



UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA
CARRERA DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

**PROYECTO DE TITULACIÓN COMO REQUISITO PREVIO
PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMISTA AGRÍCOLA**

**PLAN DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE
MIEL DE ABEJA ORGÁNICA PARA PROMOVER EL
DESARROLLO DEL CANTÓN NARANJITO**

LADY STEFANIE RODRIGUEZ REY

MILAGRO - ECUADOR

2021

UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA

CERTIFICACIÓN

El suscrito, docente de la Universidad Agraria del Ecuador, en mi calidad de director **CERTIFICO QUE:** he revisado el trabajo de titulación, denominado: **PLAN DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MIEL DE ABEJA ORGÁNICA PARA PROMOVER EL DESARROLLO DEL CANTÓN NARANJITO**, el mismo que ha sido elaborado y presentado por el/la estudiante, **Lady Stefanie Rodriguez Rey**; quien cumple con los requisitos técnicos y legales exigidos por la Universidad Agraria del Ecuador para este tipo de estudios.

Atentamente

Ec. Richard Goya Contreras, MSc.

DIRECTOR DE TESIS

Guayaquil, 16 de Noviembre de 2021

**UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ECONOMÍA AGRÍCOLA**

**TEMA
PLAN DE PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MIEL DE
ABEJA ORGÁNICA PARA PROMOVER EL DESARROLLO DEL CANTÓN
NARANJITO**

**AUTOR
LADY STEFANIE RODRIGUEZ REY**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
APROBADA Y PRESENTADA AL CONSEJO DIRECTIVO COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ECONOMÍSTA AGRÍCOLA**

TRIBUNAL DE TITULACIÓN

**PRESIDENTE
Ec. Jorge García Regalado, PhD**

**EXAMINADOR PRINCIPAL
Ec. Francisco Quinde Rosales, MSc.**

**EXAMINADOR PRINCIPAL
Ec. Ricardo Contreras Chacón**

AGRADECIMIENTO

Quiero dar las gracias a Dios quien me ha cubierto con su amor y misericordia inmerecida en este camino de la vida, ya que sin sus almohadones divinos no estaría esforzándome como lo estoy haciendo hoy en día.

Por supuesto a mis padres Lilian Patricia Rey Larreta y Carlos Javier Rodríguez Martínez, quienes me brindaron todo su apoyo, tanto económicamente como emocionalmente, dándome los ánimos y las fuerzas necesarias para no renunciar en lo que hoy se evidencia en mi vida.

Y por último mi profundo agradecimiento también a las autoridades de la institución, además a mi tutor por brindarnos los métodos precisos para la realización de la tesis.

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, quien me ha dado sabiduría y me ha permitido culminar con éxito mi carrera, brindándome salud y fortaleza para no decaer en este proceso estudiantil.

A mis padres, mis pilares fundamentales en todo este camino de la vida, sin su ayuda y apoyo no estaría hoy aquí, además que con su amor, esfuerzo y paciencia me han permitido llegar a cumplir un sueño más en la vida y darles esa felicidad de verme graduada.

Finalmente, pero no menos importante quiero dedicar esta tesis a mi mejor amiga, por su apoyo incondicional, sus consejos y su atención en este largo camino que emprendí, gracias por empujarme a no decaer en el intento de este hermoso recorrido.

RESPONSABILIDAD

La responsabilidad, derecho de la investigación, resultados, conclusiones y recomendaciones que aparecen en el presente Trabajo de Titulación corresponden exclusivamente al Autor/a y los derechos académicos otorgados a la Universidad Agraria del Ecuador.

LADY STEFANIE RODRIGUEZ REY

C.I: 0928648922

RESUMEN

Una de las actividades productivas de origen no agrícola que desarrolla el cantón Naranjito es la producción de miel de abeja orgánica, actividad que no ha sido apoyada técnicamente por entidades estatales ni por alguna otra organización privada, de tal manera que la producción de miel de abeja no podría consolidarse como una fuerte alternativa de producción. Por ello, se diseñó un plan de producción y comercialización de la miel de abeja orgánica para contribuir al desarrollo del cantón. Para lo cual se realizó diagnóstico situacional de la producción y la comercialización de la miel de abeja, se estableció estrategias administrativas y comerciales adecuadas como también la factibilidad técnica, operativa, económica y financiera para el diseño de un plan de producción y comercialización. Las estrategias administrativas y comerciales adecuadas tienen relación el aumento de la productividad y la aplicación de varias opciones del marketing que incluyeron los análisis FODA, CAME, Fuerzas de Porter, Cadena de valor. En base a lo expuesto, se muestra que el VAN es igual a \$ 32.862,64. En cuanto al TIR, este registró un valor de 43,21%. En el caso concreto de la empresa familiar y su producto la miel de abeja La Tradición, el VAN permite traer proyectar al futuro el valor que tendría esta empresa al cabo de cinco años (\$ 32.862,64). Por ello se concluye que en cuanto a la Tasa Interna de Retorno TIR, es otro importante indicador financiero, ya que permite determinar si será rentable invertir en determinado proyecto.

Palabras clave: *Miel, abeja, apicultura, financiero, rentabilidad.*

SUMMARY

One of the non-agricultural productive activities carried out by the Naranjito canton is the production of organic honey, an activity that has not been technically supported by state entities or any other private organization, in such a way that the production of honey it could not be consolidated as a strong production alternative. For this reason, a production and marketing plan for organic honey was designed to contribute to the development of the canton. For which a situational diagnosis of the production and commercialization of honey was carried out, adequate administrative and commercial strategies were established as well as the technical, operational, economic, and financial feasibility for the design of a production and commercialization plan. The appropriate administrative and commercial strategies are related to increasing productivity and the application of various marketing options that included SWOT, CAME, Porter's Forces, Value Chain analysis. Based on the above, it is shown that the NPV is equal to \$ 32,862.64. Regarding the IRR, it registered a value of 43.21%. In the specific case of the family business and its product, La Tradicion honey, the NPV allows us to project into the future the value that this company would have after five years (\$ 32,862.64). For this reason, it is concluded that regarding the Internal Rate of Return IRR, it is another important financial indicator since it allows to determine if it will be profitable to invest in a certain project.

Keywords: *Honey, bee, beekeeping, financial, profitability.*

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
Caracterización del tema	1
Planteamiento de la Situación problemática	4
Justificación del estudio	5
Delimitación del Problema	6
Formulación del problema	6
Objetivos.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivos específicos.....	6
Hipótesis.....	6
Aporte teórico	6
Aplicación práctica	7
CAPÍTULO 1	8
Marco Teórico.....	8
1.1 Estado del Arte	8
1.2 Bases Científicas y Teóricas	9
1.3 Fundamentación Legal	17
CAPÍTULO 2	19

Aspectos Metodológicos	19
2.1. Métodos	19
2.2. Variables	19
2.3. Población y Muestra	20
2.4. Técnicas de Recolección de Datos.....	22
2.5. Estadística Descriptiva e Inferencial	22
DISCUSIÓN.....	72
CONCLUSIONES.....	74
RECOMENDACIONES	75
BIBLIOGRAFÍA.....	76
APÉNDICES.....	83

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Encuesta dirigida a los consumidores.....	88
Anexo 2: Entrevista a los productores apícolas	92
Anexo 3: Cronograma de actividades.....	94

ÍNDICE DE APÉNDICES

Apéndice No. 1: Operacionalización de las variables	83
Apéndice No. 2: Tabla de gastos.....	84
Apéndice No. 3: Costo de Producción.....	85
Apéndice No. 4: Cálculo de Ingresos por ventas	85
Apéndice No. 5: Estado de resultados o Pérdidas y Ganancias	86
Apéndice No. 6: Flujo de caja proyectado	87

INTRODUCCIÓN

Caracterización del tema

El sector rural del Ecuador durante muchos años viene experimentando una situación de pobreza persistente. Según información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2019) sobre el empleo, desempleo y subempleo, esta información ya proyectaba que en junio del año 2019 el nivel de pobreza llegaría a 25,5% de la población ecuatoriana, mientras que la pobreza extrema crecería al 9,5% en los habitantes; así mismo, el INEC establece que la falta de ingresos es más latente en el sector rural del país en un 43,8 % de la población.

Ante estos lamentables datos estadísticos sobre el nivel de empleo y pobreza, sobre todo en la población rural; las actividades de emprendimientos resultan ser alternativas que contribuyen al desarrollo económico y social de los habitantes del Ecuador. Para algunos expertos, el emprendimiento es un aspecto coyuntural de la economía de los pueblos que buscan mejorar su situación económica o aprovechar los recursos que tuvieran en existencia. (Zamora, 2018)

El cantón Naranjito perteneciente a la provincia del Guayas posee una gran variedad de producción agrícola, de los cuales se extraen productos que sirven tanto para exportación como para el consumo interno. Un alto porcentaje de la producción lo constituyen cultivos permanentes como caña de azúcar, café, cacao, banano, piñas, etc., mientras que la producción complementaria la conforman productos agrícolas procedentes de huertos mixtos o cultivos de ciclo corto.

El cantón está conformado por 27 recintos que en su mayoría están ubicados en el sector rural, posee una población de 37.186 habitantes (INEC, 2010) y se encuentra ubicado en la subregión cálida- ardiente y húmeda de la región Litoral. Estas características relacionan al cantón Naranjito como uno de los sitios con alto potencial agrícola y productivo del País.

Una de las actividades productivas de origen no agrícola que desarrolla el cantón Naranjito es la producción de miel de abeja orgánica, actividad que no ha sido apoyada técnicamente por parte de las entidades estatales ni por alguna

otra organización privada, de tal manera que la producción de miel de abeja no podría consolidarse como una fuerte alternativa de producción.

La comercialización de miel es una actividad rentable, es un producto que por sus aportes nutricionales y de salud son de mucho consumo familiar; los principales países productores de miel de abeja son China, México, Argentina, Hungría, Australia y Canadá (Guerrero, 2015)

La actividad apícola dentro del cantón Naranjito es desarrollada aproximadamente por doce familias del sector rural, que trabajan de manera individual, generando la producción de miel de abeja orgánica para la obtención de ingresos económicos que son de beneficio para los integrantes del grupo familiar. En esta actividad productiva es posible involucrar a casi todos los miembros de la familia, especialmente las mujeres que cumplen un rol importante dentro de la producción.

En el presente trabajo investigativo se pretende demostrar la viabilidad técnica y financiera de la aplicación de una estrategia dirigida a los productores de miel de abeja, cuyo propósito será contribuir a mejorar la producción y la comercialización del producto (Grass-Ramirez, 2016), buscando generar mayores ingresos, rentabilidad y propiciar mejor calidad de vida a las familias involucradas en la producción en relación con el marco de la reglamentación agraria vigente (Cervantes, 2016) y .

Por tal motivo, se propone la elaboración de un plan de producción y comercialización de miel de abeja orgánica en el cantón Naranjito dirigida a beneficiar a un grupo de familias de los sectores rurales.

La apicultura en el Ecuador se inició con la llegada a Cuenca, provincia del Azuay, de las primeras colmenas de abejas en manos de los hermanos cristianos desde Francia en 1870, lugar que se convirtió en el principal centro apícola el país. Luego en 1940 comenzó su expansión desde la región andina hacia las zonas costeras.

En 1974 el Ministerio de Agricultura y Ganadería creó el Programa de Apicultura, el cual estuvo a cargo de la Dirección de Desarrollo Campesino, y cuyas funciones principales fueron: La formación de colmenas, la capacitación y la importación de equipos e implementos para la apicultura. Posteriormente la actividad apícola ecuatoriana pasó a la jurisdicción del Instituto Nacional de

Desarrollo Agrario (en adelante INDA) sin que se registren mejoras significativas para beneficio de esta actividad productiva.

Por definición, la actividad de cultivar de manera racional las abejas se denomina apicultura, en esta actividad se cultivan las abejas de la especie *Apis Mellifera*, cuya actividad está destinada para la producción de miel, jalea, cera y propóleo, productos que son demandados y comercializados en el mercado por los consumidores debido a sus propiedades alimenticias y curativas.

Las abejas son cultivadas dentro de cajones, generalmente de madera denominados colmenas, allí conviven tres tipos de abejas, una abeja reina que se encarga de poner los huevos, varios zánganos que son abejas machos que fecundan a la hembra y miles de abejas denominadas obreras. Las abejas son parte importante para el medio ambiente ya que polinizan las plantas y permiten su reproducción; el proceso de cultivo termina con la cosecha de la miel para ser envasada y comercializada (Vélez, Espinosa, Gutiérrez y Arechavaleta, 2016).

La miel de abeja es altamente apetecida por los mercados nacionales e internacionales, sin embargo, la poca información técnica que poseen los apicultores del sector de Naranjito ocasiona que su producción sea baja, situación que desmotiva y ocasiona que los productores tiendan a abandonar este negocio en busca de otra alternativa comercial o productiva. Por ende, es necesario que el apicultor posea adecuados conocimientos del manejo de las abejas, conocimientos mínimos de veterinaria para detectar la condición de salud del enjambre, conocimiento de las floraciones útiles para las abejas, variaciones climáticas locales que influyen en el bienestar del enjambre, características edafológicas del terreno que favorecen o no distintas floraciones.

El Ministerio de Agricultura Y Ganadería MAG realizó el Plan Estratégico 2015-2020 con la finalidad de fortalecer a la población apícola en el país, la información estadística menciona que en el Ecuador existen alrededor de 912 productores – explotaciones; además sólo existen 12.188 colmenas que se encuentran catastradas. (Magap, 2017). Para el siguiente año el país registró a 1.760 apicultores y 19.155 colmenas catastradas, las cuales proveen al mercado nacional con la miel de abeja y sus derivados.

A nivel regional, las provincias donde prevalecen las mayores producciones de miel de abeja son: Loja con 325 apicultores y 2429 colmenas

registradas, Santa Elena con 144 apicultores y 828 colmenas, Manabí con 146 apicultores y 1820 colmenas, Azuay tiene 118 apicultores y 854 colmenas registradas y la provincia de Chimborazo 1190 colmenas que perteneces a 114 apicultores. (Magap, 2018)

Planteamiento de la Situación problemática

En el cantón Naranjito, tanto la producción de miel de abeja orgánica como la comercialización se da con dificultad, esta situación se debe a la ausencia de asistencia técnica en temas tales como la producción, la administración, la planificación, comercialización y la aplicación de efectivas estrategias para su desarrollo; además de competencias que les permitan entender mejor de qué manera se comporta el mercado del consumidor y cómo determinar los mercados a los cuales se debe dirigir su producto, y bajo qué márgenes de precios se debe negociar.

En la actualidad los apicultores en su mayoría han optado y aplicado un desarrollo artesanal de la apicultura en el cantón, no existe una industria apícola desarrollada ni tampoco la disponibilidad de planes de producción y comercialización, elementos mínimos que se necesitan para el desarrollo del sector; es necesario generar esas formas de ayuda y apoyo a los apicultores en temas estratégicos como la asistencia técnica, transferencia de conocimiento y tecnología, disponibilidad de créditos para el desarrollo de la apícola.

Las entidades gubernamentales, sobre todo, las que tienen responsabilidad sobre el desarrollo de las actividades agrícolas y pecuarias de los productores, no han aportado de manera significativa con la ayuda necesaria para los apicultores, así tampoco se ha hecho presente el sector privado; estas ausencias son factores que han impedido que los productores del sector del cantón puedan diseñar adecuadamente nuevas formas de producción y la aplicación de estrategias para mejorar sus condiciones productivas (López, Castañeda, & González , 2017).

Estas condiciones productivas se han convertido en verdaderas limitantes de desarrollo del sector; las familias no han tenido la oportunidad de desarrollar nuevas formas productivas, diversificar su oferta, mejorar sus ingresos y sus condiciones de vida.

Justificación del estudio

En las actuales condiciones económicas y sociales de las familias en nuestro país y especialmente en el sector rural, donde los índices de pobreza, desempleo, marginación y exclusión han dilapidado los sueños de un futuro mejor; se hace imperante la necesidad de aunar esfuerzos y generar el apoyo necesario para mejorar estas realidades de los grupos sociales.

Desde esa perspectiva la Universidad Agraria del Ecuador presenta a través de sus nuevos profesionales diversas opciones que se constituyen en verdaderas oportunidades de desarrollo para los grupos sociales marginados.

Un plan de producción y comercialización bien diseñado y estructurado se podría convertir en una herramienta de suma importancia para que en forma técnica se pueda potenciar la producción de un producto y se podría capitalizar el beneficio que puede generar en una zona.

La propuesta consiste en desarrollar un plan de producción y comercialización para las familias dedicadas a la producción y comercialización de la miel de abeja del cantón Naranjito. Este plan contempla un análisis técnico de los procesos de producción de la miel de abeja orgánica; su siembra, su cosecha y las técnicas y herramientas mínimas necesarias para su procesamiento. Además, se realizará un estudio de mercado y un exhaustivo análisis económico y financiero de su producción. La propuesta será diseñada de tal manera que pueda ser adaptada por las demás familias o grupos productores de miel de abeja del cantón o sectores que deseen implementarla.

Con la propuesta en mano y su aplicación, la familia beneficiaria tendrá la oportunidad de producir de manera más formal y técnica, internándose en el mercado con productos de calidad y con mayores posibilidades de competencia; además se conocer sus probables ganancias y utilidades.

El desarrollo de esta propuesta permitirá generar mejores ingresos, disminuir el desempleo rural, evitar el desarrollo de la migración y abandono del campo; aspectos que forman parte de la dinamización de las economías locales.

Existen elementos multiplicativos detrás de este tipo de propuestas; ya que promueven la posibilidad de desarrollar y presentar nuevas herramientas y opciones productivas, permitiendo en el corto plazo la incorporación de familias del sector rural a la participación de esta propuesta de negocio, ayudando a mejorar sus condiciones de vida; todos estos procesos van generando cambios

en los territorios, los mismos que se afianzan con el desarrollo de redes de apoyo a estas propuestas y de esta forma se teje un engramado social con la participación de entidades públicas, empresas privadas, organizaciones políticas; entre otras.

Delimitación del Problema

Delimitación temporal: Estadística con base de datos de corte transversal correspondiente al periodo 2020.

Delimitación geográfica: El proyecto se desarrollará en el Cantón Naranjito de la provincia del Guayas.

Delimitación teórica: Para el desarrollo del proyecto se tomarán teorías que sustenten el desarrollo de la propuesta.

Formulación del problema

¿Es factible financieramente desarrollar una propuesta de negocios dedicada a mejorar la producción y comercialización de miel en el cantón Naranjito?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un plan de producción y comercialización de la miel de abeja orgánica para contribuir al desarrollo del cantón Naranjito.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico situacional de la producción y la comercialización de la miel de abeja en el cantón Naranjito
- Determinar las estrategias administrativas y comerciales adecuadas para el diseño de la propuesta.
- Establecer la factibilidad técnica, operativa, económica y financiera para el diseño de un plan de producción y comercialización.

Hipótesis

Un plan de producción y comercialización de miel de abejas, como herramienta tecnológica, puede contribuir al desarrollo de las familias beneficiarias en el cantón Naranjito.

Aporte teórico

La propuesta del diseño y elaboración de un plan de producción y comercialización de la miel de abeja orgánica proveniente de las granjas apícolas de las familias productoras del cantón Naranjito, partirá de un

adecuado diagnóstico de la actual situación del mercado de este producto en el cantón, además esta propuesta proporcionará los conocimientos técnicos y administrativos necesario para mejorar la producción y comercialización, generando rentabilidad, por consiguiente, contribuyendo a mejorar las condiciones vida de los integrantes del grupo de beneficiarios. Por ende, esta propuesta contribuye a dinamizar la economía del sector, al desarrollo social y económico de la familia beneficiaria, de los integrantes y su entorno.

La presente propuesta busca determinar la factibilidad desde el punto de vista financiero, económico, técnico y operativo para un aprovechamiento correcto de un plan de producción y comercialización de la miel de abeja.

La revisión y aplicación de los diferentes modelos de negocios y el escogimiento del que más se ajuste a las condiciones y necesidades de los productores apícolas del sector para garantizar la aplicación de las mejores estrategias y garantizar el éxito buscado.

Aplicación práctica

Los resultados que se generen de la presente investigación serán producto de la utilización de herramientas técnicas adecuadas, servirán para evidenciar que el plan de producción y comercialización de la miel de abeja aplicado a las familias beneficiarias es viable técnica, operativa, financiera y administrativamente, de tal manera que, en el corto plazo, puede ser implementado por parte de otros productores apícolas pertenecientes al cantón Naranjito.

Este plan de producción y comercialización de miel de abeja orgánica brindará la oportunidad de replicar su utilización para otros productores y agricultores que estén o deseen incursionar en esta actividad productiva.

