacionada con los costos de los productos que fabrica la compañía, son tareas cruciales para fortalecer la empresa como unidad de producción (Rojas Medina, 2007).

Por lo general, la acumulación de costos se podría clasificar como la recopilación sistemática y ordenada de información de costo a través de un conjunto de procesos o sistemas.

La categorización de costos implicaría la reunión de todos los gastos de producción en diversas categorías con el objetivo de cubrir las demandas de la gestión (Jimenez Lemus, 2010).

Del mismo modo otras investigaciones muestran el papel fundamental que presentan los modelos de costos, los cuales generan un valor agregado a las organizaciones permitiéndole tener una mejora continua en sus procesos productivos y su estructura financiera, y en la relación costo – beneficio se puede observar que se encuentra reflejado las condiciones de calidad y competitividad en la cual se ejecuta (Gamez & Bejarano 2021).

Existen diferentes tipos de sistemas de costos dentro de los cuales se denotan los siguientes:

Sistemas de Costos por Absorción: Este modelo atribuye costos indirectos a los productos y servicios que están clasificados como fijos o variables. Este modelo se ha vuelto el más habitual para la distribución de los costos indirectos (Choque, 2022).

Sistema de Costos Variables: Este modelo aplica solo los costos variables a los productos y servicios que proporciona una organización, distinguiendo los costos fijos. Esto es provechoso para las compañías que cuentan con una gama diversa de productos y servicios y necesiten la distribución precisa de los costos (Gomez & Bejarano 2021).

Sistema de Costos Basado en Actividades (ABC): El modelo de costos basado en actividades (ABC) otorga valor a las actividades que aportan valor a los clientes, lo que permite una mayor adaptabilidad que los sistemas de costos convencionales que se emplean habitualmente (Torres, 2022).

Sistema de costos Lean Manufacturing: Con la implementación del modelo Lean en términos de costos, se realiza una supresión de las actividades depreciables o costos no evaluados con el objetivo de crear un proceso de optimización (Arango & Carvajal, 2023).

Del mismo modo el estudio de los sistemas de costos, se pueden hallar herramientas eficaces que facilitan la medición, análisis y gestión de los costos vinculados a todas las operaciones dentro del contexto de producción de una compañía. Así pues, en su diseño, los sistemas de costos deben estar en sintonía con los objetivos estratégicos establecidos en el esquema organizacional, lo que provoca que la toma de decisiones para supervisar el objetivo sea mucho más rigurosa.

Además, se encuentra que la eficiencia de estos está directamente vinculada a una recolección de datos que ubique correctamente los costos directos e indirectos que forman parte de las actividades económicas. Esto es vital para determinar la rentabilidad (Blocher et al., 2020).

Los modelos de sistemas se refieren a los modelos de costeo por órdenes y costeo por procesos. Para las compañías que fabrican productos a medida, resulta más beneficioso emplear el modelo de costeo por órdenes, mientras que también existen empresas que fabrican productos uniformes (Xianjie et al., 2022).

Sanchez (2021) menciona que desde la década de 1970 empezaron a surgir publicaciones sobre el Costeo Basado en Actividades y no se hallaron más resultados hasta la década de los 80 cuando se intensificó la importancia de la informática en la gestión de la información contable, lo que mejoró su manejo. Cuando se establece como tendencia a mediados de los ochentas, Cooper Robin y Kaplan Robert fueron sus primeros promotores, destacando que todo costo de un producto se basa en las actividades que se deben llevar a cabo en su proceso de fabricación y venta.

Este modelo de costos permite efectuar una evaluación del costo y rendimiento de las actividades, que se manifiesta en la utilización de los recursos. Esto proporciona a la organización una estrategia eficaz que crea márgenes de beneficio más exactos.

El modelo de costos ABC permite llevar a cabo análisis completos que puedan vincular las actividades, los procesos, además de la relación con los clientes, los catálogos de productos, la cadena de valor y los canales de distribución, los puntos de venta, la segmentación del

producto. Esto se debe a que los sistemas inicialmente diseñados solo cumplían una función de gestión de inventarios y presentaban inexactitudes al definir solo la aplicación interna, lo que no garantiza una mejora en la competitividad (Ruiz, 2021).

Al referirse a los sistemas de costos, es crucial reconocerlos como instrumentos esenciales para potenciar los proyectos de producción que encabezan tanto las compañías del sector privado, como las entidades que forman parte de la economía solidaria, como las cooperativas, que ejercen un gran impacto en los procesos de participación de las comunidades rurales.

De acuerdo con la teoría de (Hernández, 2022), se identifican los sistemas de costos como un conjunto de procedimientos y técnicas que facilitan la medición, identificación y asignación de costos vinculados a la producción. Esto permite establecer los costos reales de productos o servicios y optimizar las decisiones al tomar decisiones.

Para colaborar en la construcción de modelos eficaces de sistemas de costos, es necesario identificar los procesos contables como un componente del proceso de identificación para la comunicación asertiva de la información financiera de las organizaciones. Este proceso debe ser considerado esencial para respaldar el seguimiento de la contabilidad financiera (Jiménez, 2023a).

Además, en el modelo cooperativo, los sistemas de costos pueden producir significativos efectos en torno a la administración eficaz de los recursos, la creación de estrategias esenciales para el posicionamiento y la competitividad en el mercado, así como la optimización en la toma de decisiones basada en información, donde se establezcan las futuras inversiones asociadas a los proyectos de producción, así como lo vinculado a los procesos de transparencia y responsabilidad para los miembros de la misma.

Paredes (2022) sostiene que los sistemas de costos son las herramientas que, para las cooperativas de producción, contribuyen a potenciar su capacidad para integrarse en el mercado,

lo que facilita mejorar las condiciones de fomento para los proyectos de producción que se gestionan en el sector productivo.

Otros estudios, como el efectuado por (Eslava, 2022), sostienen que los sistemas de costos operan como la combinación de componentes que proporcionan un funcionamiento autónomo, pero que en conjunto buscan satisfacer las necesidades particulares de una organización desde el punto de vista financiero.

Estos sistemas de costos facilitan a las entidades la toma de decisiones adecuada, optimizando el comportamiento de la estructura organizativa para el control y la consistencia del sistema (Palacio et al. 2023).

7.3 Marco conceptual

En esta parte de investigación se consideran las definiciones que permiten dar solución al desarrollo del trabajo:

Gestión Financiera

Yepes (2023), la administración financiera es un proceso que permite a las organizaciones y entidades llevar a cabo la planificación, organización, supervisión y seguimiento de los resultados financieros, con el objetivo de lograr las metas estratégicas establecidas para el desempeño económico y productivo. En este enfoque integral de la administración financiera se incluye la valoración de los riesgos y el control de costos, con el fin de realizar una planificación de flujo eficaz.

Información Contable

Alcivar (2020), es un instrumento que facilita la identificación de los recursos destinados a las actividades económicas de una entidad, junto con sus responsabilidades tributarias y los resultados de las operaciones financieras que lleva a cabo la compañía o entidad. Esto facilita la

optimización de las condiciones de planificación, organización y gestión de la estructura organizativa y su marco legal.

Productividad

Moreno y Cárcamo (2024), la productividad es un término que se sitúa en la productividad cuando se busca determinar la eficacia con la que se emplean los distintos recursos de una empresa para producir bienes y servicios, con el fin de optimizar en términos de tiempo, trabajo y capital, siempre que esto favorezca el incremento de la producción.

Costos por proceso

Duarte (2021), lo clasifica dentro de los sistemas de costos y se enfoca en identificar como fundamento de acumulación todos los distintos departamentos o áreas de actividad que una empresa tenga para el desarrollo de bienes y servicios.

Análisis de rentabilidad

Barrera (2023) es una herramienta fundamental utilizada en el área financiera que permite medir la rentabilidad tanto de una empresa como de un proyecto. Para obtener este resultado se debe comparar los costos con los ingresos y de ahí se obtiene la rentabilidad permitiendo obtener el resultado donde se evalúa si hay o no rentabilidad.

Contabilidad de costos

Rojas Medina (2007) es un sistema de datos contable que permite calcular el costo generado durante un proceso de producción e identificar la manera en que se incorpora en cada una de las acciones llevadas a cabo en el área de producción. Se define como costo la totalidad de los gastos que una persona realiza para obtener un bien o servicio, con el objetivo de generar un ingreso a largo plazo.

Costos

Rojas Medina (2007), el costo hace referencia a todos los costos que un individuo o compañía incurre en la adquisición de un producto o servicio, con el objetivo de producir un ingreso a largo plazo.

Costos de Producción

Rojas Medina (2007), son los que surgen durante el procedimiento de convertir la materia prima en un producto final.

Materia Prima Directa

Rojas Medina (2007), se refiere a todos los elementos cuantitativamente identificables dentro del producto y cuyo valor es significativo.

Mano de Obra Directa

Rojas Medina (2007), se refiere a la compensación monetaria o en especie, proporcionada al personal que participa directamente en la conversión de la materia prima en un producto final.

Costos Indirectos de Fabricación

Rojas Medina (2007), también se les conoce como carga fabril, costos generales de fábrica o costos de producción. Se refiere a los costos que participan en el proceso de convertir la materia prima en un producto final y que difieren de los costos relacionados con el material directo y la mano de obra directa.

Costo directo

Rojas Medina (2007), son aquellos que surgen durante la fabricación de un producto o la entrega de un servicio.

Costo Indirecto

Rojas Medina (2007), es aquel que no puede asociarse con una actividad específica. Ejemplo, la remuneración del jefe del departamento de modelado. Este representa un gasto tanto directo para el departamento de moldeado como indirecto para el producto final. La depreciación de los equipos disponibles en el departamento de finalización, este gasto es directo para el departamento e indirectamente para el producto final.

Costo de producción

Rojas Medina (2007), se producen durante el procedimiento de convertir la materia prima en un producto final.

Sistemas de costos

Alvarado & Calle (2011), los métodos contables para determinar los costos de producción se establecen basándose en las particularidades de la producción y del sector en el que se necesita implementar; tomando en cuenta este aspecto, sobresalen los siguientes sistemas de costos que pueden ser adecuados para cualquier tipo de industria, y son: Sistemas de Costos por órdenes productivas, Sistemas de costos por procedimientos, Sistemas de costos preestablecidos, Sistemas de costos ABC, Contabilidad de Trúput.

Costos indirectos de fabricación

Alvarado & Calle (2011), se refiere a los costos acumulados de los materiales y la mano de obra indirecta, sumados a todos los gastos involucrados en la producción, pero que, al calcular el costo del producto final, no son fácilmente vinculables directamente con él mismo.

Materia prima directa

Alvarado & Calle (2011), son los materiales empleados en la producción del artículo. Las materias primas y recursos empleados en la producción se solicitan mediante el departamento de adquisiciones. Estos materiales se almacenan en el almacén de materiales bajo la supervisión de un trabajador y solo se otorgan al presentar una requisición aprobada de manera adecuada.

Materia prima indirecta

Alvarado & Calle (2011), se refiere a aquellos materiales que, a pesar de no estar incluidos en el producto, son esenciales en el proceso de producción. Esta categoría incluye también los materiales directos que se utilizan en cantidades mínimas y que serán catalogados junto con los materiales indirectos.

Mano de obra directa

Alvarado & Calle (2011), la fuerza laboral directa es la que participa directamente en la producción de un producto final que se puede vincular con este con facilidad y que posee un valor significativo en su elaboración.

Mano de obra indirecta

Alvarado & Calle (2011), es la que carece de un valor relevante durante la fabricación del producto, lo que dificulta su asociación.