CAPÍTULO 1

MARCO TEÓRICO

1.1 Estado del Arte

La apicultura en el Ecuador es una actividad que se desarrolla a pequeña escala, por medio de productores que se concentran en mayor parte de la sierra, este tipo de actividad no ha tenido mayor relevancia a lo largo de la historia del país, ya que ha sido afectado por varios factores tales como la falta de inversión del Estado, el aumento de la deforestación y el poco cuidado al medio ambiente. (Altamirano, 2017)

Según (El Telegrafo, 2020) menciona que, la escasa información que existe por parte de las entidades públicas sobre la apicultura no contribuye adecuadamente, ya que no hay suficiente data registrada. A pesar de esto, las personas que se dedican a esta actividad han desarrollado la mayor parte de del comercio sin bases ni métodos científicos. Por lo que no se encuentran capacitados en la administración, finanzas, contabilidad y marketing, indispensables para el desarrollo de los negocios.

En cuanto al proceso de extracción de miel, los apicultores lo realizan preferentemente en la época de verano, ya que, en la temporada invernal, las abejas se dedican a recopilar la miel para abastecerse debido a la etapa de escasez por efectos de las lluvias sobre el lavado de las flores, aquí en esta época invernal las abejas sólo encuentran agua en las flores. Una colmena produce aproximadamente 40 litros de miel de abeja y es comercializada a un precio de \$18. (Ramirez, 2016)

Dentro de esta actividad apícola, existen riesgos latentes, ya que existen variedad de abejas que van desde abejas mansas hasta abejas asesinas, por ello, es indispensable que los apicultores estén capacitados para el adecuado manejo de los insectos. Los apicultores deben conocer sobre los adecuados implementos o herramientas que deben usar, así como el equipaje apropiado para ingresar al apiario (lugar donde se encuentran las colmenas de abejas) y realizar las actividades de trabajo. Es importante entender que el desconocimiento del adecuado manejo y técnicas de trabajo podrían ocasionar accidentes como tumbar las colmenas o estropear las abejas y la miel de cosecha. (Yugcha, 2016)

Dentro de la variedad de productos que se pueden extraer de la cosecha de las colmenas por parte de los apicultores del cantón Naranjito, se mencionan al polen, la cera, el propóleo y la jalea, los cuales son comercializados en las ciudades de Guayaquil, Milagro, así como en parroquias y recintos aledaños. Este producto tiene varias aplicaciones para su uso, puede servir como una gran fuente de alimentos, como medicina natural, ayuda contra las afectaciones de la garganta y vías respiratorias, entre otros. (Paredes, 2018)

El resultado de esta actividad productiva es la obtención de miel orgánica, cuya característica es la no exposición de las abejas a tratamientos químicos sintéticos. La producción de miel orgánica es un conjunto de procesos que se dan por medio de la fabricación de colmenas, extracción y envasado. La infraestructura es instalada preferentemente en lugares donde existan flora nativa. (Tamayo, 2015)

Cuando se hace referencia a la apicultura orgánica se practica en el país en las zonas agrícolas, es decir los colmenares están ubicados por lo general en los cultivos de cacao cuyos recursos naturales son indispensables en la recolección de polen que facilita la producción de miel de abeja. En el Ecuador muchas de las colmenas se encuentran en áreas forestales y cultivos de ciclo fijo. (León, 2015).

1.2 Bases Científicas y Teóricas

1.2.1 Buenas prácticas en el sector apícola

Las buenas prácticas en el sector agrícola son un conjunto de recomendaciones de las técnicas que se utilizan para el procesamiento de los alimentos, con la finalidad que se pueda garantizar la inocuidad del producto final. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (en adelante FAO) (2018), la implementación de buenas prácticas apícolas y el mejoramiento genético para la producción de miel y polen aumentarán la comercialización de los derivados como el polen, la jalea, la cera, la miel, etc.

En Ecuador en el año 2015, se estableció una guía de buenas prácticas apícolas, la cual ha sido aplicada por varios países dedicados a esta actividad. Esta guía determina el manejo adecuado de las unidades de producción apícola donde se complementa la instalación de los apiarios, el manejo de las colmenas, de la producción, de la cosecha y la post cosecha de la miel y de más productos derivados. (Agrocalidad, 2015)

El conocimiento sobre la infraestructura, maquinaria, instalaciones, equipos y utensilios apícolas, son de suma importancia para el desarrollo eficiente de esta actividad, donde existen ciertos implementos indispensables para la seguridad de los trabajadores y el cuidado del medio ambiente, implementos que son comúnmente utilizados por pequeños, medianos y grandes productores de miel de abeja, ya sea que se dediquen a la actividad de manera individual o asociativa. (Llerena, 2016)

Existen varias normativas nacionales sobre los estándares de calidad para la producción de miel de abeja, por lo que es indispensable que los procesos productivos implementados para la recolección de miel se lleven a cabo con el mayor control y de la mejor manera posible, de tal manera que la producción cumpla con las actividades y requisitos necesarios para poder ofertar un producto de calidad. Estas normativas ponen hincapié en la inocuidad del producto, la higiene del proceso de cosecha, filtrado, envasado, etiquetado, la preservación del producto y la distribución del mismo (Inlago, 2019)

1.2.2 Historia del entorno mundial de la industria apícola

La evolución histórica del mercado apícola internacional inicia entre los años 1990 Y 2016, considerando que esta actividad no es relativamente nueva al nivel mundial, la producción de miel de abeja tuvo una tendencia positiva ya que creció un 52,4%, en el año 1996 donde se registró una producción global de 1'096.758 toneladas producidas. En el año 2015 se registra un valor record de 1'825.752 toneladas. (FAO, 2018)

En los últimos 27 años ha existido un crecimiento anual de 1,7%, donde los periodos de mayor incremento fueron entre los periodos 1996-2000, 2001-2006, 2009-2012, por otro lado, también existió una reducción productiva en los años 1991-1992, 1993-1994, 1995-1996, 2000-2001, 2006-2007, 2008-2009, 2012-2014, 2015-2016. (Sanchez, Castignani y Rabaglio, 2018)

Dentro de los principales países productores que se destacan en el mercado mundial de miel de abeja se encuentra China, con una participación del 11,9% y presentando un incremento promedio interanual del 3.8% en el periodo de 1990-2016, lo que indica que supera el promedio de la media mundial de los otros países dedicados a la producción de miel. (Blengino, 2015)

El desarrollo del mercado mundial apícola, específicamente de la producción de miel se caracteriza por la permanencia que tienen en los mercados internos de

los países a los que exportan, ya que, del total de toneladas producida a nivel mundial en el año 2016, el 36% fue comercializado internacionalmente. (Leyva, 2018)

Como segundo lugar dentro de los principales países productores de miel de abeja lo ocupa Argentina. Posteriormente ocupan estos primeros lugares países como México en el 2008. La India, Ucrania y Vietnam luchan disputarse el segundo lugar en los volúmenes exportados de miel de abeja, las cuales fueron entre 25 y 45 mil toneladas. (Asagrin, 2015)

Nueva Zelanda es un ejemplo de éxito en el desarrollo de la apicultura, ha llegado a ubicarse como el tercer país con más exportaciones de miel en el mundo. Según los datos históricos para el año 2013, alcanzó una participación de 7,5% que expresando en dólares representan USD 171 Millones. Debido a estos importantes datos, varios países de América Latina decidieron incursionar en esta actividad productiva. (TIC, 2016)

En la actualidad, Argentina es considerado como el líder mundial de la producción de miel de abeja, ya que el país elabora una producción aproximada de 65 mil toneladas anuales de miel y exporta el 95% de esta. En este contexto, se ha logrado descartar gracias a los programas de desarrollo el uso de antibióticos en las colmenas, los cuales dejan residuos y afectan la calidad de la miel. (García, 2020)

1.2.3 Apicultura en el Ecuador

El Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG en el año 2015 estableció que, Ecuador es un país que posee las excepcionales condiciones para el desarrollo de la actividad apícola, ya que el clima, la estructura de producción, la variedad de los cultivos permite la aglomeración de las abejas, a su vez, la demanda de los productos derivados y la aceptación del mercado interno permite incrementar el potencial en este cultivo. (El Productor, 2016)

Los primeros reportes en el país sobre la actividad apícola datan de la época colonial, ya que los conquistadores españoles al llegar a las tierras americanas trajeron al Ecuador colmenas pobladas de abejas, con la finalidad de incursionar este producto, en su dieta alimenticia, así como para sus ritos ceremoniales religiosos.

En los últimos años se ha visto un interés por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG, por lo que a partir del año 2015 se reactivó el

Programa Nacional de Apicultura (PRONAPIS), el cual promueve la expansión de la producción doméstica. Este programa concluye que el Ecuador tiene un gran potencial para el desarrollo de esta actividad, el mismo que no ha sido aprovechada eficientemente y que podría dejar a los pequeños productores ingresos económicos significativos.

Según una investigación de PRONAPIS, la producción de miel promedio es de 10,2 kg por colmena al año, pero el Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG aplica un plan estratégico donde la producción nacional en promedio es de 15,2 kilogramos por colmena al año. Por otro lado, el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), mediante un análisis que realizó en el 2015, estableció que el consumo de miel en el país es de 601 toneladas por año, pero que solo se producen 200, por ello se importa miel de Argentina y México. (Vásconez, 2017)

Según la revista Líderes (2018), en la región interandina del Ecuador es donde se hallan los mayores productores del cultivo de abejas, específicamente en la provincia de Pichincha, aquí se encuentra una organización de apicultores que agremia a más de ochenta productores, los que elaboran en promedio treinta y cinco kilogramos de miel de abeja en cada cosecha periódica de la colmena (Líderes, 2018).

En la provincia del Guayas, según los datos del Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG se han identificado 106 apicultores, los cuales están ubicados en los cantones General Elizalde Bucay, Durán, Santa Lucía, Yaguachi, Pedro Carbo, Nobol, Palestina, Milagro, Naranjal, Isidro Ayora, Guayaquil, El Triunfo, El Empalme, Daule, Colimes, Balzar, Jujan, las cuales suman 1.442 colmenas dedicadas a la producción de miel de abeja. (El Telégrafo, 2019)

El año 2019 el MAG provisionó a varios apicultores de la provincia del Guayas de cajas en las cuales podrían producir en promedio al año 20 litros de miel de abeja, lo que representaría un ingreso económico significativo, ya que cada litro de miel de abeja se puede comercializar en el mercado a un valor promedio entre \$15 a \$20. También el MAG entregó 70 kits apícolas en la provincia, con la finalidad de incentivar a los agricultores puedan incursionar en esta actividad como una nueva fuente de ingresos alternativa o complementaria. (Burbano, 2019)

En la actualidad, el Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG gestiona créditos por medio del BanEcuador como una iniciativa para iniciar una nueva actividad productiva para contribuir a mejorar la calidad de vida de los pequeños

productores, sobre todo del sector rural. Estos préstamos son destinados para que el apicultor adquiera equipo e instrumentarias adecuadas, las vestimentas deben ser totalmente sellada para que la abeja no penetre y puedan picar la piel del trabajador; el uso del ahumador es muy necesario para poder tranquilizar a las abejas y así poderlas capturarlas desde el panal, no se debe abusar de la cantidad de humo para evitar asfixiar a las abejitas.

La miel de abeja es el producto principal de la colmena, esta forma parte de la dieta alimenticia de muchos hogares ecuatorianos, su comercialización se realiza en pequeña escala y su versatilidad le permite ser usada en la elaboración de subproductos como dulces, turrone y caramelos de manera artesanal. La actividad apícola se ha desarrollado principalmente en el sector rural, fue acogida como iniciativa por parte de los pequeños agricultores, sin perspectivas industriales y con escaso apoyo de los sectores públicos y privados. (SECAP, 2018)

1.2.4 Comercialización de la miel de abeja en Ecuador

En el Ecuador existen muchos sitios de expendio donde se exhiben y comercializan la miel de abeja que se consume, entre constan pequeños y medianos puntos de venta, así como grandes cadenas de supermercados donde son distribuidos, por ejemplo, Mi Comisariato, Supermaxi, Tía, entre otras. (Burbano, 2019)

1.2.5 Desarrollo Rural

Las políticas públicas deben ser específicas, diseñadas con una visión integradora para propiciar el desarrollo de los habitantes del sector rural, sobre todo de las personas que viven de la agricultura. Es necesario mejorar el bienestar de millones de personas que viven en los sectores apartados de la sociedad, sobre todo de los pequeños y medianos agricultores de los sectores rurales donde existe la pobreza extrema que son sostenidas con las actividades de mercadeo diario, ya que el medio principal de sustento para estas familias es la producción agrícola.

El sector agrícola y el medio rural expresan un cambio estructural en los países, considerando que estos han sido desprotegidos debido a la falta de ayuda a las familias que se dedican a la agricultura, el desarrollo rural por lo tanto debe ir de la mano con la participación pública, haciendo énfasis que, sin la existencia de la agricultura las empresas y el gobierno no tendrían recursos alimentarios para los habitantes.

La seguridad alimentaria forma parte del desarrollo rural, ya que el hambre y la sostenibilidad guardan relación con el sector agrícola, la falta de alimentación impide que la población trabaje de manera eficaz y disminuiría el rendimiento en la producción, a su vez, la baja producción acentúa la pobreza, sobre todo en las zonas rurales, por ello el mejor resultado para el desarrollo es cuando se ha logrado un crecimiento agrícola y la economía rural no agrícola se refuerzan mutuamente. (Reddiar, 2017)

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (en adelante FAO) crearon una serie de estrategias enfocadas en el desarrollo rural donde hacen énfasis en la tenencia de la tierra, la gestión de los recursos hídricos y las finanzas rurales, acompañadas de opciones políticas como incentivos y medidas regulatorias, la educación rural y la inversión institucional. (Macías, 2020)

1.2.6 Desarrollo Territorial

En el sector rural, el desarrollo territorial surge desde los años 90 en Europa, pero en Ecuador y América Latina el concepto es relativamente nuevo, lo que explica la falta de proyectos aplicados para los territorios. Diferentes estudios han dejado en evidencia que el desarrollo territorial permite al desarrollo rural tornar al camino de los territorios porque este estaría basado sobre productos y servicios específicos y procedentes del lugar. (Rodrigues, 2015)

El desarrollo territorial permite tener un sector rural más proactivo ante los posibles problemas, lo que se quiere con esto es integral en el hacer público una cultura prospectiva en entorno que considere a cada uno de los actores en la planificación, gestión y evaluación de las políticas públicas, para ello se debe fortalecer la autonomía municipal e impulsar las relaciones con otros gobiernos municipales a nivel nacional, regional e internacional. (Amaya, 2017)

1.2.7 Plan de Negocios

El plan de negocios es una estrategia de producción y comercialización que permite estudiar el entorno de una empresa, analizando y evaluando los posibles resultados, debe estar estructurado por la visión general de la actividad, como se producirán los productos o servicios, describir el modelo de negocio, detallar en el flujo de efectivo los posibles ingresos y gastos, para ello se debe estudiar la viabilidad financiera y técnica. (Rodríguez, 2015)

La elaboración de un plan asociativo de producción y comercialización es fundamental en el momento de lanzar un producto, determinando las metas

empresariales, este deber estar completo y abarcar los factores principales de un proyecto como una estructura administrativa, jurídica, mercantil y económica, a su vez se establece un plan de marketing, planificar las ventas y la gestión de recursos humanos. (Pedraza, 2016)

1.2.8 La Asociatividad

La asociatividad se puede definir como aquella reunión de varias personas naturales, jurídicas o mixtas y cuyo objetivo primordial es desarrollar el potencial de su actividad productiva logrando venta competitiva con su inmediata competencia. Constituye en determinados sectores productivos y comerciales una buena alternativa para obtener mayores y mejores beneficios para los integrantes de la organización.

En la asociatividad, sus miembros demuestran sus capacidades y las ponen al servicio de la organización, de tal manera que lo imperativo es lograr coordinar el trabajo en equipo para de esta manera lograr las metas trazadas por la organización. Lo más importante, mediante la asociatividad es factible lograr una imagen comercial sólida, al lograr la vida jurídica de la cooperativa o asociación, esto trae consigo beneficios como lograr líneas de créditos, ayudas gubernamentales y no gubernamentales, locales o extranjeras. La asociatividad une los esfuerzos en beneficio mutuo y formaliza a la organización (Castro & Ulloa, 2019).

1.2.9 Sistema de producción

Para definir lo que concierne al sistema de producción, es necesario primero entender el concepto de sistema, para luego poder articular el concepto producción y comprender su definición, como aquellos elementos o componentes que están relacionados con características específicas, se deben describir si sus características son las mismas dentro y fuera del sistema. A su vez, el sistema es un arreglo de componentes físicos, conjunto o colección de cosas, unidas o relacionadas de tal manera que forman o actúan como una unidad, o un todo.

El sistema de producción rural es una unidad espacial donde se adelanta actividades productivas agropecuarias, forestales y agroindustriales, reguladas por un agente económico quien toma las decisiones con un cierto grado de autonomía, condicionado por el entorno socio económico, político y cultural.

Además, se debe mencionar que para los campesinos el sistema de producción es su unidad de consumo donde se involucra a la familia y a las

comunidades también. Se debe agregar que el sistema de decisiones de la familia campesina se organiza de acuerdo con la edad, sexo, jerarquías, experiencia y conocimiento, a diferencia de lo que ocurre con el empresario capitalista agropecuario, cuya reproducción depende de la obtención de ganancias. Además, se debe mencionar que, los campesinos contratan sistémicamente trabajadores asalariados hasta llegar a superar la participación familiar, por último, la unidad familiar campesina está integrada directamente al mercado (Forero, 2003).

1.2.10 Sistema de producción apícola

El sistema de producción apícola ayuda a crear medios de vida sostenibles, los cuales, se relacionan con diversos tipos de activos como el capital natural, humano, físico, social y económico. En primer lugar, se encuentran las abejas, ubicación de las colmenas o apiarios, agua, luz solar, flora y recursos ambientales. En segundo lugar, está el capital humano, se identifican las habilidades, conocimiento, salud y fortaleza y experiencia en la comercialización. En el tercer lugar, se ubica al capital, a las herramientas, equipos y materiales, transporte, caminos, agua no contaminada, energía e instalaciones.

En el cuarto capital se describe la ayuda de la familia, amigos, redes sociales, acceso a un ambiente social amplio, información sobre la comercialización y resultados de investigación. Y en el quinto capital se relaciona con dinero en efectivo, ahorros y accesibilidad a crédito o subvenciones (p. 2).

Por otro lado, se define al sistema de producción apícola como una unidad de producción que tiene elementos, económicos, humanos y técnicos, que, manejados en forma adecuada y permanente, aprovechan el trabajo de las abejas para obtener los productos que ellas elaboran. Su objetivo principal es asegurar el bienestar económico y social del apicultor y su familia, con la venta de los productos obtenidos y el consumo de parte de ellos (Satizabal, 1986, p.16)

1.2.11 Cadena de valor

Para poder analizar el funcionamiento y los operadores del sistema apícola campesino se define el concepto de Cadena de valor, con el fin de identificar los vínculos comerciales y los flujos de insumo, productos, información, recursos financieros, logística, comercialización, proveedores de insumos, minoristas y otros agentes económicos que participan en la elaboración del producto.

El concepto de Cadena de valor es un elemento encaminado a aumentar la sustentabilidad del agro/negocio, en este caso venta de miel de abejas, enmarcada

dentro del contexto del modelo de desarrollo económico actual del país. Con este principio lógico de la Cadena de valor elaborado en los países de occidente, se ha tratado de abordar producciones tales como la palma de aceite y ganado en Colombia, logrando conocer los actores que intervienen en los eslabones que componen las cadenas de valor, las relaciones verticales y horizontales, las cuales son de importancia para la dinamización de las mismas cadenas en el mercado local y nacional.

El término de cadena de valor es un concepto mejorado de cadena productiva. Esta última, se refiere a la organización tradicional y espontánea de los actores de las actividades económicas, desde la producción hasta los consumidores del producto, mientras que una cadena de valor hace referencia al proceso de un producto desde la obtención de la materia prima, procesamiento, transporte y distribución identificando factores y agentes que inciden en los eslabones representados por pequeños productores y microempresarios, por esta razón, es necesario utilizar esta herramienta que nos ofrece el modelo de desarrollo, para dar una mirada al sistema de producción apícola campesino.