7.4 Marco Legal

Ley 1314 de 2009, Gobierno nacional República de Colombia

Por la cual se regulan los principios y normas de contabilidad e información financiera y de aseguramiento de información aceptados en Colombia, se señalan las autoridades competentes, el procedimiento para su expedición y se determinan las entidades responsables de vigilar su cumplimiento. Por mandato de esta Ley, el Estado, bajo la dirección del Presidente la República y por intermedio de las entidades a que hace referencia la presente Ley, intervendrá la economía, limitando la libertad económica, para expedir normas contables, de información financiera y de aseguramiento de la información, que conformen un sistema único y homogéneo de alta calidad, comprensible y de forzosa observancia, por cuya virtud los informes contables y, en particular, los estados financieros, brinden información financiera comprensible, transparente y comparable, pertinente y confiable, útil para la toma de decisiones económicas por parte del Estado.

Decreto 2649 de diciembre de 1993, Ministerio de hacienda, Gobierno Nacional de Colombia.

Por el cual se reglamenta la contabilidad en general y se expiden los principios o normas de contabilidad generalmente aceptados en Colombia Art. 39 Costos. Los costos representan erogaciones y cargos asociados clara y directamente con la adquisición y producción de los bienes o prestación de los servicios, de los cuales un ente económico obtuvo sus ingresos. Art. 63. Inventarios. Los inventarios representan bienes corporales destinados a la venta en el curso normal de los negocios, así como aquellos que se hallen en proceso de producción o que se utilizarán o consumirá en la producción de otros que van a ser vendidos. El valor de los inventarios, el cual incluye todas las erogaciones y los cargos directos e indirectos necesarios para ponerlos en condiciones de utilización o venta, se debe determinar utilizando el método PEPS (Primeros en Entrar, Primeros en Salir), UEPS (Últimos en Entrar, Primeros en Salir), el de

identificación específica o el promedio ponderado. Normas especiales pueden autorizar la utilización de otros métodos de reconocido valor técnico. (hacienda, 1993)

Ley 9 de 1979, Ministerio de Salud, Gobierno Nacional de Colombia.

Requisitos sanitarios para los manipuladores de alimentos * Todo manipulador de alimentos para desarrollar sus funciones debe recibir capacitación básica en materia de higiene de los alimentos y cursar otras capacitaciones de acuerdo con la periodicidad establecida por las autoridades sanitarias en las normas legales vigentes.

- Todo manipulador de alimentos se debe practicar exámenes médicos especiales: Frotis de garganta con cultivo, KOH de uñas (para detectar hongos) coprocultivo y examen de piel antes de su ingreso al establecimiento de la industria gastronómica y de acuerdo con las normas legales Vigentes.
- Los manipuladores de alimentos no podrán desempeñar sus funciones en el evento de presentar infecciones dérmicas, lesiones tales como heridas y quemaduras, infecciones gastrointestinales, respiratorias u otras susceptibles de contaminar el alimento durante su manipulación.

Ley 1819 de diciembre de 2016, Artículo 64, Senado de la República de Colombia.

Disminución del inventario. Artículo modificado por el artículo 43 de la Ley 1819 de 2016. El nuevo texto es el siguiente: Para efectos del Impuesto sobre la renta y complementarios, el inventario podrá disminuirse por los siguientes conceptos: 1. Cuando se trate de faltantes de inventarios de fácil destrucción o pérdida, las unidades del inventario final pueden disminuirse hasta en un tres por ciento (3%) de la suma del inventario inicial más las compras. Si se demostrare la ocurrencia de hechos constitutivos de fuerza mayor o caso fortuito, pueden aceptarse disminuciones mayores.

Cuando el costo de los inventarios vendidos se determine por el sistema de inventario permanente, serán deducibles las disminuciones ocurridas en inventarios de fácil destrucción o pérdida, siempre que se demuestre el hecho que dio lugar a la pérdida o destrucción, hasta en un tres por ciento (3%) de la suma del inventario inicial más las compras. 2. Los inventarios dados de baja por obsolescencia y debidamente destruidos, reciclados o chatarrizados; siempre y cuando sean diferentes a los previstos en el numeral 1 de este artículo, serán deducibles del impuesto sobre la renta y complementarios en su precio de adquisición, más costos directamente atribuibles y costos de transformación en caso de que sean aplicables. Para la aceptación de esta disminución de inventarios se requiere como mínimo un documento donde conste la siguiente información: cantidad, descripción del producto, costo fiscal unitario y total y justificación de la obsolescencia o destrucción, debidamente firmado por el representante legal o quien haga sus veces y las personas responsables de tal destrucción y demás pruebas que sean pertinentes. 3. En aquellos eventos en que los inventarios se encuentren asegurados, la pérdida fiscal objeto de deducción será la correspondiente a la parte que no se hubiere cubierto por la indemnización o seguros. El mismo tratamiento será aplicable a aquellos casos en los que el valor de la pérdida sea asumido por un tercero.

Ley 43 de 1990

Por la cual se adiciona la ley 145 de 1960, reglamentaria de la profesión de contador público y se dictan otras disposiciones (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 1993). La profesión del contador público. 33 Artículo 1. (Contador Público): “Se entiende por Contador Público la persona natural que, mediante la inscripción que acredite su competencia profesional en los términos de la presente Ley, está facultada para dar fe pública de hechos propios del ámbito de su profesión, dictaminar sobre estados financieros, y realizar las demás actividades relacionadas con la ciencia contable en general. La relación de dependencia laboral inhabilita al Contador para dar fe pública sobre actos que interesen a su empleador. Esta inhabilidad no se aplica a los revisores fiscales,

ni a los Contadores Públicos que presten sus servicios a sociedades que no estén obligadas, por la ley o por estatutos, a tener revisor fiscal” (CONGRESO DE LA REPÚBLICA, 1993)

8. Marco metodológico

8.1 Matriz de congruencia

Tabla 1.

Matriz de congruencia

Pregunta de Investigación general	Preguntas de Investigación específicas	Objetivo general	Objetivos específicos	Hipótesis general	Unidad de medida
¿Cómo diseñar un sistema de costos para la producción de miel de abeja del proyecto Apisolís, ubicado en la vereda El Higuerón municipio El Tambo,	¿Qué tipo de modelo de costos serían los más adecuados para ser aplicados en el emprendimiento apícola?	Diseñar un sistema de costos para la producción de miel de abeja del proyecto Apícola Apisolís, ubicado en la vereda El Higuerón municipio	Identificar y clasificar los costos asociados en cada una de las etapas del proceso productivo del proyecto apícola Apisolís.	Se puede deducir que mediante la implementación de un sistema de costos en el proceso productivo del proyecto Apícola Apisolís, se van a lograr definir los costos de producción de los	Costos de producción
que permita reducir costos – gastos	¿Con qué fin se crea un sistema	El Tambo, que permita reducir	Diseñar una herramienta Excel	diferentes productos que esta genera buscando con	Precio de venta

maximizando su rentabilidad a corto plazo?	de costos en una empresa?	costos – gastos maximizando su rentabilidad a corto plazo.	que facilite los diferentes cálculos contables al proyecto Apisolís.	ello ahondar y fidelizar la relación clientes y proveedores con la empresa, todo ello con el fin	
	¿Qué ventajas trae la implementación de un sistema de costos en una empresa?		Implementar una estructura de costos para la producción de miel en el proyecto Apisolís con el fin de maximizar la producción y comercialización de sus productos.	de contar con una acertada toma de decisiones alineada con la producción y comercialización de los productos apícolas, buscando con ello generar un impacto positivo en el mercado y obtener una excelente rentabilidad.	Punto de Equilibrio

Fuente: Elaboración propia

8.2 Método racional de análisis

El método empleado en este estudio es un enfoque analítico sintético, donde se realizan procesos intelectuales inversos que funcionan en conjunto, el análisis y la síntesis. El análisis es un proceso lógico que permite desglosar analíticamente un sinfín de ideas en sus componentes y atributos, en sus diversas relaciones, características y elementos, para luego progresar hacia una comprensión completa y compleja del objeto de estudio.

En este escenario, se identifican todos los componentes que conforman el proceso de producción y venta de un producto (miel), se miden individualmente, y posteriormente se elabora el sistema de costos para determinar el grado de rentabilidad y otras variables requeridas para progresar y optimizar el sistema de producción.

8.3 Profundidad

Esta investigación se encuentra enfocada en diseñar un sistema de costos para el proyecto apícola Apisolís, en donde se considera que el nivel de profundidad se encuentra inmerso en los 3 tipos, identificando que es exploratoria por tratarse de un emprendimiento local que resulta ser más que un proyecto, el cual no cuenta con una complejidad alta como lo tienen las grandes empresas del sector. Del mismo modo, es explicativa y descriptiva ya que, a pesar de ser un proyecto, contiene todos los elementos y dificultades contables que se deben considerar al diseñar e implementar un sistema de contabilidad.

Diseño Metodológico

La presente investigación sobre el tema Diseño e implementación de un sistema de costos del proyecto Apícola Apisolís ubicada en la Vereda El Higuerón, municipio de El Tambo departamento del Cauca, se encuentra planteada en una investigación de tipo mixto.

La metodología cuantitativa facilitó la recopilación de información relacionada con el desarrollo de los procesos productivos y la gestión de los recursos en el proyecto Apícola Apisolís

a través de la realización de una encuesta, cuyos resultados obtenidos fueron tabulados, facilitando su análisis, interpretación y cuantificación posterior, conforme a los criterios establecidos en la encuesta.

Es de tipo cualitativo ya que en el estudio se emplearon preguntas para entender la visión de los individuos que forman parte del emprendimiento Apícola Apisolís, esta recopilación orientó la investigación, contribuyendo a la elaboración de la propuesta a través del análisis, interpretación y mediciones cualitativas, basándose en las encuestas y entrevistas realizadas.

Enfoque de Recolección de Datos

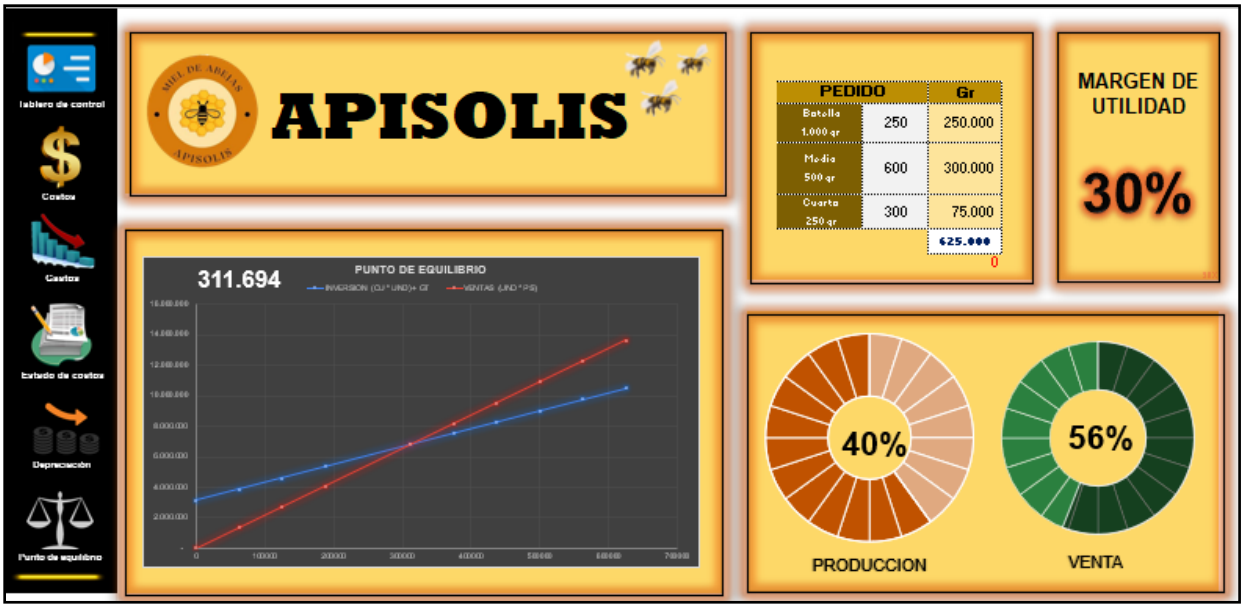
Para obtener la información requerida y poder llevar a cabo la investigación, se utilizarán dos clases de fuentes de datos, una, se adquiere directamente de la empresa, a través de entrevistas presenciales o verbales con el propietario y gerente del apiario "Apisolís". Se fundamentan estas entrevistas en la creación de una base de datos y se crean recursos para determinar los distintos costos de producción y venta de la empresa

La única fuente tangible con la que el emprendimiento puede sustentarse es la facturación de compras, proveedores y ventas del producto. El otro recurso es documental en relación a textos y libros para entender más profundamente los sistemas de costos y los distintos componentes e instrumentos contables que respaldan el estudio efectuado, así como otros documentos vinculados con la apicultura y la producción de miel.