1.3 Fundamentación Legal

1.3.1 Constitución de la República del Ecuador

Art. 281.- La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente. Para ello, será responsabilidad del Estado:

1. Impulsar la producción, transformación agroalimentaria y pesquera de las pequeñas y medianas unidades de producción, comunitarias y de la economía social y solidaria. (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

1.3.2 Ley de Economía Popular y Solidaria

Art. 18.- Sector Asociativo. - Es el conjunto de asociaciones constituidas por personas naturales con actividades económicas productivas similares o complementarias, con el objeto de producir, comercializar y consumir bienes y servicios lícitos y socialmente necesarios, auto abastecerse de materia prima, insumos, herramientas, tecnología, equipos y otros bienes, o comercializar su producción en forma solidaria y auto gestionada bajo los principios de la presente Ley. (LEPS, 2018)

1.3.3 Texto unificado de legislación secundaria del MAG, Libro II

Decreto Ejecutivo 3609. Estado: Vigente

En el Art. 40, sobre la ubicación de las colmenas, se menciona que, las colmenas para la apicultura serán ubicadas en sitios con vegetación adecuada. También que los productos derivados de la apicultura podrán ser comercializados como orgánicos basados en el presente reglamento (Art. 46) (MAG, 2011).

El Art. 52 menciona que, cuando se requiera el uso de medicamentos de tipo alópatas en el cultivo, los productos no podrán ser vendidos directamente como orgánicos. No podrán destruir o matar las abejas para cultivar la miel y sus derivados (Art. 55). Durante la cosecha técnica, la temperatura debe estar lo más baja posible (Art. 58), y que los insumos para la actividad de apicultura deben ser los reglamentados en el presente texto unificado (MAG, 2011).

1.3.4 Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales

Artículo 4.- Tierra rural. Para los fines de la presente Ley la tierra rural es una extensión territorial que se encuentra ubicada fuera del área urbana, cuya aptitud presenta condiciones biofísicas y ambientales para ser utilizada en producción agrícola, pecuaria, forestal, silvícola o acuícola, actividades recreativas, ecoturísticas, de conservación o de protección agraria; y otras actividades productivas en las que la Autoridad Agraria Nacional ejerce su rectoría. Se exceptúan las áreas reservadas de seguridad, las del sistema nacional de áreas protegidas, áreas de protección y conservación hídrica, bosques y vegetación protectores públicos, privados y comunitarios, patrimonio forestal del Estado y las demás reconocidas o declaradas por la Autoridad Ambiental Nacional. (Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, 2016)

Artículo 5.- De lo agrario. Para fines de la presente Ley, el término agrario incluye las actividades agrícolas, pecuarias, acuícolas, silvícolas, forestales, ecoturísticas, agroturísticas y de conservación relacionadas con el aprovechamiento productivo de la tierra rural. (Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales, 2016).

CAPÍTULO 2

ASPECTOS METODOLÓGICOS

2.1. Métodos

La presente investigación aplica el método Analítico – Sintético, este estudio permitirá realizar el análisis del procedimiento de manera sistemática, se diagnosticará la situación económica y social de las familias productoras de miel de abeja del cantón Naranjito, los potenciales beneficios que generará la producción y comercialización de miel orgánica.

El método Inductivo – Deductivo, se lo utilizará en la etapa del diseño observando el entorno desde dos perspectivas, la primera que va desde la comunidad hacia el mercado y la segunda que va desde el mercado al consumidor, con el fin de tomar en cuenta la mayor parte de variables que intervienen en el proyecto.

2.1.1 Modalidad y tipo de investigación

El presente trabajo busca establecer una modalidad y tipo de investigación con un enfoque mixto (cualitativo – cuantitativo), bajo un diseño no experimental que describa un plan de desarrollo rural de tipo asociativo para la producción y comercialización de miel de abeja orgánica en el cantón Naranjito de la provincia del Guayas, bajo un alcance descriptivo que determine el comportamiento en el mercado y el desarrollo financiero de la miel.

2.2. Variables

2.2.1 Variable Independiente

Plan de producción y comercialización

2.2.2 Variable dependiente

Desarrollo del cantón.

2.2.3 Operacionalización de las Variables

En el apartado Apéndice N°1 se desglosa la operacionalización de las variables.

2.3. Población y Muestra

2.3.1 Población

La presente investigación que generará una propuesta está dirigida a las familias apicultoras del cantón Naranjito. Sin embargo, para efectos del estudio, la investigación poblacional estará conformada por el grupo de productores y el grupo de consumidores de miel de abeja orgánica de la misma zona geográfica, de tal manera que el grupo poblacional al cual se les realizarán encuesta y entrevistas estaría conformado por estos dos segmentos: los productores y los consumidores.

El grupo de apicultores del cantón Naranjito están conformados por aproximadamente 12 familias que se dedican a la producción y distribución de miel de abeja. A los representantes de cada grupo, se les aplicaran entrevistas a través de un cuestionario de preguntas que guarden relación con los aspectos relacionados con la producción y comercialización de miel de abeja orgánica, además de permitir analizar el impacto económico de la apicultura orgánica en el desarrollo económico de sus familias.

La población de los consumidores estará determinada por parte de la Población Económicamente Activa (PEA) del cantón Naranjito. A este segmento poblacional se les aplicará una encuesta para determinar aspectos importantes como gustos y preferencias del consumidor, precio del producto, presentación, sitios donde encontrarlo, productos sustitutos, etc. Sin embargo, siendo esta investigación de tipo no experimental, el autor establece que la selección de la población será de tipo no probabilística, así se determina que los encuestados deben oscilar en edades entre los 18 y 65 años.

2.3.2 Muestra

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial 2014 - 2020 del cantón Naranjito y en base al último Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, el cantón Naranjito registra una población de 37.186 habitantes. En la actualidad, el cantón posee una población proyectada de 39.411 habitantes.

La Población Económicamente Activa PEA del cantón corresponde al 48.3% de la población del año 2010, lo que se traduce en 17.967 habitantes, siendo esta la población a la cual se aplicará un cálculo estadístico para establecer la muestra que se encuestará. El resultado de la aplicación de la formula proporciona la cantidad de 380 personas para aplicar las encuestas.

Figura 1:

Fórmula de la población finita

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Fuente: Cálculo de la muestra en investigaciones de salud, Saraí Aguilar-Barojas

En donde:

Tabla

1.

Valores de la muestra

Elementos de la fórmula	Valores
N= Población	17.967 habitantes
Z= Nivel de confianza 95%	1,96
p= probabilidad de éxito	0,5
q= Probabilidad de fracaso	0,5
d= Error máximo de 5% estimación	0,05

Fuente: Cálculo de la muestra en investigaciones de salud (Saraí Aguilar-Barojas.

Elaborado por: El autor

$$\text{Muestra de consumidores} = \frac{17,967 * 1.96^2 * 0,5 * 0,5}{0,05^2 * (17,967 - 1) + 1.96^2 * 0,5 * 0,5} = 380$$

2.4. Técnicas de Recolección de Datos

Para la presente investigación se utilizará la encuesta como técnica de recolección de datos, la cual se aplicará a consumidores del cantón Naranjito. También para obtener una opinión bastante confiable sobre la producción de miel de abeja se aplicarán entrevistas a los productores de miel de abeja del cantón.

2.5. Estadística Descriptiva e Inferencial

La presente investigación dispone de un instrumento (encuesta) dirigido al consumidor para la determinación de información relevante que contribuirá al análisis de resultados para la toma de decisión, el contenido de las preguntas está relacionadas con las sugerencias que el documento de la Guía metodológica de la SIAL propone (Boucher & Reyes , 2016).

También, por medio de unas entrevistas dirigidas a los productores, se podrá determinar la actual situación productiva y comercial del apicultor, la disponibilidad de información técnica asociada a la productividad y el manejo de la apicultura.

Las respuestas que se obtengan de la aplicación de los instrumentos serán tabuladas en Excel, donde se exhibirán en forma de tablas, gráficos y análisis cuali-cuantitativos con la intención de formular adecuadamente un plan de producción y comercialización de la miel de abeja orgánica para los productores beneficiarios.

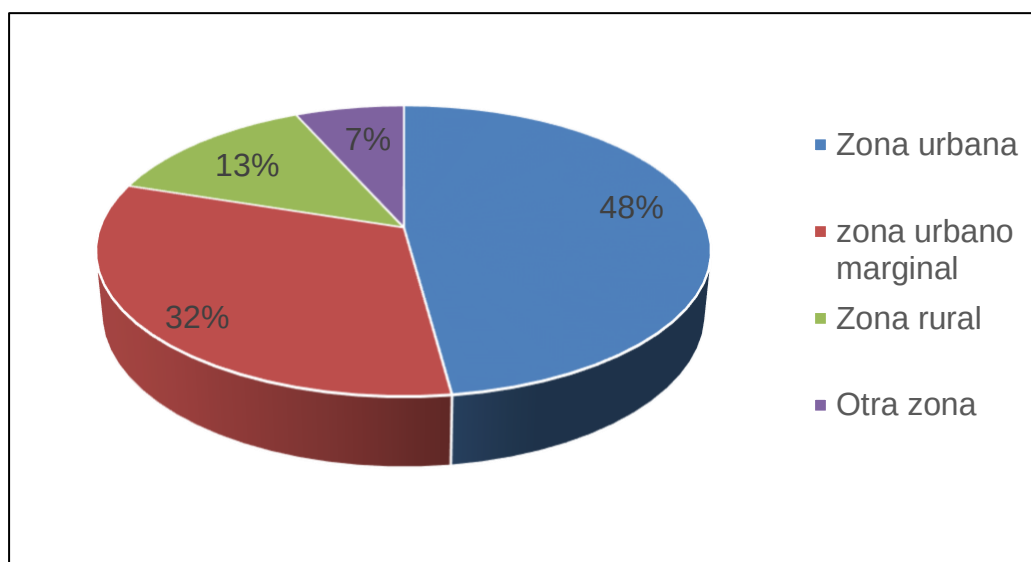
A continuación, se presentan los resultados de los objetivos planteados en la presente investigación:

Tabla 2.
Sectores residenciales de la población de estudio

Opciones	Cantidad	Porcentaje %
Zona urbana	182	47,88
zona urbano marginal	122	32,12
Zona rural	51	13,33
Otra zona	25	6,67
Total	380	100

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito (2021).
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 2.
Proyección de los sectores residenciales de la investigación



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito (2021).
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

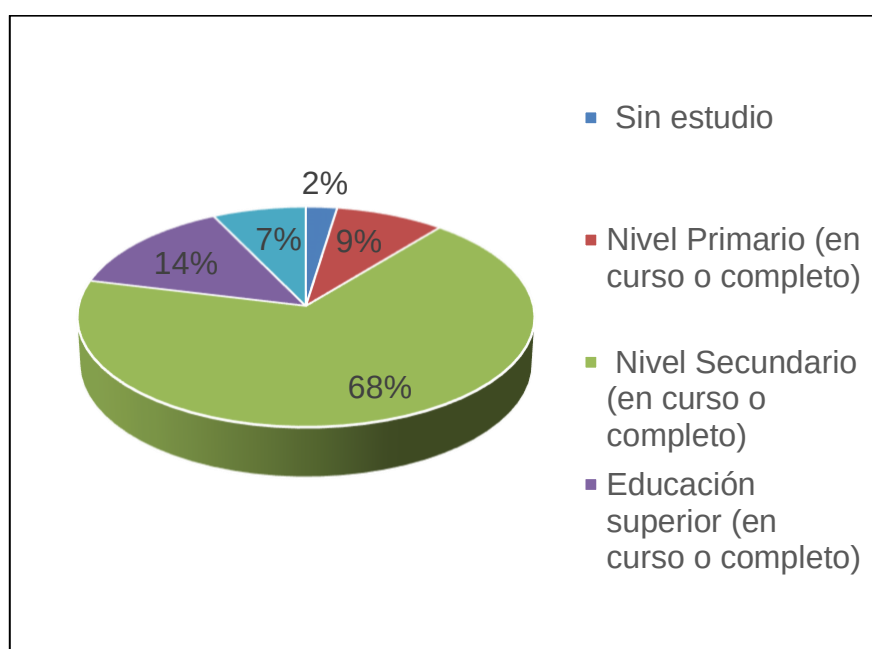
Cerca del 48% de la población encuestada posee su residencia en la zona urbana de cantón Naranjito, el 32,12% posee su residencia en el sector urbano marginal del cantón, 13,33% posee su residencia en el sector rural o en el campo dentro del cantón naranjito, mientras que el 6,67% de las personas consultadas no viven en el cantón o pertenecen a una población flotante.

Tabla 3:
Nivel de instrucción de los participantes

Opciones	Cantidad	Porcentaje %
Sin estudio	9	2,42
Nivel Primario (en curso o completo)	32	8,48
Nivel Secundario (en curso o completo)	258	67,88
Educación superior (en curso o completo)	53	13,94
Cuarto nivel (en curso o completo)	28	7,27
Total	380	100

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito (2021).
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 3:
Segmentación nivel de instrucción de los participantes



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito (2021)
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

El poseen un nivel de instrucción primario ,88% de las personas consultas mencionan que su nivel de instrucción educativa es secundario, 13,94% poseen un nivel de instrucción superior, 8,48%. Un 7,27% de los consultados poseen u nivel

de instrucción de cuarto nivel y apenas un 2,42% de la población no posee estudios básicos.

Tabla 4

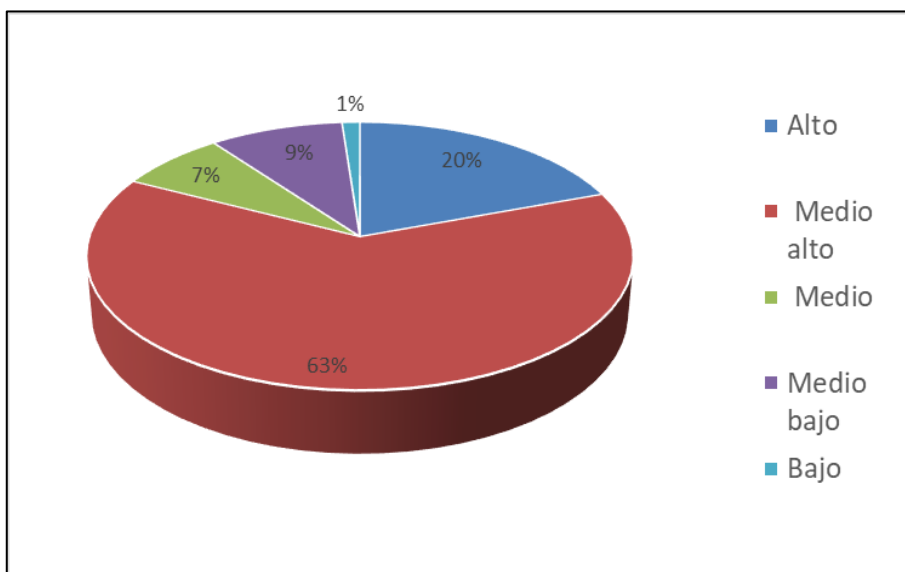
Nivel socioeconómico

Opciones	Cantidad	Porcentaje %
Alto	74	19,47
Medio alto	238	62,90
Medio	28	7,27
Medio bajo	35	9,09
Bajo	5	1,21
Total	380	100

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 4

Nivel socioeconómico de los encuestados



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

El 19,47% de las personas consultadas menciona que su nivel socioeconómico es alto, 62,90% se consideran en un nivel socioeconómico medio

alto. 9% de los consultados se consideran pertenecer a un nivel medio bajo, 7,27% están en el grupo medio y apenas 1,21% poseen un nivel socioeconómico bajo.

Tabla 5

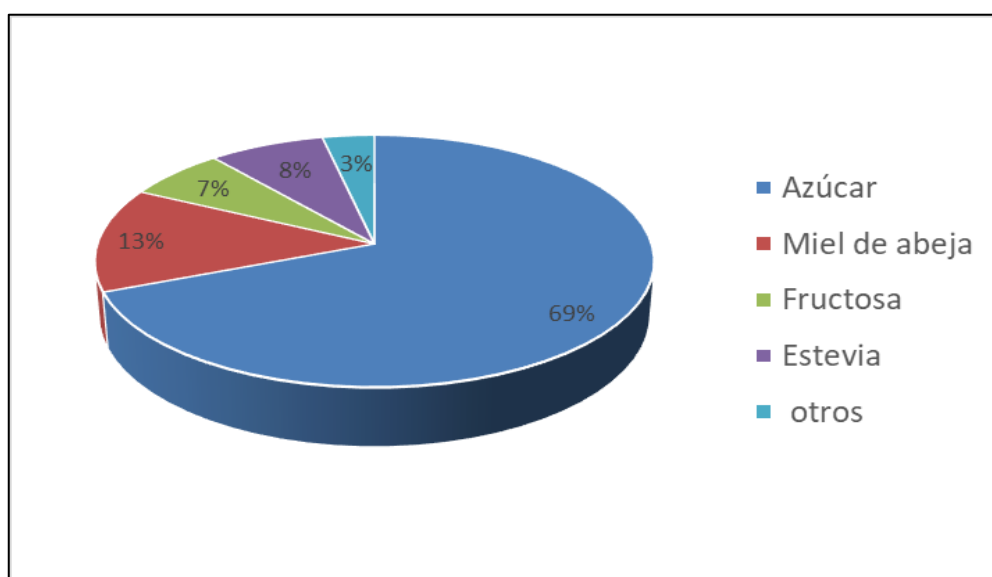
Productos endulzantes

Opciones	Cantidad	Porcentaje %
Azúcar	262	68,95
Miel de abeja	51	13,42
Panela	25	6,58
Estevia	29	7,63
Otros	13	3,42
Total	380	100

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 5

Productos endulzantes con mayor frecuencia de consumo



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

El 69,95% de las personas consultadas manifiestan que endulzan sus alimentos con azúcar, mientras que el 13,42% lo hacen con miel de abeja, el 6,58% de lo hace con panela, 7,63% con Estevia y 3.42% utiliza otro producto.

El resultado muestra que existe una muy marcada tendencia al consumo de azúcar, especialmente azúcar blanca, son embargo, existe un segmento muy interesante de la población que utiliza miel de abeja, lo que deja una puerta abierta para inducir este producto en los hogares de las familias, ya que entienden la bondad y beneficio de este producto.

Tabla 6

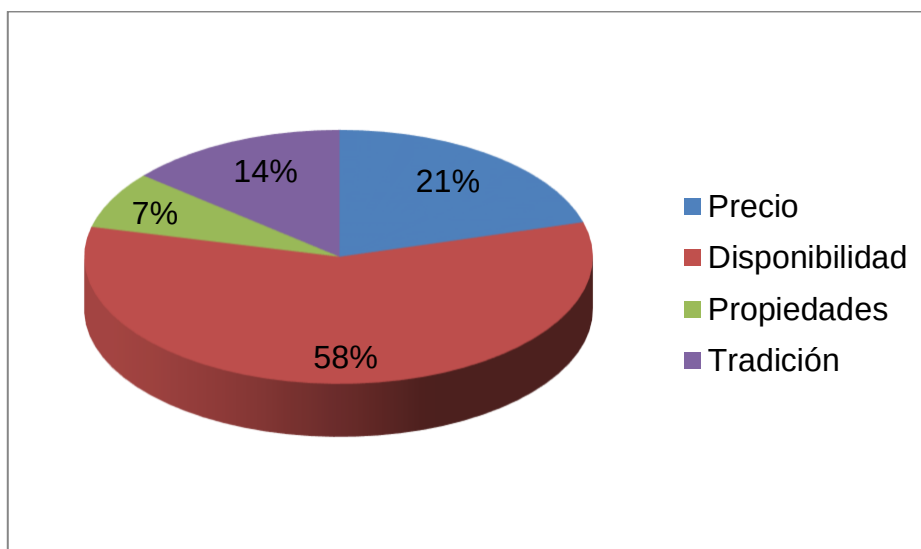
Características de selección del producto

Opciones	Cantidad	Porcentaje %
Precio	78	20,61
Disponibilidad	221	58,18
Propiedades	28	7,27
Tradición	53	13,94
Total	380	100,00

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 6

Factores para selección del producto



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

El 58,18% de las personas encuestadas manifiestan que utilizan determinado tipo de endulzante por su disponibilidad en el mercado, 20,61% de las

personas por su precio, 13,94% por tradición y 7,27% por los beneficios o propiedades que posee el producto.

El análisis demuestra que los clientes prefieren el producto que esté más a su alcance y otros por el mejor precio del mercado, sin embargo, apenas un 7% adquiere sus endulzantes por las propiedades que estos brindan, especialmente en el campo de la salud y bienestar.