Según el análisis efectuado, se diseñó el tablero de control donde encontramos los velocímetros, el margen de utilidad, el punto de equilibrio, la depreciación, los costos, los gastos y el estado de costos correspondiente a la siguiente ilustración 1

Ilustración 1

Tablero de control



Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Salazar, A & Mambuscay, E (2025)

8.4 Determinación de la muestra

Para el desarrollo de esta investigación la población está compuesta por el emprendimiento Apícola Apisolís, y las personas que laboran en el apiario, del mismo modo, se puede tener en cuenta como parte de la población otras asociaciones productoras de miel de la región, los cuales podrían tener en cuenta los resultados que arroje la investigación con el fin de poderla aplicar en sus emprendimientos.

8.4.1 Trabajo de campo

Observación directa, mediante la técnica de observación se pudo obtener datos del proceso productivo, la manipulación de las materias primas y el comportamiento de los empleados, lo cual género como resultado una idea mucho más consolidada sobre los procesos de la empresa.

Adicionalmente se empleó la encuesta, esta técnica fue esencial ya que amplió el panorama de la situación actual del proyecto, se redactó un cuestionario para posteriormente realizar una tabulación generando así una interpretación para un amplio entendimiento.

Nuestro estudio se basó en los resultados de la encuesta, cuyo propósito es la recopilación de datos durante un lapso de tiempo determinado.

9 RESULTADOS

9.1 Encuesta

El estudio de la encuesta ofrece una perspectiva sobre el comportamiento del mercado, con el fin de determinar la frecuencia y sitios de consumo de la miel, lo cual resulta muy útil para el proyecto de producción de miel, ya que permite modificar tácticas de distribución, mercadeo y cubrir de manera más efectiva las demandas del mercado.

Se realizaron un total de 30 encuestas incluido el propietario del proyecto apícola Apisolís, mediante un cuestionario de 12 preguntas con una única respuesta donde evidencian los siguientes resultados.

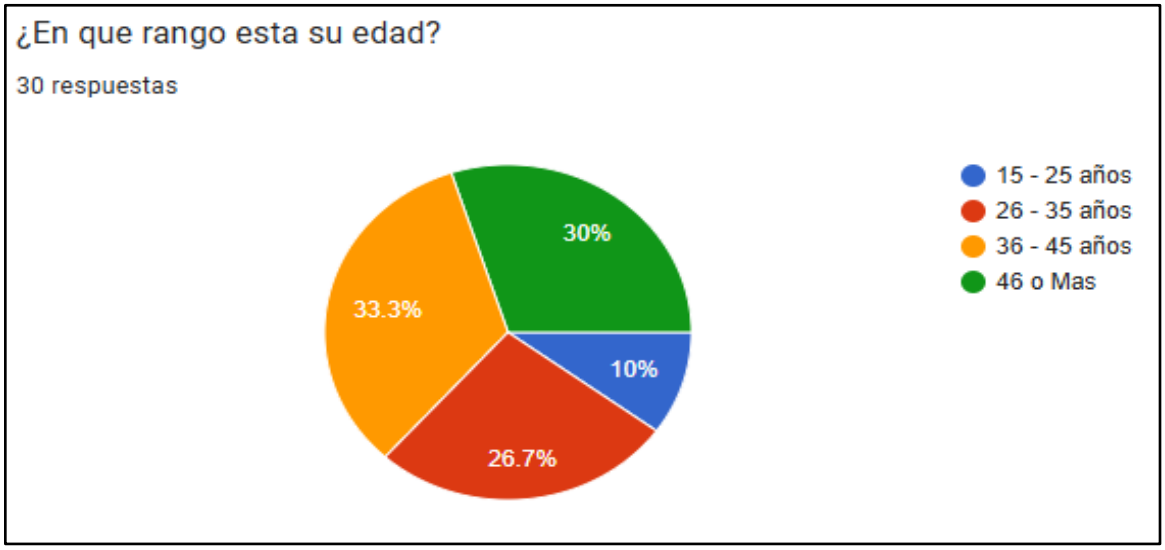
9.2 Resultados obtenidos

Respecto a la población encuestada se puede evidenciar una mayor participación de personas con edades entre los 36 y 45 años de edad representado un 33.3% (10) de los encuestados, seguidos de la población con edades superiores a los 46 años de edad representando un 30% (9) de los encuestados y adultos de 26 a 35 años de edad representados en un 26.7% (8) de los encuestados, el sector de edades con menos influencia sectorial está en el rango de edades de 15 a 25 años con un 10% (3) encuestados. (Ver Gráfico N. 1)

En el siguiente gráfico se analiza el consumo de miel de abeja, la investigación arrojó que el 90% (27) de las personas encuestadas afirma consumir miel de abeja, mientras un 10% (3) de los encuestados manifiestan no realizar el consumo de este producto. (Ver Gráfico N. 2)

Gráfico N.1

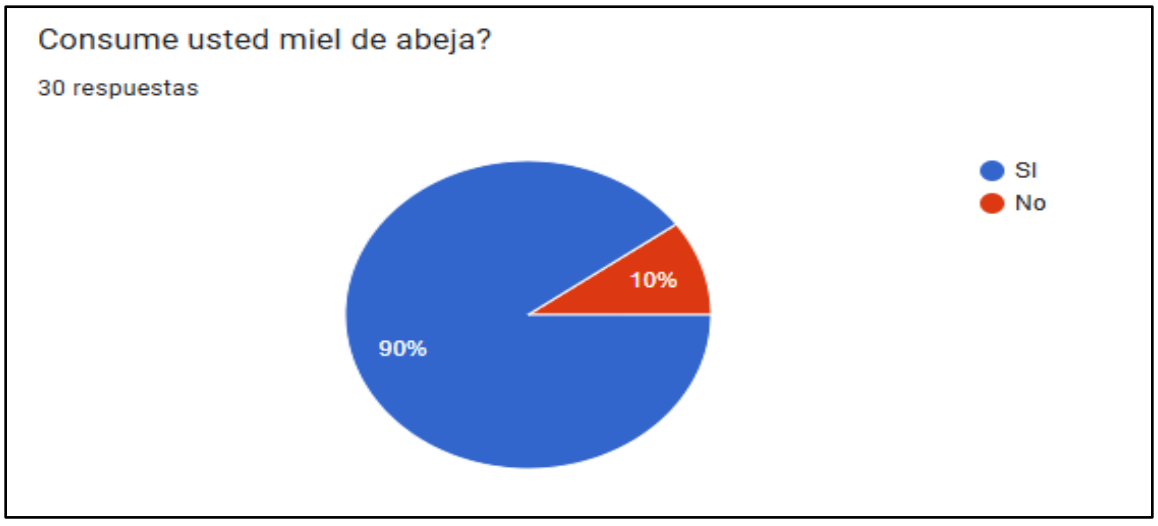
Rango de edades



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N. 2

Resultado Encuesta Consumo de Miel.



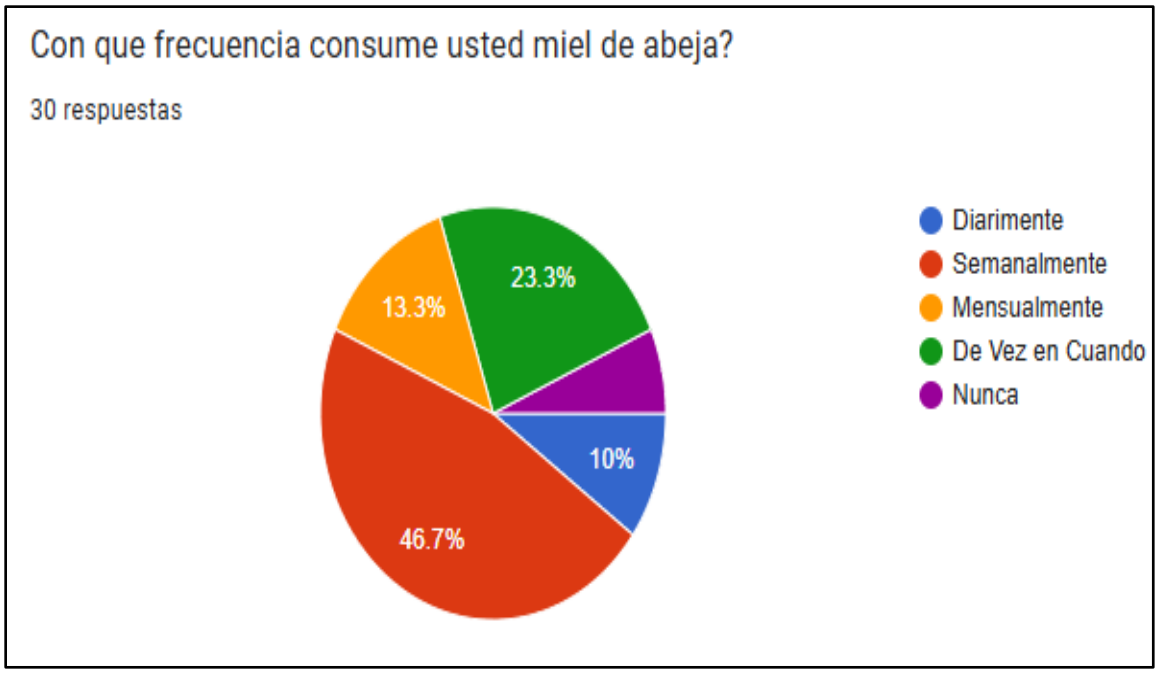
Fuente: Elaboración propia

Respecto a la frecuencia con la cual las personas consumen miel la encuesta arrojó los siguientes datos, un 46.7% (14) de las personas encuestadas afirman consumir semanalmente

miel de abeja, un 23.3% (7) de los encuestados afirman tener un consumo de vez en cuando, mientras que un 13.3(4) personas sostienen tener un consumo mensual del producto en mención, únicamente un 10 % (3) de los encuestados manifiestan que tiene un consumo diario de miel y por último un 6.7% (2) personas manifiestan no consumir el producto. (Ver Gráfica N. 3)

Gráfico N. 3

Frecuencia en el consumo de miel de abeja

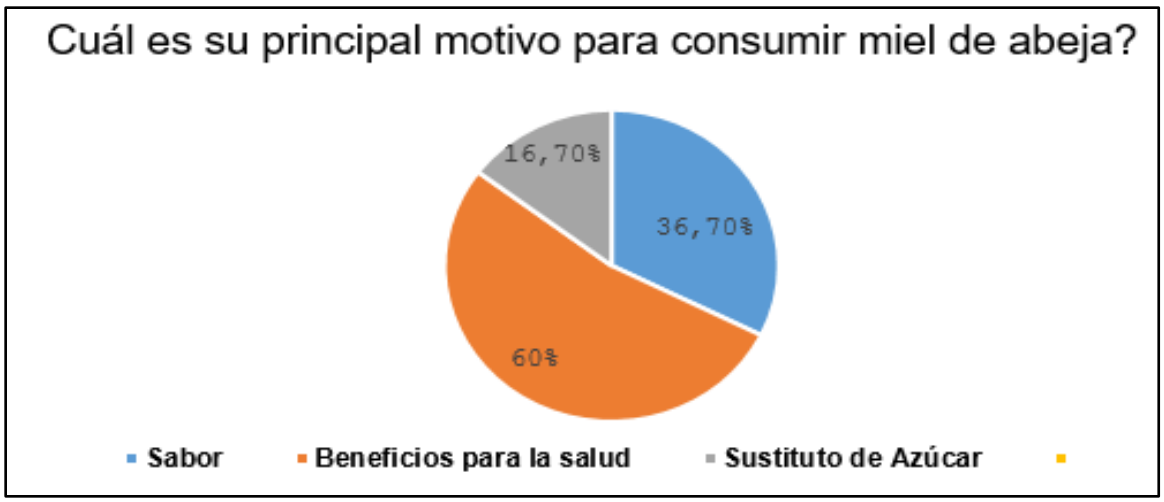


Fuente: Elaboración propia

Respecto al principal motivo que incentiva a las personas a consumir miel de abeja se puede observar que un 60% de las personas encuestadas prefieren el producto por los beneficios que trae para la salud, un 36.7 de los consumidores prefieren la miel por su sabor, mientras que un 16.7% de la población objeto de estudio la prefiere como un sustituto del azúcar. (Ver Gráfico N.4)

Gráfico N. 4

Principal motivo para el consumo de miel de abeja.