Tabla 7

Disponibilidad de miel de Abeja en el mercado local

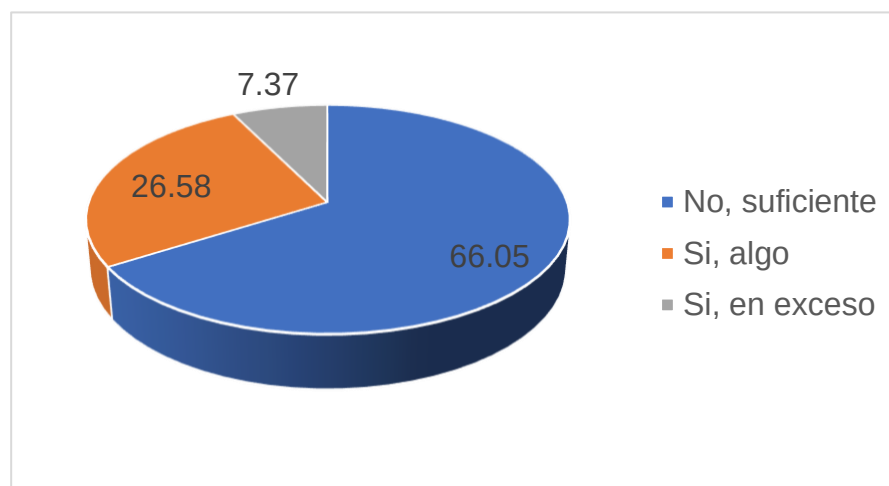
Opciones	Cantidad	Porcentaje %
Si, algo	101	26,58
No, suficiente	251	66,05
Si, en exceso	28	7,37
Total	380	100,00

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito

Elaborado por: La autora, 2021

Figura 7

Representación de la satisfacción del producto en el mercado



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

El 66,05% de la población encuestada confirman que se encuentran poco satisfechos con la disponibilidad de miel en el mercado local, el 26,58% de este

grupo poblacional consultado manifiestan que, si se sienten satisfechos con la disponibilidad de miel, y el 7,37% considera que hay un exceso de productividad.

El análisis demuestra que la población se encuentra insatisfecha con la disponibilidad de miel de abeja en el mercado, lo que representa como una demanda insatisfecha del 33.95% de la población encuestada, lo cual también es interesante y útil como base para un futuro plan de inversión.

Tabla 8

Propiedades medicinales

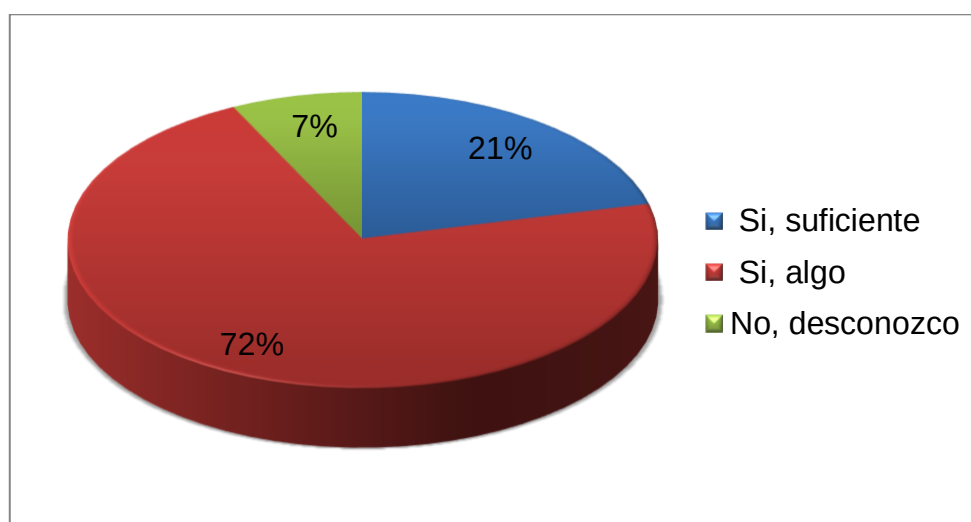
Opciones	Cantidad	Porcentaje %
Si, suficiente	81	21,21
Si, algo	272	71,52
No, desconozco	28	7,27
Total	380	100,00

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito

Elaborado por: La autora, 2021

Figura 8

Proyección de las propiedades medicinales



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

El 71,52% de las personas consultadas manifiestan que algo saben respecto que la miel de abeja aparte de ser un endulzante natural posee propiedades

medicinales para la salud, 21,21% si conocen suficiente del tema consultado y el 7,27% poseen desconocimiento del tema.

Existe una gran cantidad de la población que apenas conoce las propiedades curativas y medicinales de la miel de abeja y de sus derivados, la mayoría comentó que sólo la usan como endulzante y para mejorar los problemas de garganta.

Tabla 9

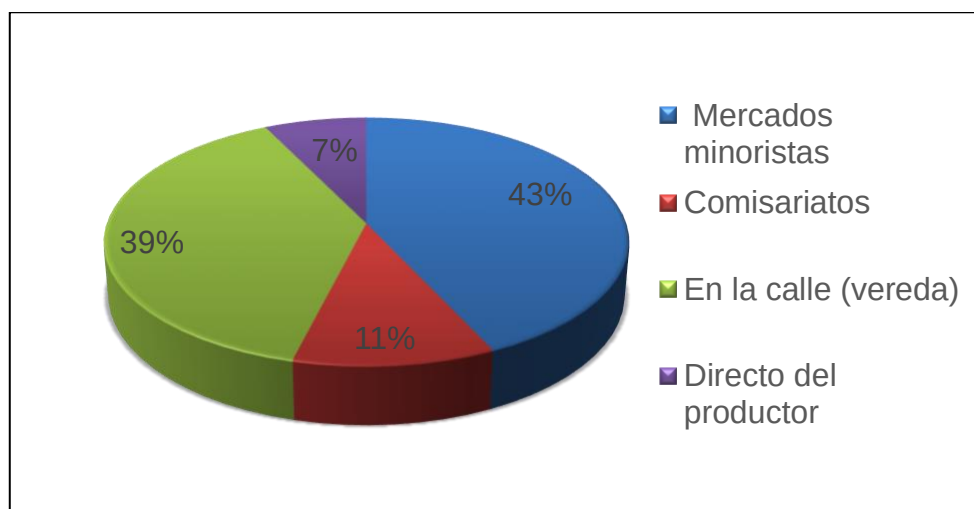
Sitios para adquirir miel de abeja

Opciones	Cantidad	Porcentaje %
Mercados minoristas	164	43,03
Comisariatos	41	10,91
Vendedores informales (vereda)	147	38,79
Directo del productor	28	7,27
Total	380	100,00

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 9

Lugares donde se adquiere miel de abeja



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

43,03% de las personas encuestadas manifiestan que adquieren la miel de abeja que consumen en el mercado minorista, 38,79% la adquieren de vendedor

ambulantes que trabajan de manera informal en las calles, el 10,91% lo adquieren de comisariatos y el 7,27% adquieren la miel de abeja directamente del productor.

Existe en la población consumidora de miel de abeja una baja cultura por adquirir su producto en sitios que brinden adecuadas condiciones de salubridad.

Tabla 10

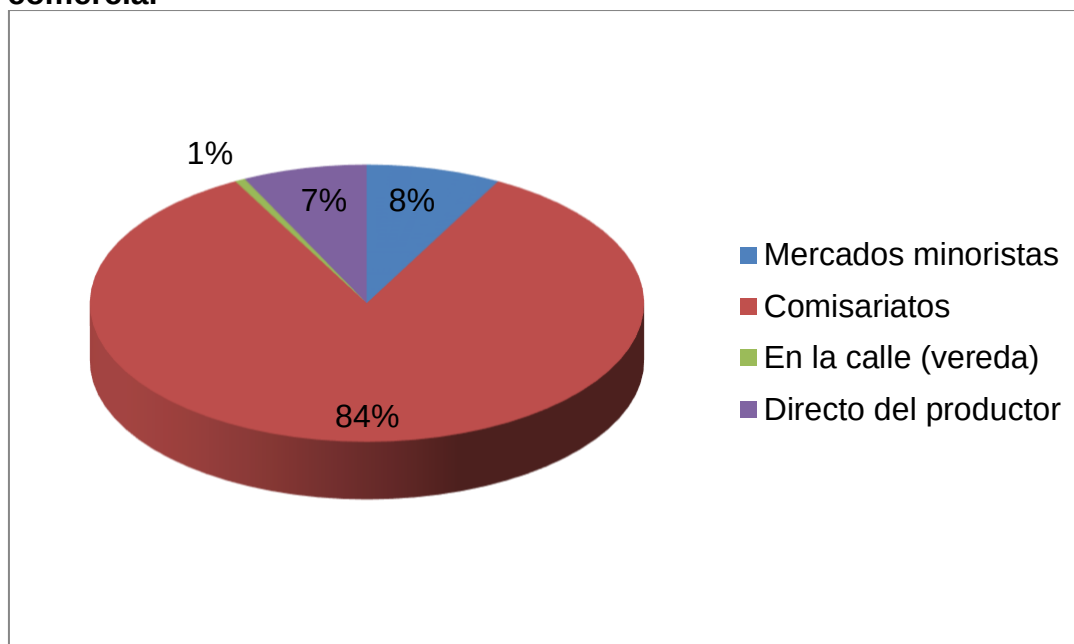
Higiene en el proceso comercial

Opciones	Cantidad	Porcentaje %
Mercados minoristas	30	7,88
Comisariatos	320	84,24
Vendedores informales (vereda)	2	0,61
Directo del productor	28	7,27
Total	380	100,00

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 10

Sitios que se consideran que mantienen higiene en el proceso comercial



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

El 84,24% de las personas consultadas manifiestan que el sitio donde la miel de abeja posee un proceso comercial más higiénico es en los comisariatos, 7,88%

lo consideran en el mercado minorista y otro 7,27% de productor, apenas menos del 1% creen que adquiriéndolo al vendedor informal que trabaja en la calle.

Contario a la pregunta anterior, la población si tiene claro en que procedencia de la miel de abeja existe un mejor proceso comercial de higiene. Esta respuesta ambigua da a entender que muchas personas poseen poco interés por su salud en cuanto a las normas de higiene, aun siendo conscientes de la situación.

Tabla 11

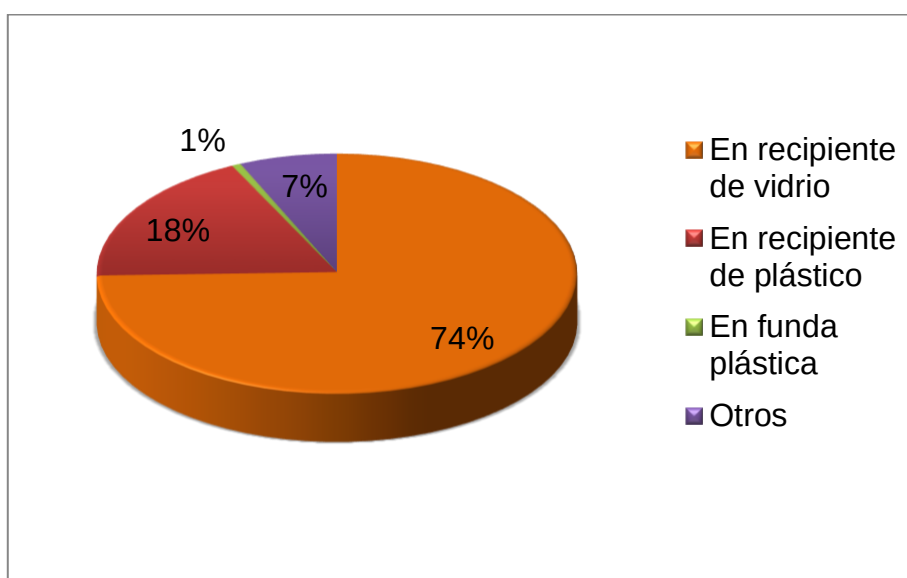
Envases de presentación del producto

Opciones	Cantidad	Porcentaje %
En recipiente de vidrio	283	74,55
En recipiente de plástico	69	18,18
En funda plástica	2	0,61
Otros	25	6,67
Total	380	100,00

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 11

Material de envases de preferencia en la presentación del producto



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

El 74,75% de la población consultada manifiestan que les gustaría que el material del envase para la comercialización de la miel de abeja fuera de vidrio,

18,18% prefieren más el material de plástico, 6,67% de otros materiales y apenas menos del 1% que fuera en funda plástica.

En este sentido de preferencia, los consumidores están acertados al elegir el envase de vidrio, ya que es reutilizable, amigable con el medio ambiente, no contamina y demora mucho menos en degradarse que un envase plástico. Además, da mejor aspecto en cuanto a la presentación.

Tabla 12

Volumen de presentación de la miel de abeja

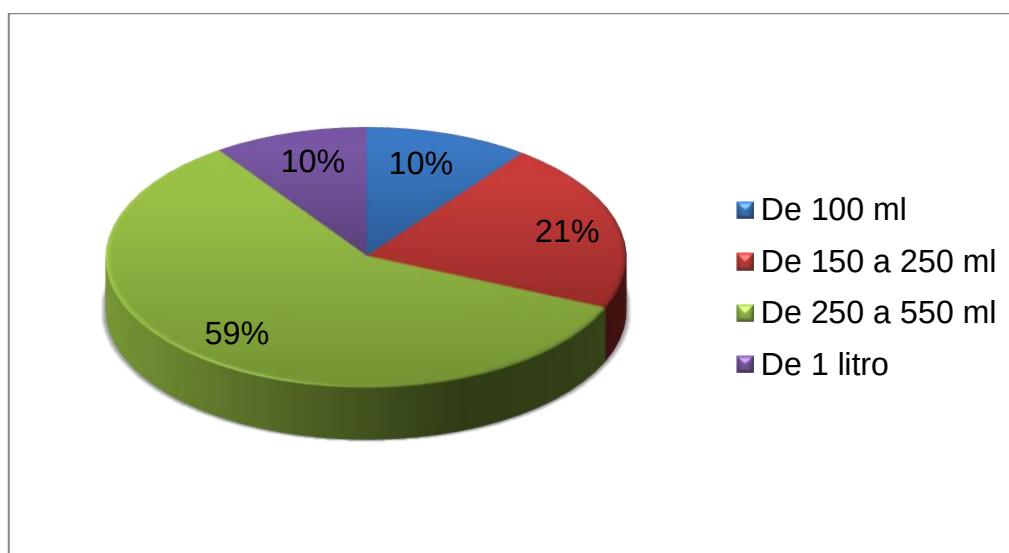
Opciones	Cantidad	Porcentaje %
De 100 ml	39	10,30
De 150 a 250 ml	81	21,21
De 250 a 550 ml	223	58,79
De 1 litro	37	9,70
Total	380	100,00

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito

Elaborado por: La autora, 2021

Figura 12

Contenido de envases en la presentación del producto



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito

Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

58,79% de las personas consultadas manifiestan que para la comercialización y adquisición de la miel de abeja prefieren la presentación que va

desde 250 a 550 ml, 21,21% prefieren la presentación que va de 150 a 250 ml, mientras que el 10,30% la presentación de 100 ml y 9,70% la presentación de un litro.

Existe una gran aceptación por parte de la población sobre la presentación de la miel de abeja entre los 250 y 550 ml, esta se debe a que este producto no se consume aun con mucha frecuencia y sólo se usa para casos puntuales. Tal vez, cuando haya mayor cultura de consumo en salud y bienestar por parte de la población, esta adquiera una presentación mayor de la miel de abeja, es decir superior o igual a un litro.

Tabla 13

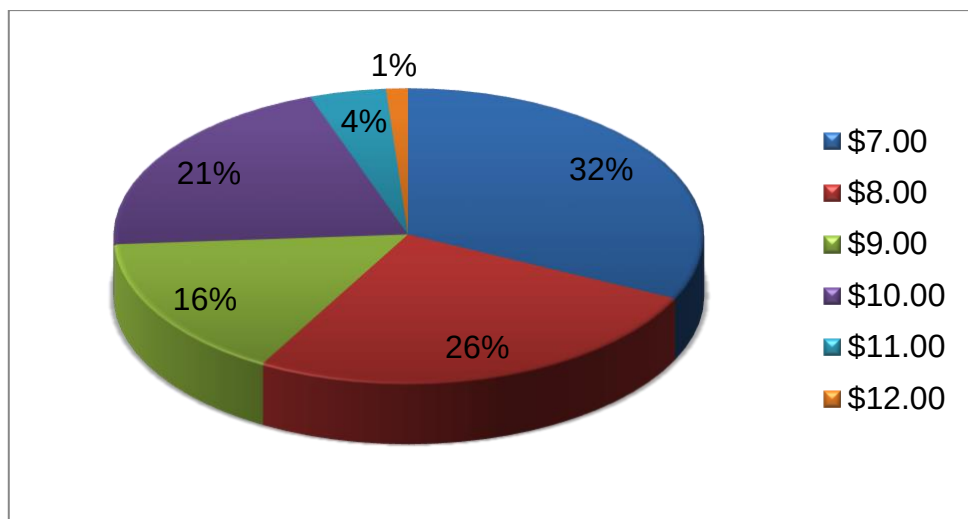
Valor de la presentación entre 250 y 550 ml

Opciones	Cantidad	Porcentaje %
\$7,00	122	32,12
\$8,00	99	26,06
\$9,00	60	15,76
\$10,00	78	20,61
\$11,00	16	4,24
\$12,00	5	1,21
Total	380	100,00

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 13

Costo del producto acorde a la presentación entre 250 y 550 ml



Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

32,12% de los consultados manifiestan que por esta presentación de miel de abeja pagaría 7 dólares, 26.06% pagaría 8 dólares, 20,61% pagarías 10 dólares, 15,76% pagaría 9 dólares 4,24% pagarían 11 dólares y 1,21% pagarían 12 dólares por la presentación de 250 a 550 ml de miel de abeja.

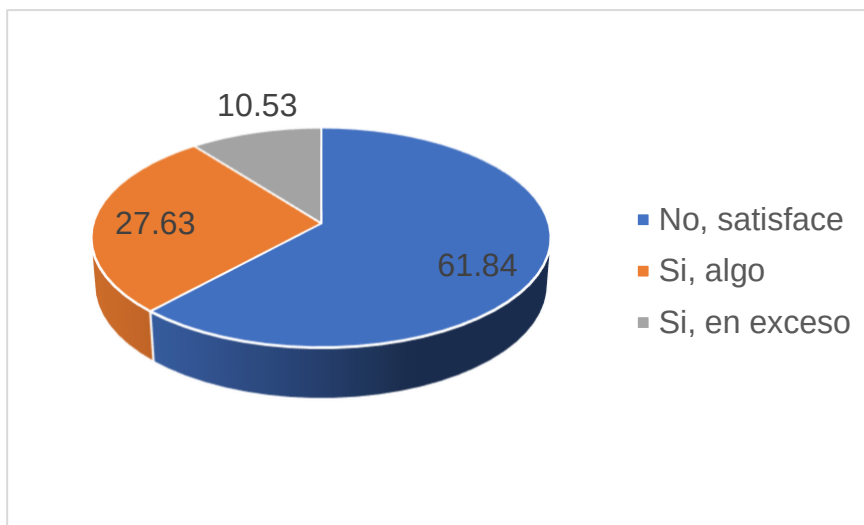
La mayoría de la población prefiere pagar el menor precio posible por el producto, sin embargo, existe un número significativo de consumidores que prefieren pagar 10 dólares por el producto, generalmente, ese es el precio que maneja el mercado local en promedio, tal vez la población valora el esfuerzo y la calidad del producto, por lo tanto, son conscientes del precio a pagar.

Tabla 14

Expectativa en Marcas disponibles

Opciones	Cantidad	Porcentaje %
No, satisface	235	61,84
Si, algo	105	27,63
Si, en exceso	40	10,53
TOTAL	380	100,00

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 14***Representación de que no se satisface la expectativa***

Fuente: Encuestas realizadas a la población del cantón Naranjito
Elaborado por: La autora, 2021

Análisis:

61,84% de los consultados opinan que las marcas disponibles no satisfacen las expectativas del producto, el 27,63% menciona que algo satisface y el 10,53% dice lo contrario que satisface en exceso.

Existe un comportamiento poco representativo del consumidor, en la cual considera que las marcas existentes del producto satisfacen sus expectativas, sin embargo, existe un considerable porcentaje de la población consultada que no se considera satisfecho con la disponibilidad de marcas en el mercado, lo cual también es interesante para una futura estrategia de venta.

A continuación, en la presente sección se realizarán preguntas de entrevistas a varios de los productores de miel de abeja del cantón Naranjito, con la intención de conocer sobre la actividad productiva que desarrollan, las características de su emprendimiento o empresa y la manera de comercializar su producto. Con esta técnica de investigación, se podrá entender de mejor manera, cuáles son las dificultades y necesidades que los productores apícolas experimentan durante el desarrollo de esta actividad productiva.