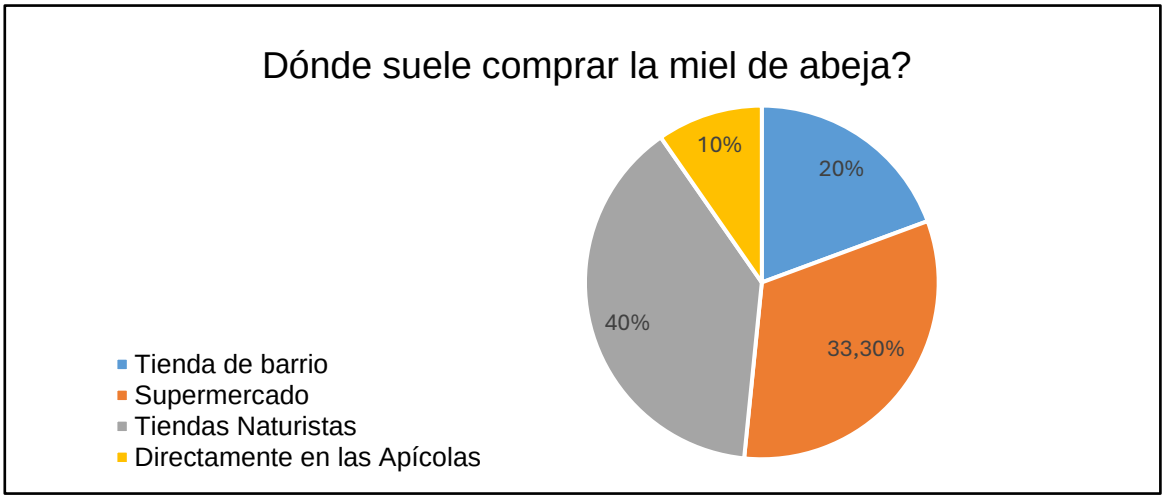


Fuente: Elaboración propia

En referencia al lugar donde los consumidores compran el producto, se puede evidenciar según la encuesta que un 40% de los consumidores prefieren realizar la compra en las tiendas naturistas, seguido de un 33.3% de las personas encuestadas realizan la compra en los supermercados, mientras que un 20% de los encuestados compran el producto en las tiendas de barrio y por último un 10% de los consumidores lo realiza directamente en las Apícolas. (Ver Gráfico N. 5)

Gráfico N. 5

Lugar donde realiza la compra de miel.

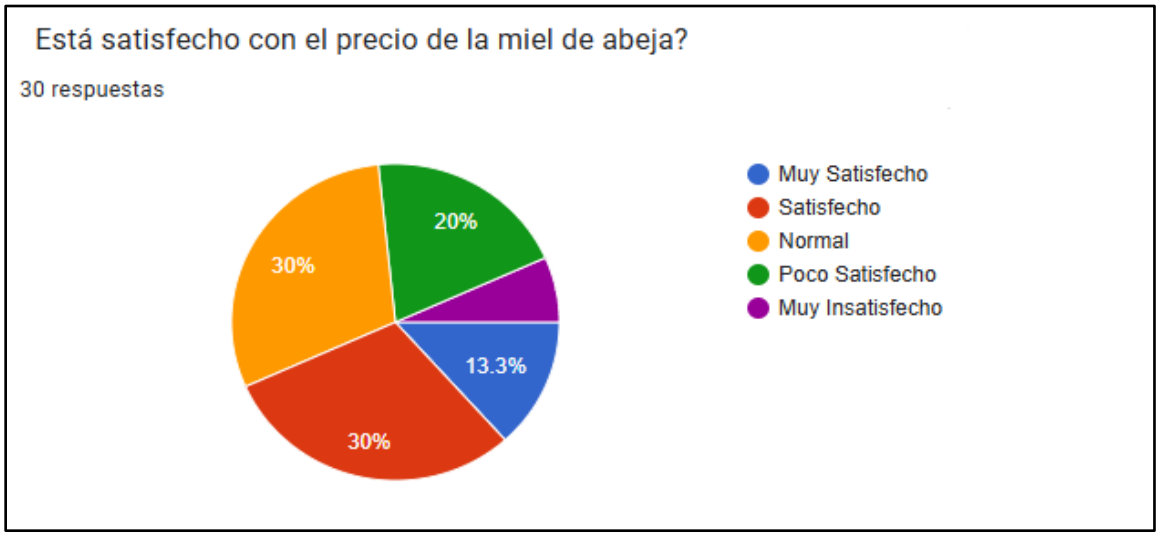


Fuente: Elaboración propia

Respecto a la satisfacción de los clientes con el precio de la miel en el mercado el estudio arrojó los siguientes resultados, el 30% de las personas encuestadas argumentan sentirse satisfechas y con normalidad con el precio de la miel en el mercado, seguido de un 20% de los encuestados que argumentan sentirse poco satisfechos con el precio de venta, mientras que un 13.3% de las personas se sienten muy satisfechas con el costo del producto y un 6.7% de los encuestados se encuentra muy insatisfechos con el precio del producto. (Ver Gráfico N. 6)

Gráfico N. 6

Grado de satisfacción con el precio de miel de abeja.

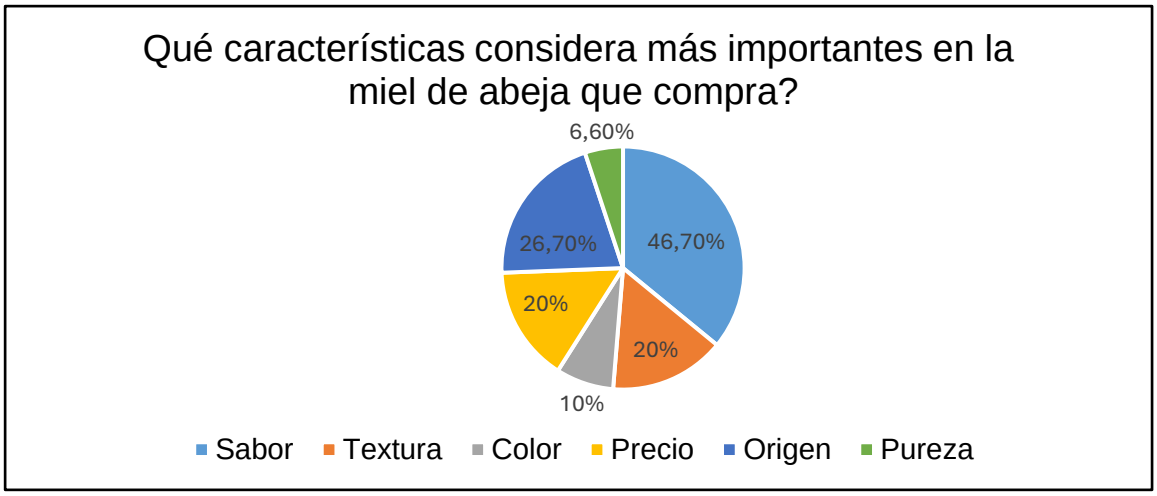


Fuente: Elaboración propia

Respecto a las características que los consumidores buscan al comprar la miel de abeja la encuesta arrojó los siguientes resultados, un 46.7% de los consumidores la consumen por su sabor, seguido de un 26.7% de los encuestados que la compran dependiendo de su origen, mientras que un 20% de las personas la compran por su textura y precio, adicionalmente un 10% de los encuestados la compra por su color y un 6.6% la consume por su pureza. (Ver Gráfico N.7)

Gráfico N. 7

Características tenidas en cuenta por los clientes al comprar miel.

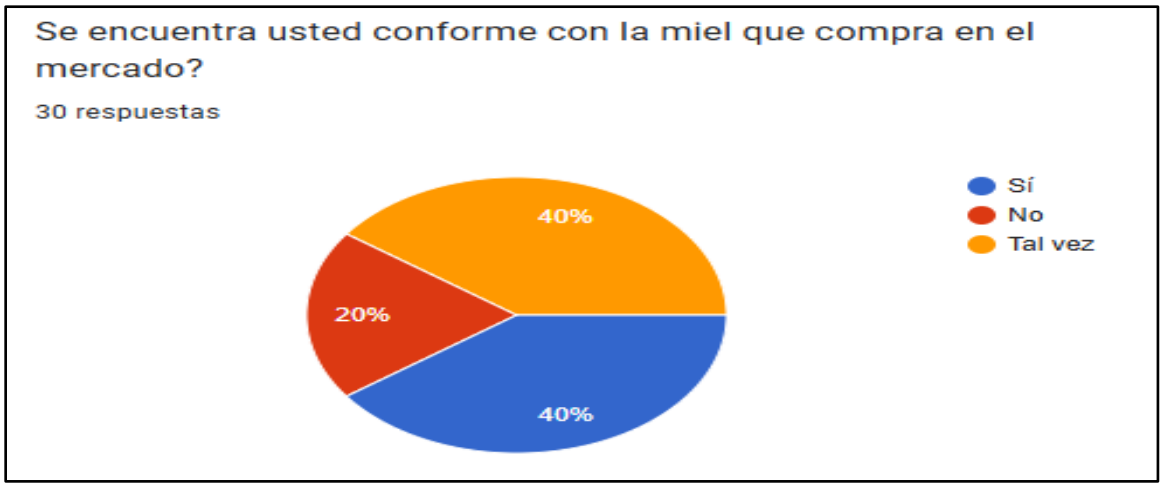


Fuente: Elaboración propia

Respecto a la conformidad que presentan los clientes con la miel que adquieren en el mercado la encuesta arroja la siguiente información, un 40% de las personas encuestadas argumentan tal vez o si estar conformes con el producto que encuentran en el mercado mientras que un 20% de los encuestados manifiestan no estar conformes. (Ver Gráfico N. 8)

Gráfico N. 8

Conformidad de los clientes con la miel.

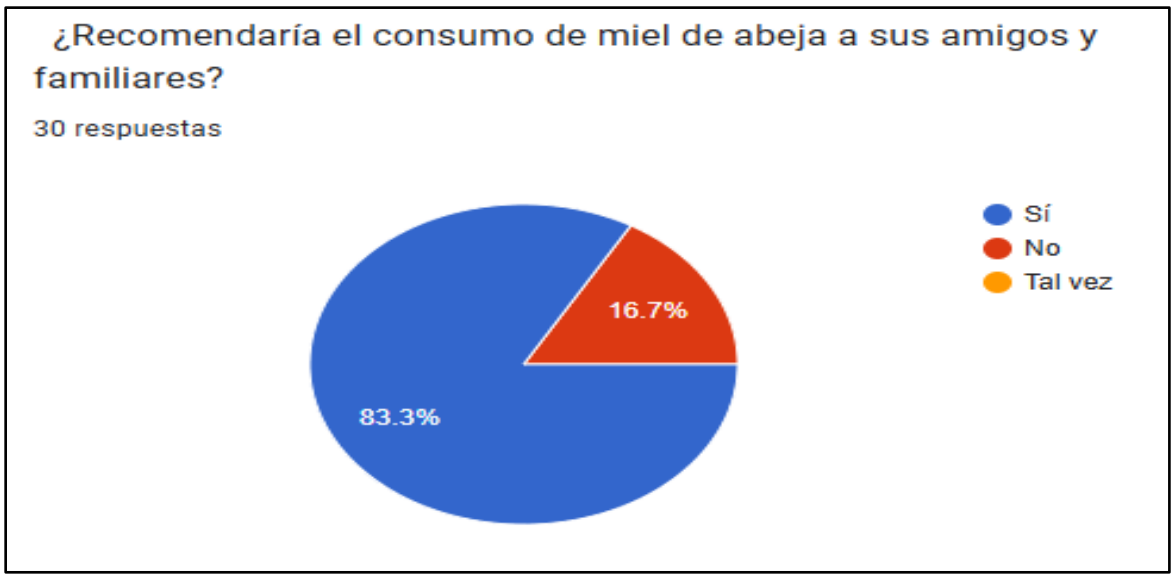


Fuente: Elaboración propia

Respecto a la pregunta si los consumidores recomendarían el consumo de miel de abeja a sus amigos y familiares la encuesta arrojó que un 83.3% de las personas encuestadas si recomendarían el consumo de miel a su grupo de amigos y familia mientras que un 16.7% de los encuestados no lo recomendaría. (Ver Gráfico N. 9).

Gráfico N. 9

Recomendación consumo de miel de abeja.

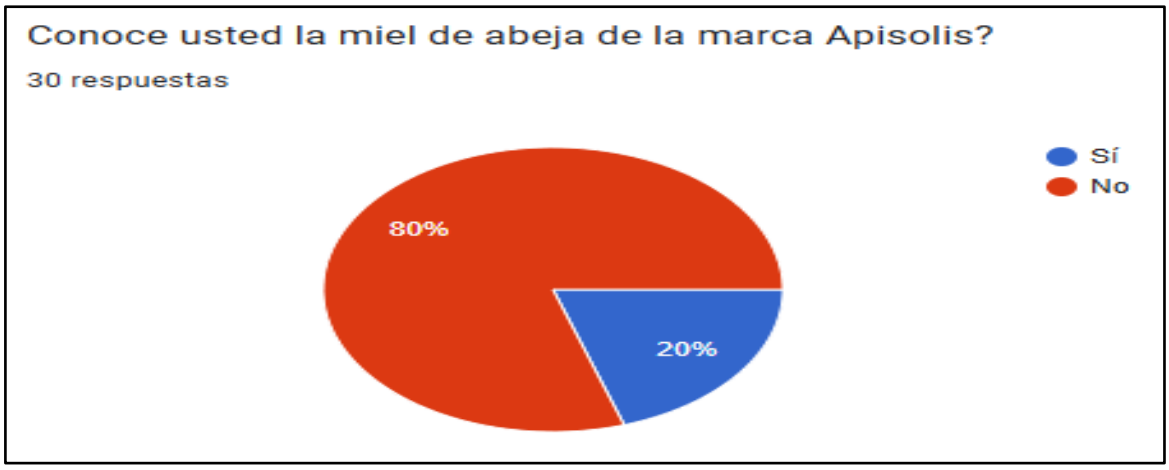


Fuente: Elaboración propia

Respecto a la pregunta de si las personas encuestadas conocen la miel de abeja con marca Apisolís, un 83.3% de las personas encuestadas manifiestan si conocer e identificar esa marca de miel de abeja, mientras un 20% de los encuestados manifiestan no conocerla. (Ver Gráfico N. 10).

Gráfico N. 10

Reconocimiento de la marca Apisolís

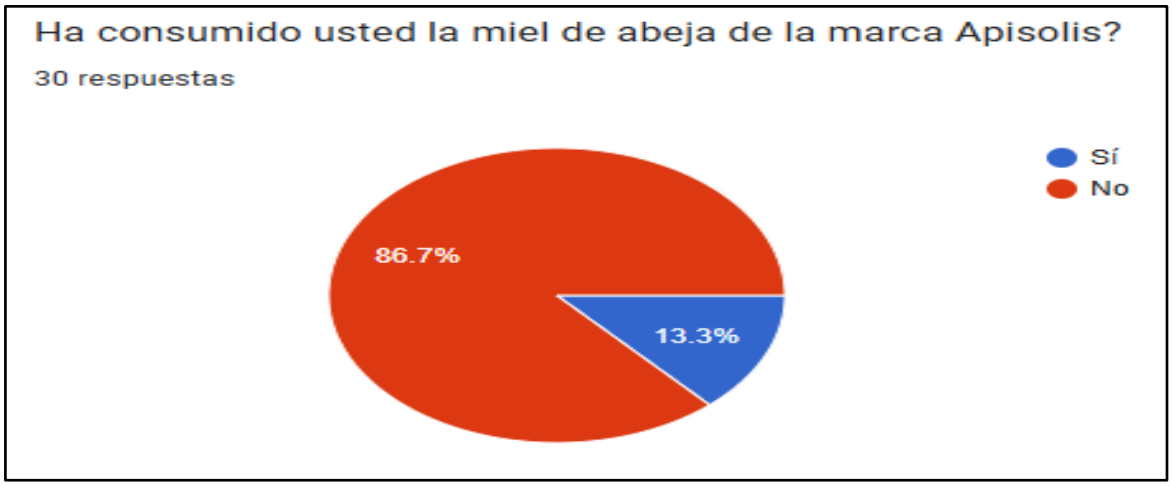


Fuente: Elaboración propia

Con base en el consumo de miel de marca Apisolís, la encuesta arrojó los siguientes datos, un 86.7% de las personas que fueron encuestadas argumentaron haber consumido la miel de abeja de dicha marca, mientras un 13.3% de los encuestados argumentan no haberla consumido. (Ver Gráfico N. 11).

Gráfico N. 11

Consumo de miel de abeja de la marca Apisolís.

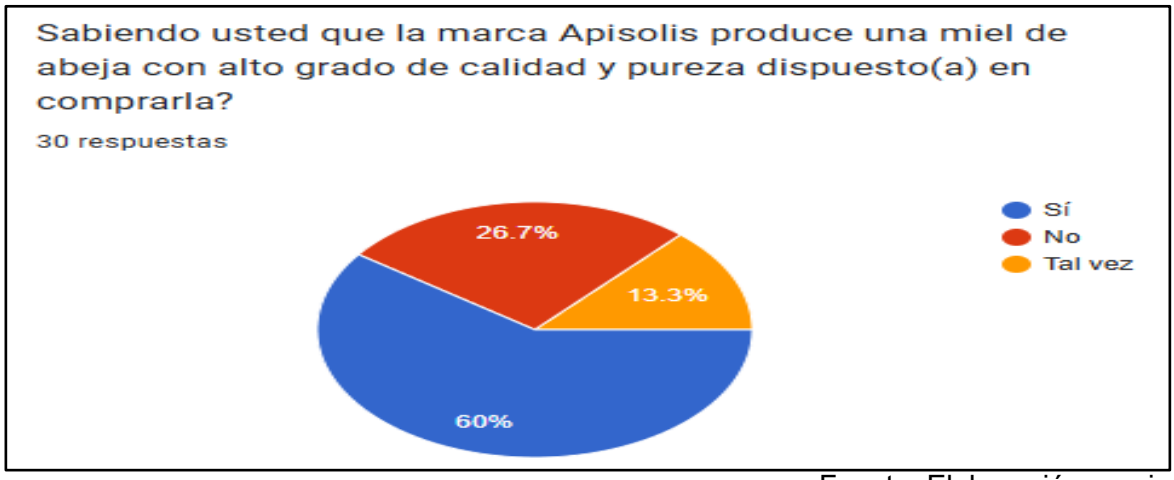


Fuente: Elaboración propia

Referente a la pregunta si el cliente estaría dispuesto en comprar la miel que produce el apiario Apisolís por su calidad y pureza las personas encuestadas respondieron en un 60% estar dispuestas a comprarla, seguido de un 26.7% de los encuestados argumentan no estar dispuestos a comprarla y un 13.3% de los consumidores argumentan que tal vez la comprarían. (Ver Gráfico N. 12).

Gráfico N. 12

Disposición de las personas en comprar la miel en el apiario Apisolís.



Fuente: Elaboración propia

9.3 Descripción de la empresa

La Apícola Apisolís nace en el año 2003 en la vereda el Higuerón del municipio del Tambo en el departamento del Cauca, cuando el señor Gilberto Solís decide emprender una organización productora de miel, buscando con ello generar un impacto en la sociedad trayendo consigo desarrollo económico y productivo para la región.

Todo inicia con un curso de Apicultura básica que realiza en la Fundación Universitaria de Popayán con sede en los Robles y en convenio con la Cooperativa de Apicultores del Cauca, donde adquiere el conocimiento necesario para la producción de miel de abeja. El origen de esta iniciativa, se da con 5 porta núcleos en la huerta de su casa la propiedad por contar con una

extensión de 20 hectáreas, brindó la facilidad de que pudiera destinar y adecuar una zona específica que cumpliera con las características necesarias para realizar el proyecto productivo de miel de abeja, actualmente se manejan 30 colmenas en producción y se piensa ampliar a 45 colmenas para masificar la producción y abrir nuevas líneas de productos contribuyendo de esta manera a la generación de empleo en la zona. Adicionalmente el apiario Apisolís ha abierto su mercado comercializando sus productos en el Cauca y parte del Valle (Cali), Dentro de las prioridades que tiene el propietario está la brindar capacitaciones gratuitas a niños y jóvenes, con el fin de dar a conocer la importancia que tienen las abejas para el ecosistema y su cuidado, ya que estas son de vital importancia para los procesos de polinización.

Este emprendimiento actualmente cuenta con una instalación adecuada para las 30 colmenas donde se realiza el proceso de cultivo, primero se debe inspeccionar el lugar donde se va instalar el apiario, verificando si hay una buena floración y que cuente con factores y elementos en el medio ambiente que favorezcan a las abejas, para pecoreo y alimentación, segundo se debe realizar la selección del terreno donde se ubican las colmenas de 300 a 400 mts de las zonas locativas, evitando de esta manera inconvenientes con las personas en caso de que las abejas se tornen agresivas.

adicionalmente se debe cumplir una serie de normas, una de ellas es la luminosidad ya que la colmena necesita recibir el sol en la mañana por un lado y en la tarde recibirlo por el otro lado para manejar una temperatura adecuada en su interior, de igual manera el apiario debe contar con agua limpia ya que las abejas necesitan de ella y más en tiempo de verano, otra característica con la cual debe contar el apiario es contar con una flora circundante para que las abejas tengan donde alimentarse, cabe la pena recordar que las abejas extraen el néctar de cualquier flor. El apiario también debe contar con unas barreras firmes las cuales son las encargadas de proteger a las colmenas de los vientos y el frío.

La flora circundante es la que indica cuantas colmenas puedo instalar en determinado terreno, normalmente son 4 colmenas por hectárea, para iniciar se puede comenzar con 5 porta

núcleos de 4 marcos, es decir un paquete de abejas donde se alimentaron por un periodo de 2 a 3 meses, para llegar a obtener una cámara de cría de 10 Marcos, se alimentan con una base de azúcar y agua hervida al 2 x 1 (2 kg de azúcar por 1 litro de agua), adicionalmente se pueden añadir proteínas y especies aromáticas al jarabe, lo cual ayuda a tener un mejor desarrollo de las abejas y una mejor calidad del producto, a medida que la colmena comienza a crecer se deben colocar marcos con láminas de cera para que esta se fortalezca en la parte productiva, una vez se llenen los cuatro marcos se deben colocar 6 más para completar los 10, es decir que hay que colocar alimento para que cubran los 6 marcos adiciones para completar la cámara de cría, una vez se cuente con esto las colmena ya están aptas para que ellas se sostengan por si solas, se debe estar revisando periódicamente que se tenga un buen flujo y que la abeja reina este colocando un promedio de 3.000 a 4.000 mil huevos diarios para fortalecer la colmena.