Se entrevistaron a doce productores de miel de abeja del cantón, de esta actividad se extrajeron las siguientes opiniones:

Pregunta 1.- ¿Cuánto tiempo viene desarrollando la actividad apícola?

Análisis:

El 33,33% de los productores consultados mencionan que llevan en su negocio menos de 1 año, mientras que, el 25% lleva de 1 a 2 años, el 16,87% lleva de 3 a 4 años, el 8,33% lleva de 5 a 6 años y el 16,67% lleva más de 7 años de producción.

Basados en el análisis de los resultados, se puede determinar que existen bastantes productores apícolas consideradas jóvenes en el negocio, a excepción de varios productores que llevan más de 7 años en el negocio.

Pregunta 2.- ¿Cómo considera usted a su emprendimiento productivo o negocio?

Análisis:

41,67% de las personas entrevistadas consideran a sus negocios como pequeños, otros 41,67% los consideran como medianos y el 16,67 consideran a su empresa productora de miel de abejas como grande.

Se muestra en este análisis que existen productores de variados niveles de producción de miel de abeja, así como de gastos, inversiones y rentabilidad.

Pregunta 3.- ¿Cuál considera usted que ha sido la dificultad más fuerte que ha tenido que atravesar como productor de miel de abeja?

Análisis:

El 41,67% de los productores consultados manifiestan que la dificultad más fuerte que ha tenido que atravesar para consolidarse como un productor de miel de abeja es la dificultad en la comercialización del producto, el 33,33% de ellos mencionan que son las escasas fuentes de financiamiento mientras que, el 25% de ellos comentan que es la falta de apoyo técnico y operativo de instituciones públicas.

Los productores mencionan las principales causas que están presentes en todas las empresas comercializadoras y productoras agrícolas, la falta de apoyo técnico, la falta de financiamiento y la dificultad en la comercialización de los productos. Esta última situación es propicia para ofertar por parte de la autora un plan de ventas para beneficio de los miembros que conformen la sociedad.

Pregunta 4.- ¿El volumen de venta que Usted percibe de la comercialización de su producto, cubre la inversión del negocio y le proporciona rentabilidad adecuada?

Análisis:

El 66,67% de los productores consultados mencionan que en ocasiones el volumen de venta de producto cubre su inversión y le proporciona rentabilidad adecuada, 25,00% de ellos mencionan que casi siempre proporciona rentabilidad adecuada y el 8,33% mencionan que siempre.

Al consultarles a los productores por la renta adecuada, se hace referencia a aquella ganancia después de cubrir los costos y gastos, y que permite generar bienestar y desarrollo a las familias de los productores.

La producción de miel de abeja necesita del apoyo urgente de instituciones que provean de capacitaciones, experiencias, financiamientos para poder obtener rentabilidad adecuada. Con la aplicación de un plan de producción y comercialización de miel de abeja, es posible solventar los aspectos que dificultan conseguir una renta adecuada para los productores.

Pregunta 5.- ¿Considera Usted que, al comercializar su producto, lo hace a un precio justo?

Análisis:

El 66,67% de los productores mencionan que en ocasiones comercializa su producto a un precio justo, 25% lo hacen casi siempre y el 8,33% siempre comercializa a un buen precio.

La información permite determinar que existe un importante grupo de productores que no logra obtener un precio justo por su producto, por ello es necesario proponer una estrategia comercial que le permita negociar a un buen precio, estrategia que estará contemplado en el plan de producción y comercialización.

Pregunta 6.- ¿A quiénes va dirigido su producto, a que segmento del mercado o quiénes son sus clientes potenciales?

Análisis:

El 50% de los productores de miel de abeja consultados mencionan que, sus principales clientes son las personas naturales a las cuales les venden de manera directa, trabajando de una manera un poco informal, el 33,33% de los productores venden su mercancía a los mercados minoristas y el 16,67% a los comerciales informales que realizan una tarea de intermediación, así como los minoristas.

Existe una escasa cultura en la comercialización de los productos, sin embargo, es necesario determinar que la competencia entre productores podría ser

una de las causas que obligan a los productores a vender la miel de abeja de manera directa, ya que, de esta manera, el dinero se recibe de inmediato, no así con los minoristas que demoran en pagar.

Pregunta 7.- ¿considera Usted que, sería factible desarrollar la actividad productiva apícola de manera asociativa?

Análisis:

El 58,33% de los productores consultados manifiestan que es factible desarrollar la actividad productiva apícola de manera asociativa, el 33,33% ratifican que es muy factible la realización de la asociatividad y apenas un 8,33% consideran que es poco factible la producción asociativa.

Basados a las respuestas de los productores apícolas, se puede determinar cómo estrategia, que existiría la voluntad de implementar un plan de producción y comercialización individual o colectivo, que brinde beneficios a sus integrantes.

Pregunta 8.- ¿La implementación de un plan de producción y comercialización para los productores de miel de abeja del cantón, podría generar mayores niveles de rentabilidad?

Análisis:

El 58,33% de los productores entrevistados mencionan que, casi siempre, la implementación de un plan de producción y comercialización para los productores de miel de abeja, podría generar mayores niveles de rentabilidad de la actividad, 33,33% opinan que siempre es posible obtener mayores rentabilidades, mientras que el 8,33% opinan que ocasionalmente se pueden obtener rentabilidad.

Un alto porcentaje de los productores entrevistados coinciden en que el diseño y aplicación de un plan de producción y comercialización, podría mejorar sus ingresos y contribuir al desarrollo de las familias de los productores.

En función del análisis de resultados que se realizó con la encuesta a los participantes, se detalla la propuesta de la investigación, la cual está dirigida a las familias productoras de miel de abeja del cantón Naranjito, en la provincia del Guayas.

Esta familia se dedica a la agricultura con la siembra de productos de ciclo corto como maíz, pimiento, rábano y otras hortalizas y legumbres. También poseen la producción de miel de abeja, pero en pequeña escala. El propósito de esta propuesta es implementar un plan de producción y comercialización en estas

familias, de tal manera que en el corto y mediano plazo puedan producir mayor volumen de miel de abeja e incrementar sus ingresos.

Lo primero que se debe realizar es la formalización de las familias en una micro o pequeña empresa de tipo familiar, donde cada uno de los miembros tenga un cargo y ejerza sus responsabilidades, tal como los miembros de una organización donde el manual de funciones y el organigrama permiten entender el cargo específico de cada colaborador.

También es importante el compromiso de cada uno de los miembros de las familias para conseguir la meta propuesta. Para ello se ha diseñado la siguiente propuesta denominada: Plan de Producción y Comercialización de Miel de Abeja. Uno de los aspectos más importantes a considerar cuando se refiere al diseño de un plan de negocios que contemple la producción y comercialización de un bien o servicio, es establecer los factores determinantes que se hallan presente en la panificación de la propuesta. Por ello, en el presente apartado se contemplan varias estrategias del marketing, necesarias para determinar el medio en el que se realizaría la implementación de la propuesta, entre ellas se pueden mencionar al análisis FODA (DAFO), las Fuerzas de Porter, Cadena de valor, entre otras. Para efectos del presente proyecto, se ha escogido a un grupo familiar representativo en el cultivo de miel de abeja como beneficiaria directa, los cuales producen y distribuyen miel de abeja para el mercado local y regional, siendo el nombre de su producto y emprendimiento: Miel de Abeja La Tradición.

4.1 Objetivos de la empresa

4.1.1 Objetivo General

Incrementar el volumen de producción y venta de la miel de abeja producida en la empresa, mediante la aplicación de estrategias de marketing, de esta manera, lograr posicionamiento en el mercado y aumentar la rentabilidad del negocio.

4.1.2 Objetivos específicos

- 1.- Describir los componentes más importantes de un estudio de mercado para determinar la potencialidad del negocio dentro del mercado local y regional.
- 2.- Describir las estrategias más adecuadas para incrementar el volumen de producción de la empresa.

3.- Proyectar un análisis financiero para determinar los montos que se requieren para la inversión, los gastos y la proyección de rentabilidad en el corto y mediano plazo.

4.2 Plan estratégico

4.2.1 Misión de la empresa

Trabajar continua y responsablemente en la producción y comercialización de una miel de abeja de calidad, para el deleite de los consumidores del mercado local y regional.

4.2.2 Visión de la empresa

Convertirnos en el corto plazo en una de las mayores distribuidoras de miel de abeja del cantón y la región, posicionando nuestra marca en el mercado nacional.

4.2.3 Razón comercial (marca del producto)

Miel de abeja “La Tradición”

4.2.4 Slogan

Endulzando tu vida con salud y bienestar

4.2.5 Logotipo de la marca

Figura 15

Marca del producto



Elaborado por: La autora, 2021

4.3 Estudio de Mercado

El estudio de mercado es una poderosa herramienta del marketing, que tiene la finalidad de ayudar al inversor a tomar acertadas decisiones en base a la información que proporcione su resultado, lo que a su vez permitirá, aumentar considerablemente la posibilidad de éxito del negocio.

Es necesario destacar que el estudio de mercado permitirá aplicar una investigación, cuyo propósito será la recopilación, elaboración y el análisis de la información que se recoja en base al medio o entorno, a la competencia y al potencial cliente o consumidor.

Las fases de un estudio de mercado son:

4.3.1 Definición del objetivo de la investigación

En esta primera fase del estudio, se analizarán las necesidades del cliente dentro del mercado nacional. Con esta información preliminar, es factible establecer a manera de proyección que, el mercado local y sus clientes están interesados en adquirir miel de abeja, por ellos es importante el diseño de una propuesta para potencializar la producción y distribución de la miel.

Según información del Ministerio de Agricultura 2018, la demanda nacional de miel de abeja es de alrededor de 600 toneladas, sin embargo, las colmenas ecuatorianas apenas producen 200 toneladas de miel, con lo cual se evidencia una alta demanda local, lo que imposibilita mayormente las exportaciones de miel. Es

por ello que, el Programa Nacional de Apicultura 2017-2021 (PRONAPIS) plantea metas para cubrir el déficit local insatisfecho de miel de abeja.

Adicionalmente el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) en el año 2015 menciona que el consumo nacional es de 601 toneladas métricas de miel, mientras que la producción es de 200 toneladas métricas. Esta información esta basada en el trabajo investigativo de Tamia Guanoluisa y Vanessa Morocho, donde realizan un análisis del sector productor y exportador de miel de abeja.

Un dato muy interesante es el que emite el Banco Central del Ecuador, el cual manifiesta que entre el año 2000 al 2011, se importaron más de mil seiscientas toneladas métricas de miel de abeja. De esta manera se evidencia que existe alta demanda de miel de abeja a nivel nacional y escasa oferta del producto.

4.3.2 Diseño del modelo de investigación

En esta fase es necesario la obtención de información, la misma que puede ser variada, es decir, que puede provenir de fuentes primarias o secundarias. Las fuentes primarias hacen referencia a las estadísticas y boletines informativos sobre la comercialización de miel de abeja a nivel nacional e internacional, mientras que la información procedente de fuentes secundarias se relaciona a los trabajos específicos desarrollados en el cantón Naranjito.

4.3.3 Recolección de la información

Una de las maneras más efectivas para obtener información de fuentes primarias es por medio de la aplicación de la encuesta, la cual permitirá realizar preguntas a las personas, con la finalidad de obtener información necesaria para entender el comportamiento de los potenciales clientes.

4.3.4 Clasificación e Interpretación de los datos

Esta fase es muy importante, ya que se clasificarán los datos obtenidos de la aplicación de la encuesta, los mismos que serán ordenados y tabulados. Posteriormente, esta tabulación proporcionará información que será analizada para la posterior toma de decisiones.

4.3.5 Presentación de los resultados

Los datos que se hayan tabulado, será presentados en forma de tablas y figuras, de esta manera se podrá entender gráficamente cuáles son las mayores y menores tendencias en los gustos y preferencias de los consumidores y de los aspectos más importantes que se debe saber del entorno.

4.4 Fuerzas de Porter

El análisis de las Fuerzas de Porter tiene el propósito de explicar de qué manera se comportan los elementos del entorno del mercado y de qué manera inciden en el desempeño de la organización. Para fines de la presente propuesta, se relaciona con las empresas familiares productoras de miel de abeja, ubicada en el cantón Naranjito.

4.4.1 La amenaza de los nuevos competidores.

Se define como el ingreso de nuevos competidores, es decir, nuevos productores de miel de abeja que ofertan sus productos para venderlos en el mercado local, de esta manera, la competencia podría forzar al productor a ajustar su producción, sus precios, sus nichos de ventas, entre otros.

Actualmente, en el sector, aún no han ingresado nuevos productores de miel de abeja que pudieran considerarse como nuevos competidores.

4.4.2 El poder de negociación de los clientes

Esta estrategia hace referencia a la capacidad que tiene los clientes para demandar los bienes a un precio muy beneficioso para ellos. Los clientes tienden a regatear los precios de los proveedores, también, cotizan donde pueden conseguir el mismo bien, pero a un precio más bajo que el de otros proveedores. Esta situación, tiende a forzar a las familias beneficiarias a realizar algún tipo de estrategia comercial para atraer al cliente, entre ellas se pueden mencionar a los descuentos u ofrecer un producto adicional por la compra del producto principal (combos).

4.4.3 El poder de negociación de los proveedores

El poder de negociación es una conducta usual en los proveedores de productos, quienes por la necesidad de captar clientes realizan estrategias que les permitan incrementar el volumen de ventas, sobre todo en determinadas épocas del año. Esta situación afecta el nivel de producción de miel de abeja de las familias beneficiaria, donde los proveedores de materiales para este tipo de producción varían sus precios, sobre todo de aquellos que son difíciles de conseguir como los trajes especiales, los materiales y herramientas de acero inoxidable.

4.4.4 Productos sustitutos

Resulta difícil establecer los gustos y preferencias de los clientes, sobre todo de aquellos que buscan abaratar los costos regateando el precio de la miel de abeja

a los productores. Aun así, el cliente buscará este producto específico, ya que, es difícil establecer un producto que sustituya a la miel de abeja, especialmente cuando este producto se utiliza para actividades nutricionales y terapéuticas de manera específica.

4.4.5 Rivalidad entre competidores

Esta es una competencia entre productores de miel de abeja, quienes tienden a manejar precios y volúmenes de producción de acuerdo a sus necesidades en el mercado, aunque, según información del Ministerio de Agricultura (2018), generalmente el volumen de miel de abeja es limitado y no cubre las demandas del mercado nacional. Por ende, podría decirse que no existe una competencia exagerada entre productores, ya que la mayoría del producto que los apicultores elaboran se vende en su totalidad.

4.5 Análisis FODA

El análisis FODA es quizás la herramienta más utilizada en el marketing y en otras carreras o especializaciones. Consiste en determinar aspectos o factores que inciden en el desempeño de la actividad productiva o administrativa, siendo estos factores de dos tipos, factores internos que son propios de la organización, y los factores externos, los cuales no dependen del productor, sin embargo, es necesario realizar acciones para estar prevenidos.

Dentro de los factores o aspectos internos del productor de miel de abeja, se deben considerar que existen en ellos fortalezas y debilidades, siendo las primeras, aquellos aspectos positivos que poseen los productores, entre ellos generalmente se nombran al conocimiento y la experiencia que llevan desempeñando esta actividad. El otro aspecto interno que se debe tener muy en cuenta son las debilidades, las cuales hacen referencia de lo que carece el productor y que en la mayoría de los casos sólo depende de él.

Los aspectos externos, también son de dos tipos, por un lado, están las oportunidades, que como su nombre lo indica, hacen referencia a aquellas situaciones que podrían suceder y que beneficiarían al productor de miel de abeja. Por otro lado, están las amenazas, siendo estas situaciones factores negativos que no se pueden controlar con facilidad, generalmente están asociados a las situaciones políticas de los gobiernos y condiciones climatológicas.

Mediante la aplicación del análisis FODA, es posible aumentar las fortalezas y disminuir las debilidades, de esta manera, se pueden aprovechar mejor las oportunidades y estar prevenidos ante las amenazas.

Tabla 15
Análisis FODA

Fortalezas	Debilidades
• Experiencia y conocimiento en la producción de miel de abeja • Producto de excelente calidad • Poseen un mercado definido • Manejan precios estándares similares a los del mercado	• No posee la capacidad para aumentar la producción • Desconocimiento para ampliar la distribución hacia otros mercados • Desconocimiento para elaborar estrategias de producción y comercialización
Oportunidades	Amenazas
• Posicionamiento y reconocimiento en el mercado • Poder iniciar una relación comercial con una importante cadena de negocios alimentarios. • La marca se pueda reconocer a nivel nacional e internacional	• Inestabilidad política y económica en el país • Elaboración de leyes u ordenanzas que dificulten la producción de miel de abeja • Desastres naturales • Pandemias u otras enfermedades

Elaborado por: La autora, 2021

4.6 Análisis CAME

El análisis CAME, es una continuación del análisis FODA, es decir, que en base a las características que cada aspecto haya proporcionado, es muy posible establecer estrategias y determinar cuál de ellas son más imperiosas para su aplicación.

En este análisis se relacionan las fortalezas con las oportunidades y luego con las amenazas. De igual manera, se relacionan las debilidades con las oportunidades y con las amenazas. Con ello se pueden establecer en cada una de las relaciones, posibles estrategias que bien podrían ser utilizadas por las familias beneficiarias y todo el gremio local y nacional de producción de miel de abeja.

Tabla 16
Análisis CAME

MATRIZ CAME	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	• Experiencia y conocimiento en la producción de miel de abeja • Producto de excelente calidad • Poseen un mercado definido • Manejan precios estándares similares a los del mercado	• No posee la capacidad para aumentar la producción • Desconocimiento para ampliar la distribución hacia otros mercados • Desconocimiento para elaborar estrategias de producción y comercialización
OPORTUNIDADES		
• Posicionamiento y reconocimiento en el mercado • Poder iniciar una relación comercial con una importante cadena de negocios alimentarios. • La marca se pueda reconocer a nivel nacional e internacional	Potencializar más el negocio, incrementar el volumen de producción y de ventas. Aprovechar la oportunidad de crecer como empresa proveedora de miel de abeja para la región, el país y el mundo.	Implementar dentro del negocio, estrategias de marketing y de productividad para aumentar el volumen de producción y comercializar de mejor manera dentro del mercado local. De esta manera se consolida el negocio como una empresa que puede cumplir con los pedidos solicitados a un precio competitivo.
AMENAZAS		
• Inestabilidad política y económica en el país • Expedición de leyes u ordenanzas que dificulten la producción y comercialización de miel de abeja • Desastres naturales, pandemias, plagas u otras enfermedades	Lograr poder de convocatoria para reunir a los productores de miel de abeja a nivel nacional y lograr mejores leyes que garantice y promuevan la producción de miel de abeja, a través de créditos y capacitaciones.	Prever las posibles situaciones que afecten radicalmente el negocio, tener colmenas suficientes, materiales de trabajo de reserva, soporte económico para resistir épocas de iliquidez.

Elaborado por: La autora, 2021

4.7 Cadena de valor

El estudio de la Cadena de valor fue concebido por el profesor Michael E. Porter, docente de la Escuela de Negocios de la Universidad de Harvard, quien en 1985 publicó su libro *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Porter, menciona que uno de los aspectos más importantes que debe tener una organización es su ventaja competitiva, es decir, creer en las fortalezas de los colaboradores y de la organización para ofrecer productos de calidad a precios adecuados en el mercado.

La Cadena de valor se la define como aquel modelo de negocios donde se detallan todos los pasos secuenciales dentro del sistema de procesos para la generación del bien, en este caso, se trata del proceso de la elaboración de la miel de abeja desde sus inicios hasta la etapa de comercialización del producto. Con este análisis del proceso, el emprendedor podrá determinar cuáles son los puntos más importantes donde debe poner énfasis para fortalecer cualquier debilidad de la cadena de producción.

4.7.1 Componentes de la cadena de valor

a.- Actividades primarias:

Logística de entrada. – En esta parte, se debe mencionar de qué manera los equipos y materiales de trabajo deben almacenarse de tal manera que no se deterioren con facilidad, ya que el hecho de cuidar los instrumentos y herramientas de trabajo crea un ahorro significativo en el costo de producción.

Operaciones. – En este apartado se debe mencionar cómo se desarrolla el proceso productivo de la miel de abeja, desde las etapas de la siembra de las abejas dentro de las colmenas, las etapas de cuidado, alimentación artificial cuando fueren necesaria, inocuidad, monitoreo y control hasta llegar a la fase de la cosecha de la miel. Posteriormente se debe mencionar la fase de embotellado, almacenamiento, presentación, siempre teniendo en cuenta las buenas prácticas de manipulación.

Logística de salida. – En esta fase se hace referencia a la distribución de la miel de abeja, la misma que generalmente se realiza como venta local desde la misma hacienda y en ocasiones se vende de manera informal en las ferias y en los mercados locales.

Marketing y ventas. - Este segmento es muy importante, ya que menciona cuales serían las estrategias publicitarias más importantes, para darle realce a la

presentación de la miel de abeja. Es importante mencionar que, en los apartados 4.2.3 a 4.2.5 se mencionan la marca, el slogan y la presentación del producto.

El Servicio. – Este quizás sea uno de los elementos más importantes dentro de la cadena de valor. El servicio ofrece a los clientes a mas de un producto de calidad, una excelente atención con amabilidad y cortesía.

b.- Actividades de apoyo

Las actividades de apoyo son consideradas como actividades complementarias a las actividades primarias, ya que son necesarias para lograr desarrollar adecuadamente el producto. Según M. Porter, las actividades de apoyo consideran aspectos tales como la infraestructura, la utilización de todos los recursos disponibles, los avances tecnológicos que se pudieran implementar y la adquisición de los bienes y servicios necesarios como insumos para el proceso productivo.

La infraestructura. – En las propiedades de las familias beneficiarias productoras de miel de abeja, se debe considerar dentro del grupo de infraestructura a las gestiones operativas que diariamente se practican, entre ellas a la administración, la parte técnica, logística, las inversiones, los gastos, las ventas, etc.

Administración del recurso humano. - En esta sección, se hace referencia a todos los integrantes de la familia que intervienen directa e indirectamente en el proceso productivo y comercial de la miel de abeja, considerando los rangos jerárquicos o hegemónicos dentro de la empresa.

El desarrollo tecnológico. - En cuanto al desarrollo tecnológico que se debería aplicar en la empresa productora de miel de abeja, se deben mencionar los mecanismos para el control y seguimiento del cultivo, la cosecha (extractores de miel), el envasado, el filtrado, almacenado y distribución de la miel de abeja.

Figura 16
Cadena de valor



Elaborado por: La autora, 2021

Las compras. - Son todos aquellos insumos y materiales necesarios para desarrollar el proceso productivo y comercial de la miel de abeja, estos incluyen la adquisición de materiales y equipos necesarios para la protección y la manipulación de los panales de abejas, las colmenas, las estructuras de los marcos, las cajas, soportes, etc. La maquinaria para la extracción, filtrado y envasado de miel de abeja, el etiquetado, almacenaje, distribución, entre otros procesos. En todos ellos deben incurrirse los gastos operativos y los costos de inversión y producción.

4.8 El Marketing Mix

El Marketing Mix, introducido en el mundo del mercado por McCarthy en 1960, plantea, que es una estrategia propia e interna de la empresa, desarrollada para incrementar las ventas relacionando cuatro variables muy importantes como son el precio, el producto, la promoción y la publicidad.

4.8.1 El precio

El precio hace referencia al valor económico del producto que se desea vender, en este caso, la empresa La Tradición desea vender miel de abeja de acuerdo a la investigación realizada en el cuestionario de preguntas de la encuesta, aplicado a la población, donde determinan cuales son los precios que pagarían ellos por las distintas presentaciones de miel de abeja. En esta consulta, la mayoría de las personas mencionaron que pagarían entre 7 y 8 dólares por el envase de 250 a 550 ml de miel de abeja, y entre 14 a 17 dólares por la botella de 1 litro de miel de abeja.

4.8.2 El producto

El producto en mención es la miel de abeja orgánica, obtenida y procesada de manera artesanal, la presentación que más se vende es la botella de 550 ml y la botella de 1 litro. Sin embargo, el origen de estas botellas es del reciclaje de botellas de vidrio de licor, por ellos sería importante que la empresa La Tradición, posea su propia botella y su propio logotipo tal como se muestra en el ejemplo de la Figura 15 (Marca del producto) de la presente propuesta. De esta manera se crea una identidad de marca que facilitaría su identificación y comercialización.

4.8.3 La plaza

La plaza hace referencia a todas las etapas de producción y comercialización que se realizan para obtener y vender la miel de abeja en sus distintas presentaciones. Estas etapas incluyen el almacenaje y la transportación.

La producción de miel de abeja empieza en las colmenas, las mismas que son de madera y en cuyo interior se encuentran los paneles de cera, es allí donde las abejas obreras realizan en trabajo de producir, a más cuidar a las crías, recolectar polen. Las colmenas deben estar ubicadas dentro de un perímetro con bastantes flores y no mucha vegetación de tipo hierba mala. En cada pata de la mesa de la colmena se ponen recipientes con aceite quemado u otro líquido para evitar que las hormigas no suban.

La cosecha se realiza manual mente luego de semanas de revisión continua de cada uno de los marcos. Cuando los marcos están llenos de miel, las abejas cubren cada celdita con cera, lo cual evita perdida de miel.

La cosecha se realiza de forma manual, recolectando cada marco y utilizando una centrífuga para extraer la miel, la misma que cae dentro del mismo recipiente. Posteriormente se extrae la miel junto con trocitos de cera, la cual es filtrada para posterior embotellado y almacenaje.

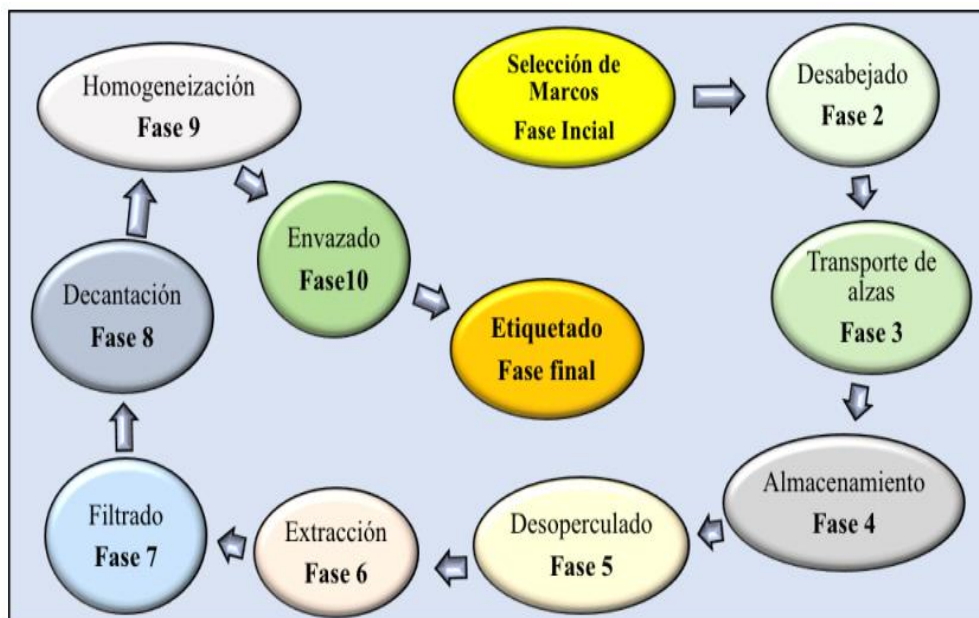
4.8.4 La promoción

Para que la miel de abeja La tradición tenga un real impacto en el mercado debe ser en primer lugar, una miel de calidad, luego debe estar dentro de un recipiente atractivo al público, su presentación es esencial, sobre todo, la utilización de las estrategias del marketing como son los colores, las formas, el aspecto.

Es importante que la miel de abeja La Tradición posea un slogan que sea fácil de recordar y cause subconscientemente en el cliente un recuerdo del

producto. Por ello es necesario realizar campañas publicitarias efectivas y de bajo costo, siendo una de las mejores campañas, las de tipo digital con el uso de redes sociales libres o de bajo costo.

Figura 17
Proceso productivo industrial de la miel de abeja



Fuente: Vivanco, Isauro; Rosillo, William; Choca, Agustín; Menoscal, William; Estrategias para el fomento de la producción de miel de abeja en las zonas rurales de la provincia del Guayas, Ecuador

4.9 Estructura Organizacional

Las familias beneficiarias del proyecto de producción y comercialización de miel de abeja son las más representativas del sector. Ellos se dedican a la producción de miel de abeja desde hace 3 años, desde entonces han distribuido su tiempo en actividades agrícolas y la producción de miel.

Las familias beneficiarias poseen una propiedad con dedicación agrícola, su producción agrícola se centra en el cultivo de cacao, piña, sandía y otros vegetales de ciclo corto. Su cosecha la expenden a los intermediarios que llegan a sus propiedades a comprar la fruta, siendo en la mayoría de los casos mal remunerados.

Estas familias también producen miel de abeja de tipo orgánica, es una actividad que la desarrollan todos los integrantes. Cada uno de ellos cumplen funciones específicas, aunque en la mayoría de los casos cuando la mano de obra es apremiante, todos trabajan en todas las actividades.

El proceso de la producción de miel de abeja nace del trabajo sincronizado de cada una de las abejas y de sus funciones específicas, ellas recogen el néctar (azúcar) de las flores al cabo de 45 días se puede tener producción de miel orgánica.

Un aspecto importante en cuanto al tipo de miel, es la estrategia del apicultor de colocar las colmenas cerca del tipo de flores que da el sabor especial a la miel.

Cuando las abejas terminan el proceso digestivo y enzimático de la transformación del néctar de las flores en néctar rico en azúcar, y deposita este producto en las celdas de las colmenas y luego las sellan, así se garantiza la conservación de la miel. Con este proceso sólo resta dar mantenimiento a las colmenas, limpieza y esperar para realizar la cosecha la cual conlleva otros procesos.

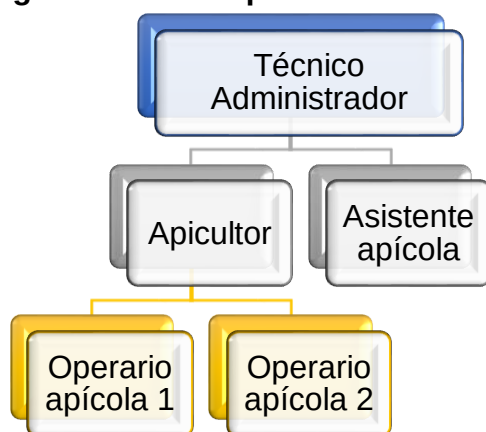
La miel de abeja es recolectada de los marcos mediante un proceso de cosecha que involucra un exigente cuidado, ya que, este cultivo es muy riesgoso, por ello es necesario aplicar técnicas apropiadas para evitar un ataque de cientos de abejas. Por ello el apicultor debe vestir adecuadamente, portando overol, botas, guantes gruesos, máscaras, herramientas como espátulas, cepillos y sobre todo el ahumador, el cual es un instrumento que expulsa humo para tranquilizar a las abejas.

Los procesos que siguen a la cosecha para obtener la miel de abejas con su presentación adecuada generalmente se enmarcan en la extracción, el filtrado, decantación, homogenización, envasado y etiquetado.

En cuanto a la fase de comercialización de la miel de abeja que producen las familias beneficiarias, esta gestión se realiza de manera empírica, con la distribución directa al cliente y/o al intermediario. Se estima que anualmente que las familias en promedio producen entre 500 a 600 botellas de 550 ml de miel de abeja, la cual venden a un precio de \$6,00, siendo esta labor bastante complicada debido a que no poseen un canal de ventas adecuado ni una estrategia publicitaria que ayude a vender el producto de manera rápida y eficiente.

En la siguiente figura, se muestra un ejemplo del organigrama de la empresa apícola (familias beneficiaras), aquí se exponen los principales miembros que interviene en el proceso de producción de la miel de abeja orgánica.

Figura 18
Organigrama de la empresa familiar



Elaborado por: La autora, 2021

A continuación, se mencionan los cargos dentro de un apiario o de producción apícola: El apicultor; el asistente y el operario apícolas.

Cada uno de estos elementos del apiario desarrollan actividades específicas de acuerdo con las funciones que se deban desarrollar. Así podemos mencionar dentro de los grupos de funciones:

a.- Organización y gestión de la producción apícola

Asistente apícola. – Realiza tareas relacionadas con las actividades de productividad de las colmenas.

Apicultor. - Es el encargado de Formular la planificación para producción del apiario. Se encarga también de establecer un listado de necesidades dentro del sistema productivo, para la posterior adquisición de materiales, equipos y herramientas. También determina la necesidad de contratar el recurso humano. Realiza actividades administrativas para el control de los gastos e inversiones. Es diligente y precavido, aplica eficientemente los protocolos de seguridad e higiene. Está pendiente de la cosecha, envasado, almacenaje y distribución del producto terminado.

2. Construcción, Mantenimiento y Reparación de Materiales e Instalaciones Apícolas

Operario apícola, asistente apícola y apicultor. – Todos ellos son los encargados de realizar las labores manuales como el dar mantenimiento y reparación a las colmenas, así como la construcción de nuevas infraestructuras. Generalmente el apicultor es quien dirige, controla y gestiona las labores.

3. Manejo de las Colonias

Asistente apícola y apicultor. – Ambas personas son los encargados de estar pendiente de las atenciones que requieren las colmenas, de su limpieza y buena condición de salud, de orden y el reporte de novedades durante el ciclo de producción y recolección de miel.

Operario apícola, asistente apícola y apicultor. - Generalmente, la mayoría de las actividades que se describirán a continuación son realizadas por estos colaboradores. En cuanto a la actividad de recolección de miel, es una tarea donde se requiere mucha experiencia, por ello los operadores apícolas, con poca pericia no son considerados para esta actividad. Sobre la actividad del acondicionamiento de miel, puede ser realizado por todos.

En la presente propuesta se requiere incrementar el número de trabajadores para las empresas familiares que distribuyen la miel de abeja La Tradición, ya que se pretende aumentar el volumen de producción y por ende se va a requerir el incremento de colaboradores.

4.10 Estrategias para incrementar el volumen de producción y de la empresa.

La miel de abeja es el producto central de esta propuesta, la manera como se venía produciendo y comercializando se puede catalogar como empírica, ya que se manifiesta como una rutina productiva que carece de estrategias para generar variantes positivas en sus procesos y resultados. La autora del presente trabajo desea proponer unas estrategias orientada al marketing y la administración que pudieran aportar positivamente a la empresa familiar.

a) Una de las primeras estrategias para aumentar la producción de miel de abeja en la empresa, es la investigación, sobre todo la investigación técnica que relaciona la producción de miel de abejas con el comportamiento de estos insectos. También es importante la investigación estadística, ya que ésta manifiesta las cifras relevantes en la producción de miel de abejas, por ejemplo, el determinar la cantidad de abejas apropiadas para las colmenas y el rendimiento esperado.

b) Otra estrategia está fundamentada en la investigación de mercado, la misma que puede indicar en base al análisis de los resultados, cuanta miel de abeja requiere la población, de esta manera, se reflexiona en el volumen de producción que las familias beneficiarias va a aumentar.

c) El Ministerio de Agricultura del Ecuador, en un informe estadístico del 2018, mencionó que en el Ecuador existieron hasta esa fecha 1.760 granjas

apícolas, las cuales sumaban un total de 19.155 colmenas, es decir, existía un promedio de 10,88 (casi 11) colmenas por productor, con ello, se estimaba que la producción nacional no abastecía la demanda interna.

d) Una estrategia muy importante, sería la aplicación de la regla del entomólogo y apicultor norteamericano Clarence Farrar, quien menciona dos aspectos muy importantes a considera. El primero es que la producción de miel de abeja está en función de la cantidad de abejas pecoreadoras que existan en la colmena, ya que este tipo de abejitas son las encargadas de recolectar el néctar de las flores y de la producción de miel. Lo segundo es la regla exponencial basada en la biomasa (cantidad de abejas por su peso) de las colmenas.

Farrar menciona que la colmena debería tener entre 40.000 a 50.000 abejas, lo que implica un peso promedio de 4 a 5 kg de biomasa. Así, por ejemplo, si la colmena tiene 5 kilogramos de abejas, la producción de miel al año será igual a 25 kilogramos de miel, ya que la biomasa se eleva al cuadrado para establecer la producción anual.

e) Un trabajo investigativo realizado por Diego Castro (1980), basado en un análisis estadístico de producción de miel de abeja en España menciona que, en promedio, cada colmena dentro de un sistema de cultivo debe producir cerca de 34,70 litros de miel al año.

f) Con base en los argumentos antes descritos, es necesario realizar las labores de recolección de abejas para mantener con un número adecuado de insectos en las colmenas, teniendo en cuenta el cuidado que se les debe proporcionar en la tarea de recolección, almacenaje y traslado, además del cuidado que el recolector debe tener en procura del bienestar de su salud.

Las familias beneficiarias en la actualidad poseen entre 5 y 15 colmena en producción, con una producción entre 275 a 300 litros de miel de abeja al año.

f) Dado que la producción de miel de abeja a nivel nacional es cercana a las 200 toneladas métricas, mientras que la demanda supera las 600 toneladas métricas, es importante aumenta el volumen de oferta (Producción) en las granjas apícolas nacionales, siendo el cantón Naranjito un miembro importante dentro de este engranaje productivo. Para aumentar la producción de la empresa es necesario aumentar la cantidad de colmenas y abejas, por ende, se debe considerar la inversión para la adquisición de materiales, equipos, herramientas y demás bienes necesarios en la producción. Esta información estará contemplada

en el análisis financiero que será parte de la presente propuesta. Como se mencionó anteriormente, las familias beneficiarias que desarrollan actividades empíricas para la producción y comercialización producen entre 500 a 600 botellas de 550 mililitros, es decir, entre 275 y 330 litros de miel de abeja orgánica anualmente. Con la propuesta que se pretende implementar, la producción aumentaría a 2376 litros anuales (aproximadamente 4320 botellas de 550 ml), aumentando la producción en un valor superior a los 764%. Este aumento significativo será posible mediante la consecución de una línea de crédito que le permitirá a las familias beneficiarias adquirir materiales y equipos para incrementar la infraestructura del negocio, sin embargo, esto no sería posible sin la aplicación de las técnicas apropiadas para la producción de miel de abeja, sobre todo la relación de biomasa de abejas por colmena. La intención de la presente propuesta es incrementar el volumen de producción de una determinada familia basados en los valores promedios que se expusieron en los párrafos anteriores, donde se indica que las familias poseen entre 5 y 15 colmenas y que anual mente producen no más de 300 litros de miel al año. Con la propuesta planteada se pretende superar considerablemente el volumen de producción de miel de abeja al año, para ello, se ha establecido un análisis financiero el cual contempla el incremento a 60 colmenas, más la adquisición de equipos y materiales necesarios para el mejor proceso de la miel. Toda esta información se presenta a continuación.

4.11 Análisis financiero

A continuación, se muestran los cálculos elaborados para mostrar la proyección de una inversión para incrementar el volumen de producción de la empresa familiar.