Una vez realizado todo este proceso con la rejilla escurridora se saca el producto final que es la miel, por cada rejilla escurridora se puede sacar un promedio de 2 kilogramos de miel, es importante siempre que se cosecha la miel dejar una reserva para para que las abejas no sientan el impacto y no se afecte el panal, el proceso de producción se realizar en la carpa de cosecha donde se desopercula y centrifugan los marcos de la colmena para pasar a una micro filtrada para llenar los cuñetes de almacenamiento para su posterior envasado, a continuación se describen los instrumentos que se emplean en cada colmena.

Ilustración 2

Techo de colmenas



Fuente: Apiario Apisolís

Tabla 2

Dimensión techo de la colmena

Techo de colmena en centímetros		
Ancho	**Largo**	**Grueso**
41.5	50.5	2.5

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración propia

Ilustración 3

Alza ¾



Fuente: Apiario Apisolís

Tabla 3

Dimensión alza 3/4

Pieza alza 3/4 en centímetros		
Ancho	**Largo**	**Alto**
25	50.5	40

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración propia

Ilustración 4

Marco para alza ¾



Fuente: Apiario Apisolís

Tabla 4

Dimensiones marco para alza

Medidas marco para Alza 3/4 (cm)			
	Largo	**Ancho**	**Grueso**
Superior	48.5	3.0	1
Lateral	18	3.3	1
Inferior	42	2.0	1
Alambre	200		

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración propia

Ilustración 5

Rejilla excluidora



Fuente: Apiario Apisolís

Tabla 5

Medidas de rejilla excluidora

Medida rejilla excluidora cm			
Ancho	**Largo**	**Alto**	**Grueso**
2	42	50	2

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración propia

Ilustración 6

Cámara de cría



Fuente: Apiario Apisolís

Tabla 6

Medidas de cámara de cría

Medida cámara de cría cm			
Ancho	**Largo**	**Alto**	**Grueso**
41.5	50.5	25	2

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración propia

Ilustración 7

Marco para cámara de cría.



Fuente: Apiario Apisolís

Tabla 7

Dimensiones para marco cámara de cría.

Marco cámara de cría (cm)			
	Largo	**Ancho**	**Grueso**
Superior	**48.5**	**3.0**	**1**
Laterales	**23**	**3.3**	**1**
Inferior	**42**	**2.0**	**1**
Alambre	**200**		

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración propia

Ilustración 8

Zona apiario



Fuente: Apiario Apisolís

Ilustración 9

Apiario Apisolís



Fuente: Apiario Apisolís

Ilustración 10

Cosecha de miel



Fuente: Apiario Apisolís

Ilustración 11

Extracción de la miel



Fuente: Apiario Apisolís

9.4 Diagnóstico del Sistema de costos actual del proyecto Apisolís

En la actualidad el proyecto Apisolís aún no ha implementado ningún sistema de costos, la contabilidad que se maneja es empírica por no contar con un presupuesto para controlar sus costos y gastos asociados a su operación, la manera de realizar sus operaciones financieras consisten o se basan en la experticia que tiene el propietario en el tema del cultivo de miel, esto le ha permitido llevar un manejo económico donde realizan la comparación del total vendido con el total invertido, indicando según su propietario, que esta fórmula le ha dado buenos resultados, aunque tiene una mente abierta y no se opone a una mejora en su manejo contable, brindando la oportunidad que se realice y se adapte un sistema de costos el cual permita conocer exactamente todo lo concerniente a los diferentes costos que se presentan en su proceso productivo, la información que brinda el propietario con base en las facturas de compra de materiales y materias primas junto con las ventas que realiza, permite la realización de un balance general y un estado de resultados, cabe la pena mencionar que por no contar con un modelo de costos debidamente establecido no cuenta con bases sólidas que le permita tomar buenas decisiones, por ende carece de una adecuada planeación lo cual limita el emprendimiento para tener un mayor crecimiento.

De igual manera en las visitas y conversaciones sostenidas con el propietario y administrador se puede identificar que no tienen estandarizados los tiempos en ninguno de sus procesos productivos, como se mencionó anteriormente todo lo realizan de manera empírica, para fijar los precios de venta del producto final que es la miel se tiene en cuenta el costo del producto en el mercado sumando a cada unidad un aproximado del 10% en el precio unitario.

9.5 Descripción de la línea de Producto

El producto que el emprendimiento Apisolís genera es la miel de abeja, la cual es extraída de manera manual de las colmenas, este proceso de realiza de manera artesanal, la miel extraída

es cien por ciento pura y de la mejora calidad por los cuidados y manejo que se tienen con las colmenas cultivadas.

9.5.1 Costos de la producción de Miel

Para conocer los costos del emprendimiento Apisolís en todos sus procesos productivos, se toma como base la información brindada por su propietario asumiendo el ejercicio del último año el cual inicia en enero y termina en junio del 2024.

9.5.2 Mano de obra directa

A continuación, se presentan las cifras de la mano de obra directa del emprendimiento Apisolís con base en los niveles de producción y el periodo anteriormente mencionado.

Tabla 8

Mano de Obra

72- MANO DE OBRA			
7205 - MANO DE OBRA DIRECTA			CANTIDAD
Actividad Laboral	Cantidad	Detalle	625.000
MANTENIMIENTO	4	Limpieza	280.000
PRODUCCIÓN	10	Monitoreo en producción	900.000
MANO DE OBRA DIRECTA (7205)			$ 1.180.000
7210 - MANO DE OBRA INDIRECTA			CANTIDAD
Actividad Laboral	Cantidad	Detalle	625.000
MANO DE OBRA INDIRECTA (7210)			$ -
72- COSTOS MANO DE OBRA (7205 + 7210)			$ 1.180.000

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración Propia

La mano de obra empleada en el mantenimiento y producción de la miel de abeja es de $1.180.000, cabe la pena mencionar que la producción de miel se realiza de manera semestral.

9.5.3 Materia Prima Directa

Por consiguiente, se presentan los costos de la materia prima directa del emprendimiento Apisolís con base en los niveles de producción y el periodo anteriormente mencionado.

Tabla 9

Materia Prima

GRAMOS DE MIEL						
625000						
71- MATERIA PRIMA				625.000		
7105-MATERIA PRIMA DIRECTA			CANTIDAD	Costos Unitario	Costos Fijos	Costos Variables
MPD	Cantidad	Detalle	625.000	1 gr		
MPD0001	250	Ceras para estampada	$ 800.000	1,28	$ 800.000	
MPD0002	125	Botellas 1000 gr	$ 300.000	0,48	$ 300.000	
MPD0003	850	Botellas 500 gr	$ 1.572.500	2,52	$ 1.572.500	
MPD0004	300	Botellas 250 gr	$ 555.000	0,89	$ 555.000	
MPD0005	1275	Etiquetas	$ 510.000	0,82	$ 510.000	
MPD0006	25	Azúcar	$ 125.000	0,20	$ 125.000	
				-		
MATERIA PRIMA DIRECTA (7105)			$ 3.862.500	6,18	$ 3.862.500	
7110- MATERIA PRIMA INDIRECTA			CANTIDAD	Costos Unitario	CANTIDAD	CANTIDAD
MPI	Cantidad	Detalle	625.000	1 gr	0	0
MPI0001	25	Caja	$ 125.000	0,20	$ 125.000	
				-		
MATERIA PRIMA INDIRECTA (7110)			$ 125.000	0,20	$ 125.000	$ -
71 COSTOS MATERIALES (7105+7110)			$ 3.987.500	6,38	$ 3.987.500	

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración Propia

La materia prima directa utilizada en la producción de la miel de abeja es de $3.862.500, las cajas (materia prima indirecta) presentan un costo total de $125.000, para un total de $3.987.500.

9.5.4 Costos Indirectos

Los costos indirectos se relacionan con el pago de servicios públicos y se encuentran representados de la siguiente manera.

Tabla 10

Costos Indirectos

					Costos Fijos	Costos Variables
73- COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			CANTIDAD	Costos Unitario	CANTIDAD	CANTIDAD
Código	Cantidad	Detalle	625.000	1 gr	0	0
CD0001.1	6	Acueducto 70%	$ 4.900	0,01		$ 4.900
CD0001.2	6	Compañía energética 70%	$ 109.200	0,17		$ 109.200
CD0001	5	Alimentador interno (aclilico9	$ 25.000	0,04	$ 25.000	
CD0002	1	Carpa	$ 50.000	0,08	$ 50.000	
CD0003	25	Colmenas material biológico	$ 562.500	0,90	$ 562.500	
CD0004	25	Colmenas madera	$ 781.250	1,25	$ 781.250	
CD0005	1	Tenedor desoperculador	$ 1.417	0,00	$ 1.417	
CD0006	5	Cuñetes (tanque de almacenamiento)	$ 18.750	0,03	$ 18.750	
CD0007	1	Fijador de lamina	$ 100.000	0,16	$ 100.000	
CD0008	1	Herramienta apicolas - Ahumador	$ 28.333	0,05	$ 28.333	
CD0009	1	Palancas de manejo 1	$ 560	0,00	$ 560	
CD0010	25	Rejilla propoleo	$ 87.500	0,14	$ 87.500	
CD0011	5	Trampa polen	$ 54.167	0,09	$ 54.167	
CD0012	1	Botas	$ 40.000	0,06	$ 40.000	
CD0013	1	Overol 1	$ 45.000	0,07	$ 45.000	
CD0014	1	Overol 2	$ 45.000	0,07	$ 45.000	
CD0015	1	Overol 3	$ 45.000	0,07	$ 45.000	
CD0016	1	Ahumador	$ 2.600	0,00	$ 2.600	
CD0017	1	Celular samsung A20	$ 30.000	0,05	$ 30.000	
CD0018	1	Centrifuga (extractor de miel)	$ 19.600	0,03	$ 19.600	
CD0019	1	Computador dell	$ 35.000	0,06	$ 35.000	
CD0020	1	Decantador de miel	$ 24.217	0,04	$ 24.217	
CD0021	1	Desihadratador	$ 35.000	0,06	$ 35.000	
CD0022	5	Carbón	$ 50.000	0,08	$ 50.000	
73 - COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN			$ 2.194.994	3,51	$ 2.080.894	$ 114.100

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración Propia

Los costos indirectos de fabricación utilizados en la producción de miel son de $2.194.994 y por gramo $ 3.51.

9.5.5 Punto de Equilibrio

A continuación, se evidencia el cálculo del punto de equilibrio para el emprendimiento Apisolís con base en la información brindada.

Q= Gastos Totales Fijos / (Precio venta unitario – Costo variable unitario)

Los costos de un periodo son constantes, mientras que el precio de venta estándar puede fluctuar en función del costo variable por unidad, a mayor costo unitario, el precio de venta estándar se incrementa. Es posible establecer una relación entre el precio de venta estándar y el precio de mercado, dado que estos elementos pueden ser útiles para beneficiarse de las fluctuaciones del mercado.

Tabla 11

Resumen de Datos

Costos totales	$	7.362.494
Gastos totales	$	3.132.200
INVERSIÓN	**$**	**10.494.694**
Margen de Utilidad		30%
Utilidad	$	3.148.408
VENTAS ESPERADAS	**$**	**13.643.102**

Costo unitario	11,78	
Precio de venta estandar	21,83	gr

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración Propia

Tabla 12

Punto de Equilibrio

	UNIDADES VENDIDAS	INVERSION (CU * UND) + GT	VENTAS (UND * PS)	UTILIDAD VT - INV
1	0	3.132.200	-	-$ 3.132.200
2	62.339	3.866.549	1.360.789	-$ 2.505.760
3	124.677	4.600.899	2.721.579	-$ 1.879.320
4	187.016	5.335.248	4.082.368	-$ 1.252.880
5	311.694	6.803.947	6.803.947	$ -
6	374.355	7.542.096	8.171.778	$ 629.682
7	437.016	8.280.246	9.539.609	$ 1.259.363
8	499.677	9.018.395	10.907.440	$ 1.889.045
9	562.339	9.756.545	12.275.271	$ 2.518.727
10	**625.000**	10.494.694	13.643.102	$ 3.148.408
			25.000.000	14.505.306

Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración Propia

Ilustración 12

Punto de Equilibrio



Fuente: Apiario Apisolís

Diseño: Elaboración Propia

9.5.6 Estado de costos

A continuación, se presenta el estado de costos de producción y ventas del emprendimiento Apisolís, el cual debe ser tenido en cuenta para la contabilidad de costos de la apícola y la toma de decisiones.

Tabla 13

Estado de Costos

APISOLIS

	ESTADO DE COSTOS DE APICULTURA PERIODO EVALUADO: PRIMER SEMESTRE AÑO 2024	Fecha Inicial: 01/01/2024 Fecha Final 30/06/2024	
	71- Materia Prima		
(=)	**Costo de la Materia Prima Directa**	$	$ 3.987.500,00
	72- Mano de Obra		
(=)	**Costo Sueldo y Salario**	$	$ 1180000
	73- Costos Indirectos de Fabricacion		
(=)	**Costos Indirectos de Fabricacion**	$	$ 2194994
(=)	**Costos de Producción**		7.362.494,00
(+)	Inventario Inicial Productos en Proceso		0
		$	$
(-)	Inventario Final Productos en Proceso	$	0
(=)	**Costo de Productos Terminados**	$	$ 7.362.494,00
(+)	Inventario Inicial Producto Terminado	$	
		$	$
(-)	Inventario Final Producto Terminado	$	
(=)	**COSTO DE VENTA Y OPERACIONES**	$	$ 7.362.494,00

Fuente: Rincón, C & Villareal, F (2010)

Diseño: Salazar, A & Mambuscay, E (2025)

9.5.7 Estado de Resultados

Con el estado de resultados se pretende evidenciar los ingresos, gastos y utilidades que generó el proyecto Apícola en el periodo comprendido entre el 1 de enero al 30 de junio del 2024.

Tabla 14

Estado de Resultados

APISOLIS

Estado de Resultados

De 01 de enero de 2024 a 30 de junio de 2024

TOTAL INGRESOS OPERACIONALES	$	25.000.000
COSTOS DE OPERACIONES	$	7.362.494
UTILIDAD BRUTA	$	17.637.506
GASTOS OPERACIONALES DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS	$	3.132.200
OTROS GASTOS Intereses Financieros		-
INGRESOS OTROS INGRESOS	$	-
UTILDIAD ANTES DE IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	$	14.505.306
IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES (35%)	$	
UTILIDAD NETA	(=)	14.505.306
Reserva Legal Estatutaria (10%)	$	1.450.531
UTILIDAD DE EJERCICIO	(=)	13.054.775

Astrid Salazar
Contadora

Esneyder Mambuscay
Contador

Fuente: Rincón C $ Villareal, F (2010)

Diseño: Salazar, A & Mambuscay, E (2025)

9.5.8 Implementación de la Herramienta Excel

Una vez se realice la socialización del sistema de costos con el propietario del emprendimiento se procederá a realizar una serie de capacitaciones para el manejo de la herramienta que será entregada a la Apícola con el fin de que masifique su proceso financiero, de igual manera se dejará en claro que es indispensable que siga una serie de pasos como:

1. Se debe ejecutar e instaurar órdenes de compra
2. Se debe ejecutar e instaurar órdenes de producción
3. Se debe ejecutar e instaurar un adecuado control de inventarios
4. Generar el estado de costo semestral (por cada cosecha de miel).

Adicionalmente a estas tareas, se le mostrará al propietario las ventajas que trae esta herramienta, con la cual podrá implementar un adecuado sistema de costos donde tendrá registros contables, podrá cuantificar eficientemente su inventario y los gastos, tendrá de manera exacta el costo unitario de los productos, entre otros y uno de los beneficios más importantes es que con las cifras reales y exactas que genera la herramienta podrá tomar decisiones en cuanto a la productividad del emprendimiento.

10. Discusión

La discusión que surge en torno a este ejercicio de análisis de costos de producción del emprendimiento apícola Apisolís y la creación de una herramienta Excel para establecer un punto de equilibrio y calcular la rentabilidad según su uso práctico, se basa en que los pequeños productores del departamento del Cauca deberían recibir apoyo del Estado en asesoría contable y financiera, con el fin de generar en ellos herramientas y pautas, que permitan optimizar su desarrollo empresarial, productivo y comercial.

El estudio muestra que un emprendimiento productivo, dirigido empíricamente por un hombre soñador, con visión de negocio y ganas de trabajar, se convierte en una fuente de ingresos que beneficia a su núcleo familiar y al de sus colaboradores, permitiéndoles llevar una vida digna generando desarrollo en la región, por lo cual debería ser objeto de un apoyo institucional por entes gubernamentales.

Además, tal como se demuestra durante la investigación, en la zona hay otras iniciativas y emprendimientos enfocados a la producción de miel, por consiguiente, se cree que, si el estado brindara apoyo técnico, empresarial y financiero, podrían formar una gran asociación para perfeccionar y mejorar sus procesos de producción y comercial, disminuyendo los gastos de compra de insumos, mejorando su rendimiento operativo y expandiendo su capacidad de marketing hacia nuevos clientes.

En este contexto, el trabajo desarrollado ayuda a comprender tanto a universidades como a entidades no gubernamentales e instituciones estatales, a nivel local, regional y nacional, que estos tipos de iniciativas necesitan un proceso de formación contable y de asistencia técnica, que permita ayuda a los pequeños productores a desarrollar herramientas automatizadas como las que se presentan en este ejercicio que facilitan y simplifican la gestión de los costos.

11. Conclusiones

Se puede concluir que la creación de un sistema de costos eficiente genera un resultado eficaz en cualquier tipo de organización, para la producción de miel en el emprendimiento Apisolis esto genera una oportunidad para la reducción de gastos, además de jugar un papel de vital importancia hacia la maximización de la rentabilidad del emprendimiento, al adoptar un enfoque sistemático y analítico en la administración de los costos, se podrán evidenciar las diferentes áreas de mejora en los diferentes procesos productivos y cadena de suministros, favoreciendo no solo la estabilidad económica a corto plazo, sino estableciendo una base económica sólida para el desarrollo futuro del emprendimiento apícola.

La identificación y categorización de los costos asociados en cada una de las fases del proceso productivo del proyecto apícola Apisolís, da a conocer la complejidad y las distintas variables que afectan su factibilidad financiera, desde la producción inicial hasta la venta de su producto, es de resaltar que cada una de las etapas, presentan una serie de costos los cuales deben ser examinados detenidamente para asegurar la viabilidad del proyecto, del mismo modo, es importante que el propietario de Apisolís entienda que esta dinámica contable no solo facilita la optimización de recursos, sino que también proporciona un fundamento firme para la toma de decisiones estratégicas.

La implementación de una herramienta de Excel creada específicamente para generar con exactitud las operaciones contables de la apícola Apisolís, además de facilitar la gestión financiera, brindara bases sólidas y eficientes para una toma de decisiones estratégica, este tipo de herramientas no solo incrementa la eficacia en las operaciones, sino que también fortalece a todo el gremio apicultor, brindándole a Apisolís un control mucho más exacto sobre los recursos

utilizados, por eso se hace necesario el vincular esta aplicación de Excel en las rutinas contables diarias del emprendimiento para determinar el mejoramiento continuo y permanecía en el mercado.

Es esencial establecer una estructura de costos claramente establecida en el proyecto apícola Apisolís de tipo mixto que contemple un sistema de costos por ABC y sistema de costos por Órdenes de Producción para optimizar no solo la producción, sino también la venta de sus productos, la realización de un estudio detallado, permitió identificar los diferentes procesos en las que la optimización de recursos y la disminución de residuos pueden potenciar tanto la eficacia operacional como la rentabilidad del proyecto, este método sistemático no solo permitirá a Apisolís consolidar su posición en el mercado, sino que también promoverá un desarrollo sostenible que favorezca tanto a los apicultores como a la comunidad local.

12 Recomendaciones

Se Recomienda organizar el sistema contable del emprendimiento apícola Apisolis, llevando a cabo un registro ordenado y sistemático de los distintos componentes contables como la materia prima, mano de obra, costos directos, facturas de venta y otros movimientos financieros y contables, adicionalmente resulta crucial que el emprendimiento y los stakeholders se mantengan alertas a las variaciones de costos y busquen de manera constante innovar en sus procesos productivos para potenciar utilidades.

Al emprendimiento apícola Apisolís, se le recomienda adoptar el sistema de costos ya diseñado en el presente estudio, debido a que en el análisis en modelo contable que actualmente manejan, se muestra con exactitud el costo de cada una de las actividades productivas que realizan en la producción de miel, lo cual en base a este análisis se puede mejorar la política de los precios del producto final con el objetivo de incrementar la rentabilidad.

Adicionalmente Se recomienda al propietario de apícola Apisolís junto con su equipo de trabajo, contar con la disponibilidad de poderse capacitar en el manejo y uso de la herramienta de Excel que le fue diseñada a su emprendimiento, con el fin de que pueda ser mucho más eficiente en sus procesos productivos, optimizando y estandarizando cada etapa para tener una mejor rentabilidad y utilidad, adicionalmente se debe realizar una constante actualización en los costos con base en las fluctuaciones del mercado, realizando auditorias periódicas para medir el nivel de precisión y eficacia de la herramienta anteriormente mencionada.

Se recomienda establecer una estructura de costos plenamente establecida al propietario de la apícola Apisolís, ya que le favorece tener sus áreas de producción de una manera mucho más organizada, permitiéndole contar con una mayor eficiencia en cada una de sus actividades.

Por último, se recomienda al propietario registrar su emprendimiento para que pueda estar legalmente constituido, esto trae consigo una serie de ventajas de las cuales se puede ver altamente beneficiado, una de ellas es que puede acceder más fácilmente a créditos bancarios lo cual le permitiría expandir más el negocio captando nuevos clientes y nuevos mercados, puede aspirar a contar con subsidios y ayudas del gobierno los cuales le pueden ayudar a ampliar su línea de negocio sacando productos derivados de la miel y su emprendimiento en el mercado va ser más atractivo para nuevos consumidores ya que hay una marca registrada que lo respalda.