Tabla 17
Cálculo de la inversión inicial

Activos fijos			
Cantidad	Descripción	C. Unitario	C. Total
<u>Muebles y enseres</u>			
1	Mesa para desoperculación	350,00	350,00
2	Centrifuga extractor	250,00	500,00
4	Bandeja de cosecha	25,00	100,00
1	Generador a gasolina	250,00	250,00
1	Tanque de chapa galvanizada	120,00	120,00
1	Balanza digital	125,00	125,00
1	Etiquetador - codificador	250,00	250,00
60	Cajas (colmenas completas)	120,00	7.200,00
4	Colador doble (cernidera)	35,00	140,00
Total muebles y enseres			9.035,00
<u>Equipos de oficina</u>			
1	Carpa mediana	120,00	120,00
1	Juego de mesa y sillas plasticas	150,00	150,00
Total equipos de oficina			150,00
<u>Equipo de computación</u>			
1	Computador completo	250,00	250,00
1	Impresora multifuncional	110,00	110,00
Total de equipo de computación			360,00
<u>Maquinarias y equipos</u>			
8	Overol (con mascarilla)	120,00	960,00
8	Botas	15,00	120,00
8	Guantes gruesos	45,00	360,00
6	Espatula de acero inoxidable	15,00	90,00
6	Ahumador	30,00	180,00
10	Cepillo	6,00	60,00
6	Trinche	14,00	84,00
1	Cartones, cintas, otros	400,00	400,00
2700	Envases de vidrio (botellas y tapas)	0,35	945,00
6	Cuchillo desoperculador	15,00	90,00
6	Machetes	5,00	30,00
3	Baldes	3,00	9,00
Total maquinarias y equipos			3.328,00
Total inversion en activos fijos			12.873,00

Elaborado por: La autora, 2021

Tabla 18
Financiamiento de la inversión

INVERSIÓN INICIAL DEL PROYECTO		
MUEBLES Y ENSERES		9.035,00
EQUIPO DE COMPUTACION		360,00
EQUIPO DE OFICINA		150,00
MAQUINARIAS Y EQUIPOS		3.328,00
TOTAL DE LA INVERSIÓN		12.873,00
FINANCIACIÓN DEL PROYECTO		
INVERSION TOTAL		12.873,00
Financiado	80%	10.298,40
Aporte Propio	20%	2.574,60
		12.873,00
TASA		
TASA ANUAL INTERES PRÉSTAMO	14,00%	0,14
		0,14
PRÉSTAMO BANCARIO		
Préstamo Bancario	10.298,40	1.441,78

Elaborado por: La autora, 2021

Tabla 19
Tabla de amortización

Financiamiento				
Tabla de amortización				
Periodo	Capital	Interes	Pago	Saldo
-				10.298,40
1	2.059,68	1.441,78	3.501,46	8.238,72
2	2.059,68	1.153,42	3.213,10	6.179,04
3	2.059,68	865,07	2.924,75	4.119,36
4	2.059,68	576,71	2.636,39	2.059,68
5	2.059,68	288,36	2.348,04	-
	10.298,40	4.325,33	14.623,73	

Elaborado por: La autora, 2021

Tabla 20
Ingresos para los cinco primeros años

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
23.760,00	24.948,00	26.195,40	27.505,17	28.880,43
23.760,00	24.948,00	26.195,40	27.505,17	28.880,43

Elaborado por: La autora, 2021

Tabla 21
Balance General

BALANCE GENERAL					
<u>ACTIVO CORRIENTE</u>					
CAJA -BANCOS	3.098,54	5.485,28	8.323,97	11.628,02	15.385,40
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	3.098,54	5.485,28	8.323,97	11.628,02	15.385,40
<u>ACTIVOS FIJOS</u>					
DEPRECIAC. ACUMULADA	12.873,00	12.873,00	12.873,00	12.873,00	12.873,00
TOTAL DE ACTIVO FIJO	1.323,30	2.646,60	3.969,90	5.221,20	6.472,50
TOTAL DE ACTIVOS	11.549,70	10.226,40	8.903,10	7.651,80	6.400,50
TOTAL DE ACTIVOS	14.648,24	15.711,68	17.227,07	19.279,82	21.785,90
<u>PASIVO</u>					
<u>CORRIENTE</u>					
PRESTAMO	8.238,72	6.179,04	4.119,36	2.059,68	-
PARTICIPACION EMPL. POR PAGAR	575,24	676,99	781,67	900,22	1.011,19
IMPUESTO A LA RENTA POR PAGAR	814,92	959,07	1.107,37	1.275,31	1.432,52
TOTAL PASIVO	9.628,88	7.815,10	6.008,40	4.235,21	2.443,72
<u>PATRIMONIO</u>					
APORTE CAPITAL	2.574,60	2.574,60	2.574,60	2.574,60	2.574,60
UTILIDAD DEL EJERCICIO	2.444,76	2.877,22	3.322,10	3.825,93	4.297,57
UTILIDAD AÑOS ANTERIORES		2.444,76	5.321,98	8.644,08	12.470,01
TOTAL PATRIMONIO	5.019,36	7.896,58	11.218,68	15.044,61	19.342,19
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	14.648,24	15.711,68	17.227,07	19.279,82	21.785,90

Elaborado por: La autora, 2021

Tabla 21**Razones financieras de la propuesta1**

TASA DE RENDIMIENTO PROMEDIO		MAYOR AL 12%
SUMATORIA DE FLUJOS		30.009,13
AÑOS		5,00
INVERSION INICIAL		12.873,00
TASA DE RENDIMIENTO PROMEDIO		46,62%
SUMA DE FLUJOS DESCONTADOS		20.676,70
VAN	POSITIVO	7.803,70
INDICE DE RENTABILIDAD I.R.	MAYOR A 1	2,65
RENDIMIENTO REAL	MAYOR A 12	164,96
TASA INTERNA DE RETORNO		37,55%
RATIOS FINANCIEROS		
DATOS FINANCIEROS		
VENTAS		23.760,00
COSTO DIRECTO		3.600,00
COSTO INDIRECTO		14.883,30
FLUJO NETO		3.098,54
PAGO DE DIVIDENDOS		2.059,68
GASTOS FINANCIEROS		1.441,78
GASTOS PERSONAL		10.800,00
ACTIVOS FIJOS NETOS		11.549,70
RAZONES		
UTILIDAD OPERATIVA		30009,13
GASTOS FINANCIEROS		4325,33
INVERSION INICIAL		12873,00
UTILIDAD NETA		16767,59
VALOR DEL CREDITO		10298,40
VENTAS		131289,00
COSTO DE VENTA		100661,57
TOTAL DEL ACTIVO		6400,50

Elaborado por: La autora, 2021

Los dos indicadores financieros más frecuentes dentro de un análisis financiero son el Valor Actual Neto VAN y la Tasa Interna de Retorno TIR. Para la presente propuesta donde se aplicó el análisis financiero antes mencionado, se muestra que el VAN es igual a \$ 7.803,70. En cuanto al TIR, este registró un valor de 37,55%.

Tanto el TIR como el VAN se obtiene automáticamente por medio de la matriz de financiero que se ha aplicado en esta propuesta, sin embargo, para corroborar estos valores, es posible ingresar los valores apropiados en la hoja de cálculo de Excel y obtener los mismos resultados.

El Valor Actual Neto VAN se obtiene aplicando la siguiente formula:

=VNA (Tasa de descuento; flujo operativo de los cinco periodos) + Inversión inicial

=VNA --- \$7.803,70

La Tasa Interna de Retorno TIR se obtiene aplicando la siguiente formula:

=TIR (desde la Inversión inicial hasta los flujos operativos de todos los periodos)

=TIR ----- 37,55%

El Valor Actual Neto VAN permite determinar si algún proyecto es viable, es decir, si es desarrollable, además, el Valor Actual Neto VAN permite determinar la rentabilidad del proyecto o inversión, considerando todos los aspectos financieros que interviene en su estructura, por ejemplo, la inversión inicial, el ingreso y los gastos.

En el caso concreto de la empresa familiar y su producto la miel de abeja La Tradición, el VAN permite traer proyectar al futuro el valor que tendría esta empresa al cabo de cinco años sin contar la inversión inicial (\$ 30.009,13).

En cuanto a la Tasa Interna de Retorno TIR, es otro importante indicador financiero, ya que permite determinar si será rentable invertir en determinado proyecto, pues permite comparar el nivel de rentabilidad en función del riesgo. Así, si una inversión es de alto riesgo y el indicador de la TIR es bajo, entonces, dicha inversión o proyecto no goza de la viabilidad ni rentabilidad para invertir.

La propuesta de invertir en la miel de abeja La Tradición resulta aceptable, ya que expresa un de valor 43,21%, valor mayor a la tasa de rendimiento en cualquier banco del Ecuador, por lo tanto, este valor de la TIR es aceptable.

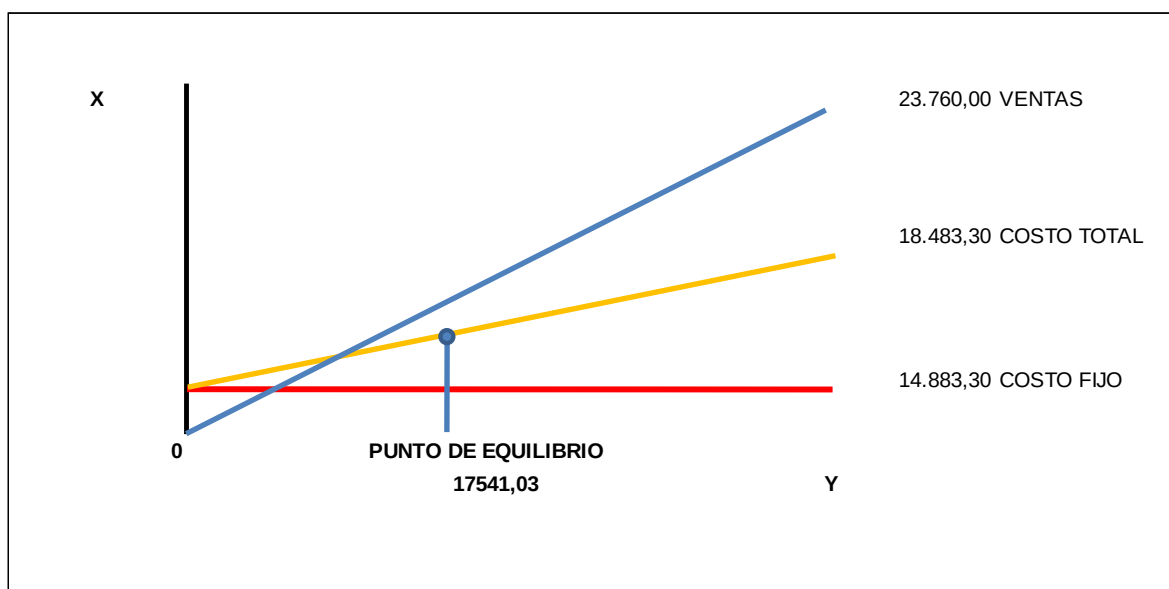
Tabla 22

Datos componentes del análisis financiero

DATOS	
Ventas	23.760
Costos fijos	15.660
Costos variables	3.600

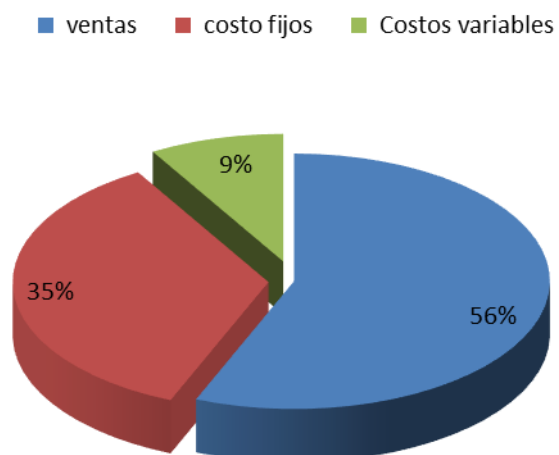
Elaborado por: La autora, 2021

Figura 19
Punto de equilibrio de la propuesta



Elaborado por: La autora, 2021

Figura 20
Descripción gráfica de los componentes del punto de equilibrio



Elaborado por: La autora, 2021

En la figura 21 se muestran varios instrumentos o herramientas utilizados en el proceso productivo de la miel de abeja.

Figura 21
Materiales para el manejo y cosecha de las colmenas



Fuente: Implementos apícolas – Azbee

DISCUSIÓN

En estudio realizado para medir la factibilidad en la creación de un modelo de negocio enfocado en la comercialización de miel de abeja al 100% natural, se promovió comercializar envases de 300 gramos, en la Provincia de Pichincha, proyectando su estudio técnico del mercado prometedora en función de la gestión administrativa. El financiamiento de la inversión necesaria para ejecutar el proyecto es con un aporte de los socios del 50% mientras que el porcentaje restante se lo financió a través del Banco Nacional de Fomento con una tasa de interés del 10,5%; de tal forma que al haber concluido con los cálculos de la evaluación financiera se pudo determinar que el VAN positivo es \$ 12.027, una TIR de 31,33% y un costo beneficio de \$1,15, concluyendo que el proyecto es viable para ponerlo en práctica debido a que el porcentaje de rendimiento es óptimo (Yugcha Llerena, 2016). Sin embargo, en la presente investigación, el valor actual neto VAN fue de \$9787,72 mientras que la TIR 43,21%. Mediante los datos expuesto se puede comparar y centrando el punto de discusión en la TIR, se logra evidenciar que a pesar de que la presente investigación no proyectó su viabilidad con asistencia de una institución bancaria, el modelo de negocio rindió para dar mayor seguridad de inversión en la propuesta, ya si comparamos el TIR del autor en mención éste alcanzó el 31.33%, mientras que el proyecto enfocado en el Cantón Naranjito el 43.21%. Por lo cual se concluye que el modelo de negocio es rentable.

Si bien es cierto, el análisis FODA o también conocido como DAFO/DOFA, es una de las herramientas de mayor interés para conocer la proyección de un modelo de negocio, ya que se identifica las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas como lo realizado por (Contreras Uc & Magaña Magaña, 2018) que como resultado, las matrices MEFE y MEFI evidenciaron respuestas satisfactorias, es decir, la apicultura es una actividad con ventajas para su práctica. Esta actividad tiene implicaciones socioeconómicas: es rentable y, con apoyo institucional, sería un detonador de la economía local y regional. El valor de este trabajo consistió en presentar propuestas de mejora, que resultaron del análisis FODA, las cuales son de capital importancia para el fortalecimiento de la actividad apícola en la región,

por ello se concluyó que la capitalización de la apicultura favorecerá su modernización tecnológica y empresarial, lo que se traduciría en una mayor competitividad. Al igual que ésta proyecto exitoso, se evidencia que el proyecto apícola en el Cantón Naranjito ofrece altas posibilidades de posesionar un negocio seguro, en base a la experiencia de producción de miel de abeja, a ello se suma la calidad del producto, y los precios competitivos en el mercado. Ahora bien, los puntos que deben considerarse del acuerdo al análisis FODA es introducir un plan de expansión de la producción para atender la oferta y demanda.

El punto de equilibrio es un factor que proyecta el comportamiento de las ventas en un empresa o modelo de negocio que se debe alcanzar para sostener los costos de producción y administrativos. (Aranea Ascencio, 2021) mediante un estudio de factibilidad para la producción de miel de abeja e la comuna de Bajada de Colonche, ubicó el 21.83% en función de la capacidad instalada. Sin embargo, el presente estudio, en la comparación de los factores del punto de equilibrio las ventas se manifestaron en un 57%, costos fijos en 36% y costos variables 7%. Sosteniendo mediante los datos expuestos que entre el nivel de ingreso y el comportamiento de sus costos totales se logrará alcanzar una estabilidad en función a los costos de producción. El punto de equilibrio ha sido una herramienta útil para determinar el apalancamiento operativo que puede lograr el modelo de negocio en un momento determinado. Por ello, la curva de ingresos totales inicia desde el origen o intersección de los dos ejes del plano cartesiano. A media que se van vendiendo más unidades la curva va en ascenso, hasta llegar a su tope máximo. Sin embargo, es relevante tener presente que cualquier variación en los precios que intervienen en este indicador, harán variar de inmediato el punto de equilibrio. Esta es la principal desventaja que ofrece esta herramienta contable y financiera.

CONCLUSIONES

En cuanto a la necesidad de realizar un diagnóstico situacional de la producción y la comercialización de la miel de abeja en el cantón Naranjito, este objetivo se cumplió, mencionando en el trabajo los aspectos más importantes del cantón Naranjito y su producción apícola. En esta investigación se determinó que existe una información bastante general de la actividad productiva de miel de abeja a nivel general, sin embargo, a nivel local, esa información es escasa, por lo cual, para el desarrollo de este estudio se recurrió a las fuentes primarias como el levantamiento de información a través de la aplicación de encuestas.

Sobre la determinación de las estrategias administrativas y comerciales adecuadas para el diseño de la propuesta, en la sección que corresponde a la propuesta se mencionaron varias estrategias que tiene relación con la información técnica para el aumento de la productividad y la aplicación de varias opciones del marketing que incluyeron los análisis FODA, CAME, Fuerzas de Porter, Cadena de valor. Además de la estructura organizacional incluyendo las funciones específicas de los colaboradores de una granja apícola.

Finalmente, sobre el establecimiento de la factibilidad técnica, operativa, económica y financiera para el diseño de un plan de producción y comercialización de la miel de abeja, el Capítulo 4 relacionado con la propuesta menciona todos estos aspectos antes descritos, basados en el componente técnico para el manejo y aumento de la productividad y las estrategias comerciales aplicando efectivamente las herramientas del Marketing Mix. Sin embargo, esta propuesta no podría estar completa sin el análisis financiero que se realizó, donde se determinan los aspectos más importantes de un negocio como son la inversión, volumen de venta, gastos, costos, estados de resultados, balance general y las razones financieras que mencionan que la propuesta actual es viable y manifiesta rentabilidad en el corto plazo.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se aplican en el presente trabajo investigativo van orientados a los sectores productivos, sobre todo aquellos involucrados en la productividad de la miel de abeja.

- a) Que es necesario investigar y obtener información relevante que contribuya al mejor conocimiento y entendimiento del cultivo.
- b) Realizar un estudio técnico de factibilidad que determine con cifras, la posibilidad de incrementar el volumen de producción a través de la inversión estatal, aprovechando las líneas de crédito que las instituciones financieras, sobre todo los créditos estatales que se pudieran brindar a los emprendedores.
- c) Acudir a los centros de estudios superiores en busca de soporte técnico, de tal manera que se pueda lograr la realización de estrategias comerciales y financieras, tal como se acaba de mostrar en el presente trabajo investigativo.
- d) Que las familias que se dedican a la producción de miel de abeja se puedan organizar y consolidar como productores formales para obtener beneficios colectivos.

BIBLIOGRAFÍA

Agrocalidad. (2015). Buenas Prácticas Apícolas. *Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro*. Obtenido de <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu167496.pdf>

Altamirano, P. (2017). Base de datos de los apicultores en Pichincha. *Universidad Central del Ecuador*. (tesis de grado). Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6604/1/131194.pdf>

Amaya, J. (2017). La gestión del desarrollo territorial. *Geo Innova*. Obtenido de <https://geoinnova.org/blog-territorio/la-gestion-del-desarrollo-territorial/>

Armijos, H. E. (2019). Plan de negocios para la producción y comercialización de vino a base de miel de abeja. *Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil*. (tesis de grado). Obtenido de <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/2667/1/T-ULVR-2463.pdf>

Asagrin. (2015). Informe Final Estudio Estratégico de la Cadena Apícola de Chile. *Ministerio de Agricultura*. Obtenido de <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/04/estudioCadenaApicola.pdf>

Blengino, C. (2015). Sector Apícola 2014. *Área de Estudios Sectoriales Dirección de Agroalimentos. Ministerio de Agroindustria*. Obtenido de <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/sectores/otros/apicola/informes/2014.pdf>

Boucher. (2016). Metodología SIAL . *IICA*. Obtenido de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2632/BVE17038711e.pdf;jsessionid=ABFB13BA6F7079CD9E363903BC7A43B0?sequence=1>

Boucher, F., & Reyes , J. (2016). Guía metodológica SIAL. *Red científica en sistemas agroalimentarios localizados*, 91. Obtenido de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/2632/BVE17038711e.pdf;jsessionid=ABFB13BA6F7079CD9E363903BC7A43B0?sequence=1>

Burbano, Z. A. (2019). "Estrategias de marketing para el producto "bee happy sweet honey & nuts" de la empresa coapihelec s.a. en la ciudad de Guayaquil". *Universidad de Guayaquil*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/38938/1/TESIS%20MIEL%20DE%20ABEJA%20FRUTOS%20SECOS.pdf>

Bustillos-Garcia, L., & Bechara-Dickdan, Z. (2016). Sustentabilidad y desarrollo rural de los agroecosistemas bufalinos. *Redalyc*, 50-61.

Calatayud, F. (2015). Historia de la Apicultura: Evolución y conceptos básicos. Obtenido de www.apiads.es/index.php/apitemas/apihistoria-y-otros/21-historia-de-la-apiculturaevolucion-y-conceptos-basicos

Cárdenas, J. (2016). Agricultura y desarrollo rural en Colombia 2011-2013: una aproximación Revista Apuntes del CENES. *Redalyc*, 87-124.

Castro, R., & Ulloa , P. (2019). "*La Asociatividad como estrategia aplicada por los productores de artesanías de la selva de la región Loreto para obtener ventajas competitivas al exportar sus productos a Estados Unidos de Norteamérica entre los años 2010- 2015*". Lima: Universidad tecnológica del Perú. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/2727>

Cervantes, F. (2016). Elementos metodológicos para el fortalecimiento del enfoque de sistemas agroalimentarios localizados (SIAL). *Scielo*. FALTA EL LINK Y PONER BIEN LA BIBLIOGRAFIA

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/08/Constitucion.pdf>

El Productor. (2016). Ecuador: Apicultura puede ser un negocio dulce y rentable. *El Productor*. Obtenido de <https://elproductor.com/ecuador-apicultura-puede-ser-un-negocio-dulce-y-rentable/>

El Telégrafo. (2019). La apicultura trae nuevos ingresos a los agricultores. *El Telégrafo*. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/apicultura-ingresos-agricultores>

El Telegrafo. (2020). En Ecuador hay 1.400 productores de miel. Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/economia/4/ecuador-productores-miel-apicultura>

Espinosa, M. V. (2018). La apicultura es una alternativa para el agricultor tsáchila. *El Comercio*.