13 Referencias Bibliográficas

Alcivar, A. (2020). La información contable y su relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de la unidad educativa Vicente Amador Flor. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000100005

Alvarado Campoverde, P., & Calle Jiménez, M. (2011). Diseño de un sistema de costos por órdenes de producción para. Cuenca Ecuador: Universidad de Cuenca. Obtenido de http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1252/1/tcon558.pdf

Arango, K., & Carvajal, D. (2023). Propuesta de mejora en el sistema productivo de la empresa la esquina del patacón, con base en las herramientas lean manufacturing. instname:Universitaria Agustiniana. http://repositorio.uniagustiniana.edu.co/handle/123456789/2321

Barrera, D. (2023). Vol. 31 Núm. 127 (2023) | Cooperativismo & Desarrollo. https://revistas.ucc.edu.co/index.php/co/issue/view/328

Blocher, E., Stout, D. E., & Cokins, G. (2020). Cost management: A strategic emphasis (5th ed). McGraw-Hill/Irwin. http://ndl.ethernet.edu.et/bitstream/123456789/16717/1/59.Edward%20J.%20Blocher.pdf

Choque, D. (2022). El sistema de costeo por absorción y su relación con la rentabilidad de la empresa “Comidas Rápidas S.A.”, Tacna período 2017-2019. https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2237

Duarte, A. (2021). Diseño de un sistema de costos. https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/33291/2021GuevaraOscar.pdf?sequence=11&isAllowed=y

Eslava, R., Chacón-Guerrero, E., Parra-González, B., Eslava-Zapata, R., Chacón-Guerrero, E., & Parra-González, B. (2022). Relación entre los niveles de conocimiento y gestión de los costos de producción de los gerentes del sector gastronómico colombiano. Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación, 12(1), 35-44. https://doi.org/10.19053/20278306.v12.n1.2022.14204

Gamez, M. D. L., & Bejarano, H. G. (2021). LOS MODELOS DE COSTOS COMO INSTRUMENTOS PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE CONTROL Y DESARROLLO FINANCIERO DE LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1645&context=contaduria_publica#:~:text=Los%20modelos%20de%20costos%20permiten,efectividad%20y%20pertinencia%20de%20los

Hernández, Y. L. P. (2022). SISTEMAS DE COSTO POR PROCESOS. https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/97c5ed23-bc99-4061-b969-a2fd7cb65d1f/content

Jiménez, J. A. (2023a). Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción y su incidencia en la rentabilidad en la empresa El Águila SRL -Lambayeque 2022. http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/11716

Jiménez, L (2010). Contabilidad de costos. Recuperado el 10 de noviembre de 2018, de sanmateo.edu.co: https://www.sanmateo.edu.co/documentos/publicacioncontabilidad-costos.pdf

Moreno, C. F. P., & Cárcamo, R. A. S. (2024). La relación entre la asociatividad empresarial, la productividad y la competitividad: Una revisión de la literatura. Revista Universidad y Empresa, 26(46), Article 46. https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.13484

Palacio Duarte, Y., Espinosa, E. R., Castaño de Armas, R., Díaz Pita, Y., Falcón Corrales, D., Palacio Duarte, Y., Espinosa Rodríguez, E. R., Castaño de Armas, R., Díaz Pita, Y., & Falcón Corrales, D. (2023). Perfeccionamiento del sistema de costos de los procesos industriales en actividades pesqueras. Cooperativismo y Desarrollo, 11(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2310-340X2023000200013&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Paredes, A. (2022). Repositorio Universidad Técnica de Ambato: Implementación de un sistema de costos por órdenes de producción en la empresa Carrocerías IMPA. https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35353

Ramírez. (2008). Sistema de costos un proceso para su implementación, Universidad Nacional. Manizales.

Rojas Medina, R. A. (2007). Sistema de Costos: un proceso para su implementación. Manizales: Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de http://www.fadmon.unal.edu.co/fileadmin/user_upload/investigacion/centro_editorial/libros/sistemas_de_costos_un_proceso_para_su_implementacion.pdf

Ruiz, G. P. (2021). Sistemas de costos de producción en la industria gráfica [masterThesis, Guayaquil: ULVR, 2021.]. http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/4565

Sanchez, M. G. (2021). DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS ABC PARA LA EMPRESA CONCENTRADO ELITE SAS. Universidad Antonio Nariño. https://repositorio.uan.edu.co/server/api/core/bitstreams/961a8c0d-f471-428e-a9f9-26bea4d0187f/content

Sinisterra Valencia, G. (2006). Contabilidad de Costos. Bogotá: Ecoe Ediciones. Obtenido de https://ia800805.us.archive.org/22/items/ContabilidaddeCostosSinisterra/ContabilidaddeCostosSinisterra.pdf

Taylor, F. W. (2000). Bogotá.

Torres, C. (2022). Sistema de costos ABC y la toma de decisiones en la empresa Insumex, Ate, año 2022. https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/9084

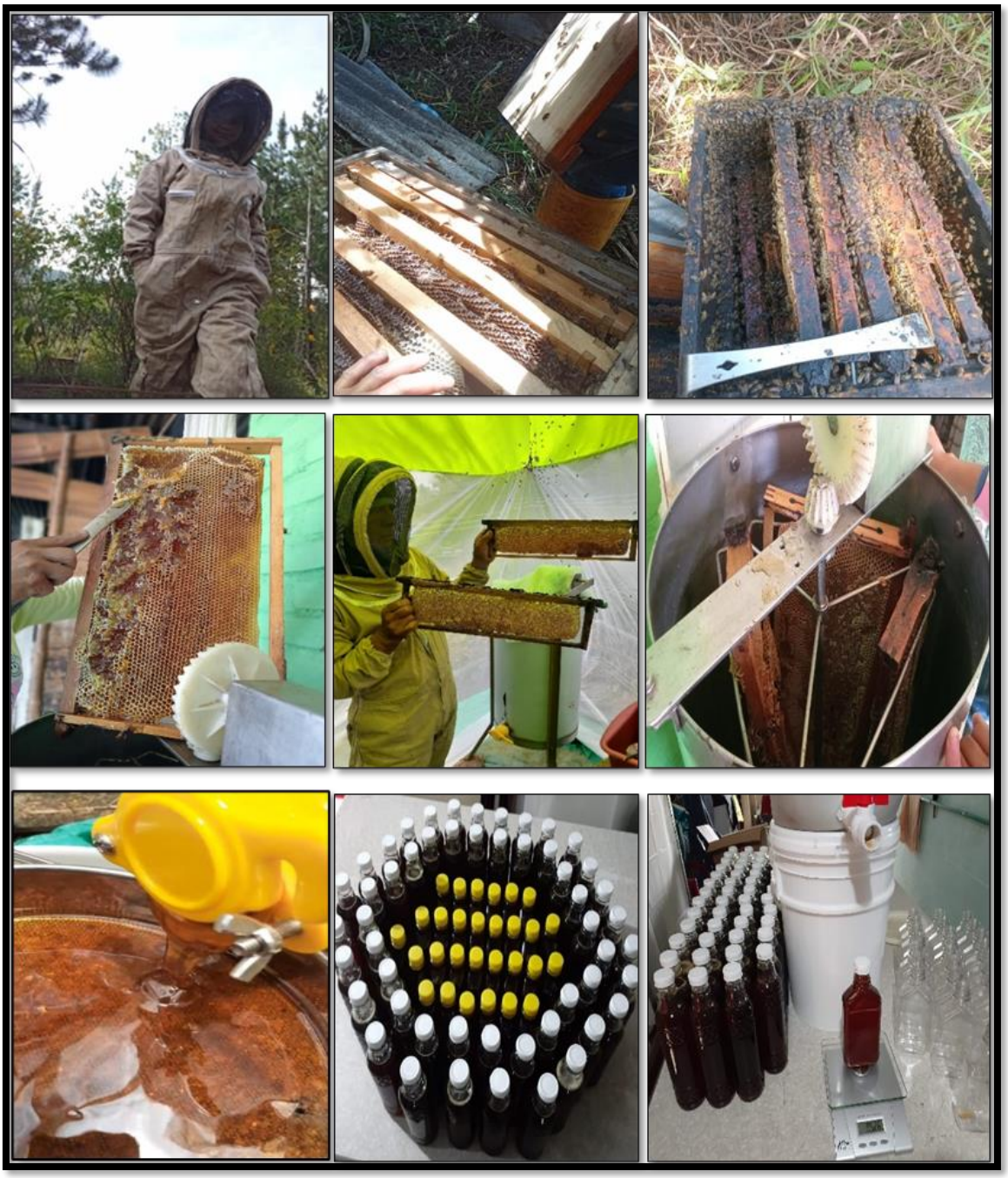
Xinjian, H., Kothari, S. P., Xiao, T., & Zuo, L. (2022). Industry-Specific Knowledge Transfer in Audit Firms: Evidence from Audit Firm Mergers in China. The Accounting Review, 97(3), 249-277. https://doi.org/10.2308/TAR-2018-0651

Yepes, A. L. C. (2023). Estrategias de gestión financiera para las empresas que pertenecen a la industria 4.0. https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/ea423bc3-4b0b-4d78-ab38-59c98b19142d/content

14 Anexos

Mosaico 1.

Apiario Apisolis

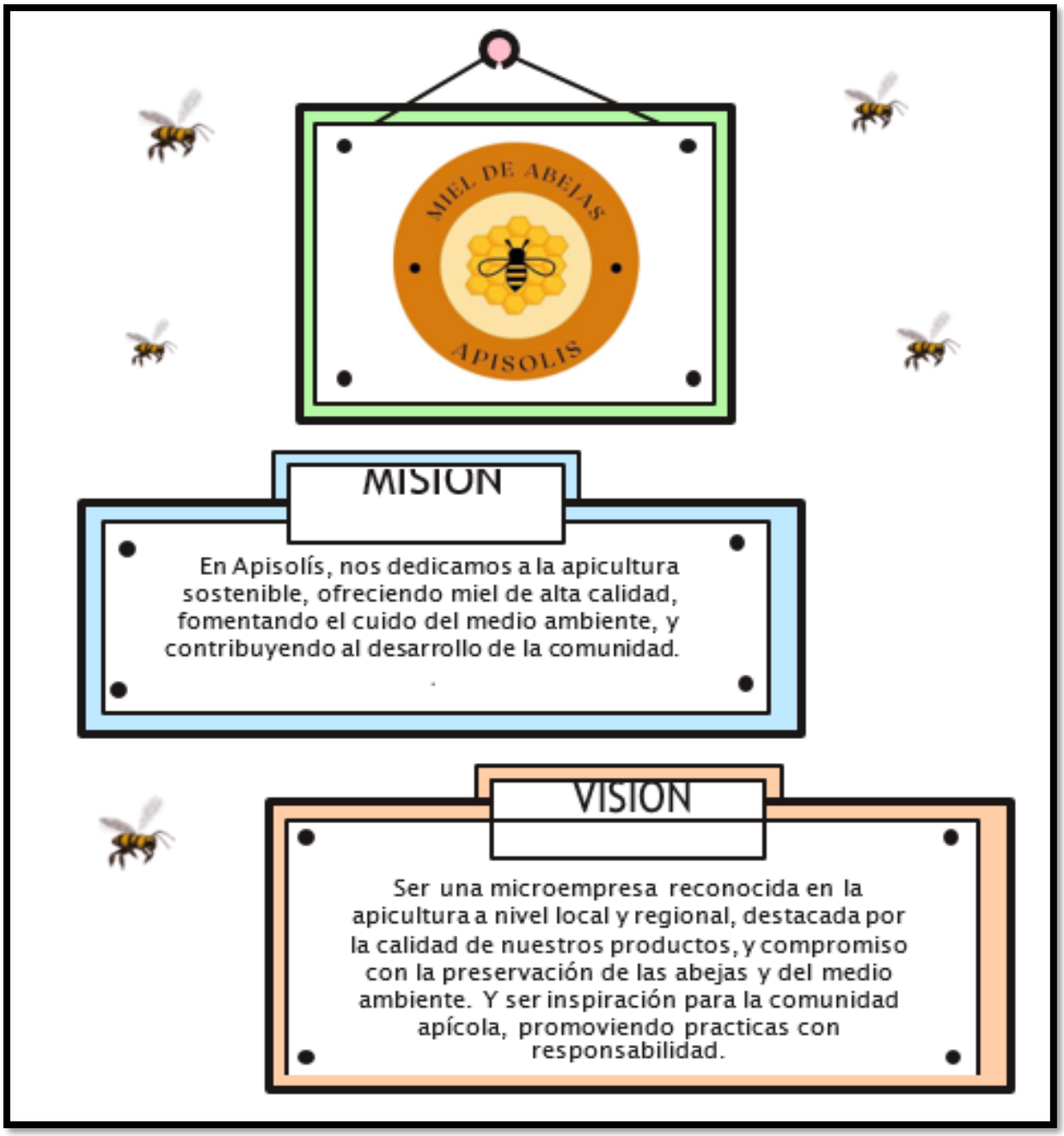


Fuente: Apiario Apisolis

Diseño: Elaboración Propia

Infografía 1.

Apiario Apisolis



Fuente: Apiario Apisolis

Diseño: Elaboración Propia