FAO. (2017). La comercialización de miel es la actividad más rentable del mundo. Obtenido de <https://www.foodnewlatam.com/paises/80-ecuador/6704-la-comercializaci%C3%B3n-de-miel-es-la-actividad-m%C3%A1s-rentable-del-mundo.html>

FAO. (2018). Estadísticas FAOSTAT. Obtenido de <http://www.fao.org/faostat/es/#data>.

García, G. (2020). Argentina, líder en el mercado mundial de miel. *La Prensa*.

Grass-Ramirez, J. (2016). Elementos metodológicos para el fortalecimiento del enfoque de sistemas agroalimentarios localizados (SIAL). *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3605/360545634005/html/index.html>

Guerrero, R. D. (2015). "Estudio de factibilidad para la producción industrial de miel de abeja y sus derivados para la Asociación Los Pastos en el sector el Capulí". *Universidad Politécnica Estatal del Carchi*. Obtenido de <http://repositorio.upec.edu.ec/bitstream/123456789/445/1/328%20estudio%20de%20factibilidad%20para%20la%20producci%C3%B3n%20industrial%20de%20miel%20de%20abeja%20y%20sus%20derivados.pdf>

INEC. (2019). La pobreza más alta de los últimos cinco años. *Instituto Nacional de Estadísticas y Censos*. Obtenido de <https://www.revistagestion.ec/sociedad-analisis/la-pobreza-mas-alta-de-los-ultimos-cinco-anos>

Inlago, L. Y. (2019). Análisis tecnológico de la cadena de valor en la producción apícola caso Provincia De Imbabura. *Universidad Técnica del Norte*. Obtenido de

<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9798/2/PG%20767%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

International Trade Centre TIC. (2016). TRADE MAP Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas. *TRADE MAP*. Obtenido de <http://www.trademap.org/Index.aspx>.

León, P. (2015). “diseño de un plan de exportación de miel de abeja orgánica, bajo certificación ISO 22000 dirigido al mercado de alemania-hamburgo desde la provincia de El Oro, ciudad de Machala”. *Universidad Técnica de Machala*. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/4821/1/TTUACE-2015-CI-CD00036.pdf>

LEPS. (2018). Ley de Economía Popular y Solidaria. Obtenido de <https://www.seps.gob.ec/documents/20181/25522/LEY%20ORGANICA%20DE%20ECONOMIA%20POPULAR%20Y%20SOLIDARIA%20actualizada%20noviembre%202018.pdf/66b23eef-8b87-4e3a-b0ba-194c2017e69a>

Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales. (2016). Obtenido de <https://www.eltelegrafo.com.ec/images/cms/EdicionImpresa/2016/Marzo/14-03-16/14-03-16-pol-Ley-de-Tierras.pdf>

Leyva, M. C. (2018). El mercado internacional de la miel de abeja y la competitividad de México. *Scielo*. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/remy/v35n90/2395-8715-remy-35-90-87.pdf>

Líderes. (2018). La apicultura se mueve con tres ejes estratégicos en Ecuador. *Revista Líderes*. Obtenido de <https://www.revistalideres.ec/lideres/apicultura-miel-abejas-ministerio-agricultura.html>

Llerena, H. G. (2016). Caracterización de los sistemas apícolas en la zona centro del eEcuador . *Escuela Superior Politécnica de Chimborazo*. obtenido de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/6975/1/17T1436.pdf>

López, J., Castañeda, T., & González, J. (2017). Nueva ruralidad y dinámicas de proximidad en el desarrollo territorial de los sistemas agroalimentarios localizados. *POLIS Revista Latinoamericana*. Obtenido de <https://journals.openedition.org/polis/12526>

Macías, R. (2020). Distribución de recursos en programas para el Desarrollo Rural en México. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29062641022/29062641022.pdf>

Magap. (2017). Ecuador tiene potencial para la apicultura. *Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-tiene-potencial-para-la-apicultura/>

Magap. (2018). Ecuador tiene 1760 apicultores registrados. *Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/ecuador-tiene-1760-apicultores-registrados/>

Morejón, J. J. (2018). Elaboración de un plan de agronegocios para la Asociación Los Pastos, cantón Montufar - provincia del Carchi. *Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17610/1/T-UCE-0005-CEC-011-P.pdf>

Paredes, F. E. (2018). Propuesta de buenas prácticas aplicadas a la producción de miel de abejas para mejorar la calidad y productividad en la empresa ambamiel. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador-matriz*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14927/Paredes%20Fernanda%20Trabajo%20Titulaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pedraza, A. A. (2016). Evaluación de resultados de la práctica en creación de empresas en los programas de pregrado de la Universidad Industrial de Santander (UIS). *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/1872/187244133012.pdf>

Ramírez, J. (2016). Producción y comercialización de miel de abejas meliponas en la ciudad de Quito. Obtenido de

<http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/5958/1/UDLA-EC-TINI-2016-134.pdf>

Reddiar, L. (2017). Agricultura familiar para el desarrollo rural incluyente. *Redalyc*, 135-147. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/573/57350494005.pdf>

Rodrigues, L. G. (2015). Desmontando el desarrollo territorial rural (DTR) en América Latina. *Redalyc*, 181-202. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/396/39643561009.pdf>

Rodríguez, L. G. (2015). Unidades de emprendimiento bajo un estudio de eficiencia relativa. *Redalyc*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90943601011>

Romero, S. M. (2017). Evaluación Participativa por Protagonistas: una experiencia de innovación social. *Scielo*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2308-01322017000200009&script=sci_arttext&tlng=pt

Sanchez, C., Castignani, H., & Rabaglio, M. (2018). El Mercado Apícola Internacional. *INTA*. Obtenido de https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_cicpes_instdeeconomia_sanchez_mercado_apicola_internacional.pdf

SECAP. (2018). SECAP único organismo certificador de apicultores en el Ecuador. *Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional*. Obtenido de <https://www.secap.gob.ec/secap-unico-organismo-certificador-de-apicultores-en-el-ecuador/>

Tamayo, D. (2015). "Proyecto de Factibilidad para la Producción de Miel de Abeja en la Parroquia Bellavista del Cantón Espíndola, y su Comercialización en la Ciudad de Loja". *Universidad Nacional de Loja*. Obtenido de <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/10793/1/TESIS%20DIANA%20TAMAYO.pdf>

Vásconez, R. J. (2017). Análisis de los Costos de Producción de la Miel de Abeja en Ecuador. *Universidad San Francisco de Quito*. Obtenido de <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/6604/1/131194.pdf>

Vélez, A., Espinosa, J., Gutiérrez, R., & Arechavaleta, M. (2016). *Tipología y caracterización de apicultores del estado de Morelos, México*. México: Revista Mex Cienc Pecu.

Yugcha, A. (2016). Estudio para la creación de una microempresa de producción, comercialización de miel de abeja y sus derivados en el cantón Cayambe Parroquia San Pedro de Cayambe. *Universidad Central del Ecuador*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/9699/1/T-UCE-0003-CA035-2016.pdf>

Zamora, C. (2018). *La importancia del emprendimiento en la economía: el caso de Ecuador*. Espacios.

APÉNDICES

Apéndice No. 1: Operacionalización de las variables

Variable Independiente	Objetivos	Concepto	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Plan de producción y comercialización	Planificar de manera ordenada y sistemática todo el proceso necesario para la producción y comercialización	Es una herramienta que permite visualizar de manera global todos los aspectos que configuran el negocio.	Producción Comercialización Cliente Canales de venta Distribución Etc.	Segmento de mercado Propuesta de valor Canales Relación con los clientes Fuentes de ingresos Asociaciones clave Actividades Recursos clave Estructura de costos.	Encuestas Entrevistas Investigación de campo Aplicación de formulas Análisis de los resultados
Variable Dependiente	Objetivos	Concepto	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Desarrollo del cantón.	Estudio técnico	Provee información para calificar el grado de viabilidad en la ejecución de un programa o proyecto.	Desarrollo Social Desarrollo Económico Desarrollo Tecnológico Desarrollo Territorial Etc.	Localización Tamaño	Encuestas Entrevistas Investigación de campo
	Estudio financiero	Determina el nivel de rentabilidad probable y la factibilidad del proyecto a ejecutarse	Evaluación Financiera	Flujo de caja VAN TIR	Entrevistas Investigación Encuestas
	Estrategia de Comercialización	Las competencias administrativas y comerciales para diseñar planes eficientes de venta	Estrategia comercializadora	Planificación y Seguimiento	DAFO F. Porter Cadena de valor CAME

Apéndice No. 2: Tabla de gastos

DETALLE DE GASTOS																		
1	TECNICO ADMISTRADOR	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
1	APICULTOR (ASESOR CONSULTOR)	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
1	ASISTENTE APICOLA (MEDIO TIEMPO)	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	2.400,00	2.520,00	2.646,00	2.778,30	2.917,22
2	OPERARIO APICOLA (MEDIO TIEMPO)	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	3.600,00	3.780,00	3.969,00	4.167,45	4.375,82
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS		900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	900,00	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47
ENERGIA ELECTRICA		70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	70,00	840,00	882,00	926,10	972,41	1.021,03
TELEFONO		15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00	189,00	198,45	208,37	218,79
SERVICIOS DE INTERNET		35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	35,00	420,00	441,00	463,05	486,20	510,51
UTILES DE OFICINA		10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00	120,00	126,00	132,30	138,92	145,86
DEPRECIACION MUEBLES Y ENSERES		75,29	75,29	75,29	75,29	75,29	75,29	75,29	75,29	75,29	75,29	75,29	75,29	903,50	903,50	903,50	903,50	903,50
DEPRECIACION DE EQUIPO DE COMPUTACION		6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	72,00	72,00	72,00	-	-
DEPRECIACION DE EQUIPO DE OFICINA		1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00
DEPRECIACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS		27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	27,73	332,80	332,80	332,80	332,80	332,80
TOTAL GASTOS GENERALES		240,28	240,28	240,28	240,28	240,28	240,28	240,28	240,28	240,28	240,28	240,28	240,28	2.883,30	2.961,30	3.043,20	3.057,20	3.147,49
PUBLICIDAD		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL GASTOS DE VENTAS		100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
TOTAL GASTOS DE VENTAS		1.240,28	1.240,28	1.240,28	1.240,28	1.240,28	1.240,28	1.240,28	1.240,28	1.240,28	1.240,28	1.240,28	1.240,28	14.883,30	15.501,30	16.150,20	16.759,55	17.474,96

Elaborado por: La autora, 2021

Apéndice No. 3: Costo de Producción

COSTO DE PRODUCCIÓN																	
DETALLE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COMBUSTIBLE	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	900,00	945,00	992,25	1041,86	1093,96
ANTIBIOTICOS Y MEDICINAS	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	600,00	630,00	661,50	694,58	729,30
CONTOL DE PLAGAS	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	600,00	630,00	661,50	694,58	729,30
TRANSPORTE DE MATERIAL	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	75,00	900,00	945,00	992,25	1041,86	1093,96
OTROS	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	600,00	630,00	661,50	694,58	729,30
TOTAL	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	300,00	3.600,00	3.780,00	3.969,00	4.167,45	4.375,82

Elaborado por: La autora, 2021

Apéndice No. 4: Cálculo de Ingresos por ventas

PRESUPUESTO DE INGRESOS																
INGRESOS POR VENTA	UNIDADES	P.U.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
UNIDADES VENDIDAS	360,00	5,50	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00		
TOTAL DE INGRESOS			1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00	1.980,00		

Elaborado por: La autora, 2021

Apéndice No. 5: Estado de resultados o Pérdidas y Ganancias

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS PROYECTADO

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
VENTAS	23.760,00	24.948,00	26.195,40	27.505,17	28.880,43	131.289,00
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN	3.600,00	3.780,00	3.969,00	4.167,45	4.375,82	19.892,27
UTILIDAD BRUTA	20.160,00	21.168,00	22.226,40	23.337,72	24.504,61	111.396,73
COSTOS INDIRECTOS	14.883,30	15.501,30	16.150,20	16.759,55	17.474,96	80.769,30
UTILIDAD OPERACIONAL	5.276,70	5.666,70	6.076,20	6.578,18	7.029,65	30.627,42
(-) GASTOS FINANCIEROS	1.441,78	1.153,42	865,07	576,71	288,36	4.325,33
UTILIDAD ANTES PART. IMP	3.834,92	4.513,28	5.211,13	6.001,46	6.741,29	26.302,10
PARTICIPACION EMPLEADOS	575,24	676,99	781,67	900,22	1.011,19	3.945,31
UTILIDAD ANTES DE IMPTO	3.259,69	3.836,29	4.429,46	5.101,24	5.730,10	22.356,78
IMPUESTO RENTA	814,92	959,07	1.107,37	1.275,31	1.432,52	9.534,51
UTILIDAD NETA	2.444,76	2.877,22	3.322,10	3.825,93	4.297,57	16.767,59

Elaborado por: La autora, 2021

Apéndice No. 6: Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO							
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	TOTAL
INGRESOS OPERATIVOS							
VENTAS	-	23.760,00	24.948,00	26.195,40	27.505,17	28.880,43	131.289,00
TOTAL INGRESOS OPERATIVOS		23.760,00	24.948,00	26.195,40	27.505,17	28.880,43	131.289,00
EGRESOS OPERATIVOS							
INVERSION INICIAL	12.873,00	-	-	-	-	-	
GASTO DE ADMINISTRATIVOS	-	10.800,00	11.340,00	11.907,00	12.502,35	13.127,47	59.676,82
GASTO DE VENTAS	-	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	6.000,00
GASTOS GENERALES	-	1.560,00	1.638,00	1.719,90	1.805,90	1.896,19	8.619,98
COSTOS DE PRODUCCIÓN	-	3.600,00	3.780,00	3.969,00	4.167,45	4.375,82	19.892,27
PAGO PARTICIP. EMPLEADOS	-	-	575,24	676,99	781,67	900,22	1011,194033
PAGO DEL IMPUESTO A LA RENTA	-	-	814,92	959,07	1.107,37	1.275,31	1432,524879
TOTAL DE EGRESOS OPERATIVOS	12.873,00	17.160,00	19.348,16	20.431,96	21.564,73	22.775,01	101.279,87
FLUJO OPERATIVO	-12.873,00	6.600,00	5.599,84	5.763,44	5.940,44	6.105,42	30.009,13
INGRESOS NO OPERATIVOS							
APORTE DE ACCIONISTAS	0						
PRESTAMO BANCARIO	10.298,40		-	-	-	-	
TOTAL ING. NO OPERATIVOS	10.298,40	-		-		-	
EGRESOS NO OPERATIVOS							
INVERSIONES							
PAGO DE CAPITAL	-	2.059,68	2.059,68	2.059,68	2.059,68	2.059,68	10.298,40
PAGO DE INTERESES	-	1.441,78	1.153,42	865,07	576,71	288,36	4.325,33
TOTAL EGRESOS NO OPERATIVOS	-	3.501,46	3.213,10	2.924,75	2.636,39	2.348,04	14.623,73
FLUJO NETO NO OPERATIVO	10.298,40	-3.501,46	-3.213,10	-2.924,75	-2.636,39	-2.348,04	-14.623,73
FLUJO NETO	-2.574,60	3.098,54	2.386,74	2.838,69	3.304,05	3.757,38	15.385,40
SALDO INICIAL	2.574,60	-	3.098,54	5.485,28	8.323,97	11.628,02	28.535,82
FLUJO ACUMULADO	-	3.098,54	5.485,28	8.323,97	11.628,02	15.385,40	

Elaborado por: La autora, 2021

ANEXOS

Anexo 1: Encuesta dirigida a los consumidores

Agradecemos que conteste las siguientes preguntas de la manera más honesta, este cuestionario servirá como instrumento de medición para poder desarrollar un proyecto de investigación que propone el presente autor, estudiante de la Universidad agraria del Ecuador.

Objetivo: La presente encuesta tiene por objetivo consultar a los consumidores sobre sus gustos y preferencias de la miel de abeja de tipo orgánica, para ello se empezará consultando a los entrevistados aspectos específicos relacionados con la forma de adquisición del producto y el precio adecuado para el consumidor.

1.- ¿En qué zona o sector del cantón se halla ubicada su residencia?	Respuesta
a. Zona urbana	
b. zona urbano marginal	
c. Zona rural	
d. Otra zona	

2.- ¿Cuál es su nivel de instrucción?	Respuesta
Sin estudio	
Nivel Primario (en curso o completo)	
Nivel Secundario (en curso o completo)	
Educación superior (en curso o completo)	
Cuarto nivel (en curso o completo)	

3.- ¿Cómo considera su actual nivel socioeconómico?	Respuesta
Alto	
a. Medio alto	
b. Medio	
c. Medio bajo	
d. Bajo	

4.- Con cuál de los siguientes productos endulza sus alimentos?	Respuesta
a. Azúcar	
b. Miel de abeja	
c. Fructosa	
d. Estevia	
e. Otros	

5.- ¿Cuál es el principal motivo por el cual utiliza su tipo de endulzante?	Respuesta
a. Precio	
b. Disponibilidad	
c. Propiedades	
d. Tradición	

6.- ¿Conoce Usted los beneficios y perjuicios a la salud que causa el endulzante que generalmente consume?	Respuesta
a. Si, suficiente	
b. Si, algo	
c. No, desconozco	

7.- ¿Se encuentra ud satisfecho con la disponibilidad de miel de abeja en el mercado local?	Respuesta
a. No, suficiente	
b. Si, algo	
c. Si, en exceso	

8.- ¿Generalmente, en qué sitios adquiere la miel de abeja?	Respuesta
a. Mercados minoristas	
b. Comisariatos	
c. En la calle (vereda)	
d. En todos los anteriores	

9.- ¿En qué sitios cree usted que la miel de abeja posee un procesamiento más higiénico?	Respuesta
a. Mercados minoristas	
b. Comisariatos	

c. En la calle (vereda)	
d. En todos los anteriores	

10.- ¿En qué material le gustaría que fuese la presentación del envase de miel de abeja para su comercialización?	Respuesta
a. En recipiente de vidrio	
b. En recipiente de plástico	
c. En funda plástica	
d. Otros	

11.- ¿La miel de abeja se comercializa en varias presentaciones (volumen), ¿Cuál de las siguientes presentaciones prefiere Usted?	Respuesta
a. De 100 ml	
b. De 150 a 250 ml	
c. De 450 a 550 ml	
d. De 1 litro	

12.- ¿Cuánto pagaría Usted por la presentación de 250 a 550 ml de miel de abeja?	Respuesta
a. \$7,00	
b. \$8,00	
c. \$9,00	
d. \$10,00	

e. \$11,00	
f. \$12,00	
g. \$13,00 o más	

14.-¿Considera ud que las marcas disponibles satisfacen su expectativa del producto?	Respuesta
a. No, satisface	
b. Si, lo suficiente	
c. Si algo	

Anexo 2: Entrevista a los productores apícolas

Agradecemos que conteste las siguientes preguntas de la manera más honesta, este cuestionario servirá como instrumento de medición para poder desarrollar un proyecto de investigación que propone el presente autor, estudiante de la Universidad agraria del Ecuador.

Objetivo: La presente entrevista tiene por objetivo consultar a los productores de miel de abeja sobre aspectos inherentes a la producción y comercialización de su producto.

Preguntas:

Pregunta 1.- ¿Cuánto tiempo viene desarrollando la actividad apícola?

Pregunta 2.- ¿Cómo considera usted a su emprendimiento productivo o negocio?

Pregunta 3.- ¿Cuál considera usted que ha sido la dificultad más fuerte que ha tenido que atravesar como productor de miel de abeja?

Pregunta 4.- ¿El volumen de venta que Usted percibe de la comercialización de su producto, cubre la inversión del negocio y le proporciona rentabilidad que considera adecuada?

Pregunta 5.- ¿Considera Usted que, al comercializar su producto, lo hace a un precio justo?

Pregunta 6.- ¿A quiénes va dirigido su producto, a que segmento del mercado o quiénes son sus clientes potenciales?

Pregunta 7.- ¿considera Usted que, sería factible desarrollar la actividad productiva apícola de manera asociativa?

Pregunta 8.- ¿La implementación de un plan de producción y comercialización para los productores de miel de abeja del cantón, podría generar mayores niveles de rentabilidad?

Anexo 3: Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	SEMANAS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Investigación bibliográfica	x							
Desarrollo del perfil del proyecto e inscripción del tema	X	X						
Desarrollo del tema y objetivos específicos	X							
Resolución de inscripción del perfil			X	X				
Corrección del perfil mediante tutoría e ingreso de perfil corregido				X	X			
Aprobación del tema						X		
Desarrollo de anteproyecto						X	X	
Corrección de anteproyecto							X	X

Elaborado por: El autor