

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE COMERCIO INTERNACIONAL, INTEGRACIÓN,
ADMINISTRACIÓN Y ECONOMÍA EMPRESARIAL

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y MARKETING

“Estudio de factibilidad para la producción industrial de miel de abeja y sus derivados para la Asociación Los Pastos en el sector el Capulí”

Trabajo de titulación previo a la obtención
del título de Ingeniero en Administración de
Empresas y Marketing

AUTOR: Diego Alexis Guerrero Rosero

ASESORA: MSc. Verónica García

TULCÁN - ECUADOR

AÑO: 2015

CERTIFICADO

Certifico que el estudiante Diego Alexis Guerrero Rosero con el número de cédula 0401633383, ha elaborado bajo mi dirección la sustentación de grado titulada: “Estudio de Factibilidad para la producción industrial de miel de abeja y sus derivados para la Asociación Los Pastos en el sector el Capulí”.

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el reglamento de Grado del Título a Obtener, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.

MSc. Verónica García

Tulcán, 12 de Octubre del 2015

AUTORÍA DE TRABAJO

La presente tesis constituye requisito previo para la obtención del título de Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing de la Facultad de Comercio Internacional, Integración Administración y Economía.

Yo, Diego Alexis Guerrero Rosero con cédula de identidad número 0401633383 declaro: que la investigación es absolutamente original, autentica, personal y los resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.

f.....

Alexis Guerrero

Tulcán, 12 de Octubre del 2015

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO

Yo Diego Alexis Guerrero Rosero, declaro ser autor del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la resolución del Consejo de Investigación de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi de fecha 21 de junio del 2012 que en su parte pertinente textualmente dice: Forman parte del patrimonio de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la Universidad.

Tulcán, 12 de Octubre del 2015

Diego Alexis Guerrero Rosero
CI. 0401633383

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar un profundo agradecimiento a Dios por haberme guiado por el camino del bien; a mis padres por enseñarme a cumplir mis metas y brindarme su apoyo incondicional.

A mi tutora de tesis MSc. Verónica García, que durante la realización del trabajo me ha guiado con paciencia, y ha compartido su conocimiento en el desarrollo de mi tesis, y al finalizar me siento satisfecho por la tarea cumplida.

Alexis Guerrero

DEDICATORIA

Este trabajo que con tanto esfuerzo se logró realizar está dedicado a:

A mis padres Aníbal y Marcia, quienes han sabido darme su amor y su apoyo incondicional durante todo este tiempo.

A mi hermano Andrés con quien ha estado a mi lado y me han dado la satisfacción de compartir muchas buenas experiencias.

A mis abuelitos Héctor, Rosa, Esperanza porque siempre han estado pendientes de mí y me han dado sus bendiciones para poder salir adelante.

Alexis Guerrero

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICADO.....	i
AUTORÍA DE TRABAJO	ii
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DEDICATORIA	v
ÍNDICE GENERAL.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	xi
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
INTRODUCCIÓN	- 1 -
CAPÍTULO I.....	- 2 -
1. PROBLEMA.....	- 2 -
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	- 2 -
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	- 2 -
1.3 DELIMITACIÓN	- 3 -
1.3. JUSTIFICACIÓN	- 3 -
1.4. OBJETIVOS	- 5 -
1.4.1. OBJETIVO GENERAL.....	- 5 -
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	- 5 -
CAPÍTULO II.....	- 6 -
2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	- 6 -
2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	- 6 -
2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL	- 9 -
2.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	- 12 -
2.3.1. TEORÍA DE LA VENTAJA COMPETITIVA	- 12 -

2.3.2. TEORÍA DEL MEJORAMIENTO CONTÍNUO	- 13 -
2.4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.....	- 14 -
2.4.1. LAS ABEJAS.....	- 14 -
2.4.2. La Apicultura	- 15 -
2.4.3. EMPRESA.....	- 20 -
2.4.4. ASOCIACIONES	- 23 -
2.4.6. Administración.....	- 31 -
2.4.7. Administración de la Producción	- 32 -
2.4.8. Proyecto	- 32 -
2.4.9. Estudio de Factibilidad	- 34 -
2.5. IDEA A DEFENDER	- 37 -
2.6. VARIABLES	- 37 -
CAPÍTULO III.....	- 38 -
3. METODOLOGÍA.....	- 38 -
3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	- 38 -
3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN	- 38 -
3.2.1. Población.....	- 39 -
3.2.2. Muestra.	- 39 -
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.	- 40 -
3.4. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	- 43 -
3.5. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	- 43 -
3.5.1. Análisis de la encuesta aplicada a los consumidores de miel de abeja y sus derivados.....	- 43 -
3.5.2. Demanda.....	- 50 -
3.5.3. Cantidad Demandada	- 51 -
3.5.4. Oferta	- 52 -
3.5.5. Proyección de la Oferta	- 54 -

3.5.6. Análisis de la entrevista aplicada a los apicultores.....	- 55 -
3.5.7. VALIDACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER	- 57 -
3.5.7.1. Proyección de la oferta.....	- 57 -
3.5.7.2. Proyección de la demanda	- 58 -
CAPÍTULO IV.....	- 61 -
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	- 61 -
4.1. CONCLUSIONES.....	- 61 -
4.2. RECOMENDACIONES	- 62 -
CAPÍTULO V.....	- 63 -
5. PROPUESTA.....	- 63 -
5.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA	- 63 -
5.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	- 63 -
5.3. JUSTIFICACIÓN	- 63 -
5.4. OBEJTIVOS	- 63 -
5.4.1. Objetivo General	- 63 -
5.4.2. Objetivos Específicos	- 64 -
5.5. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA.....	- 64 -
5.6. ESTUDIO DE MERCADO	- 65 -
5.6.1. Análisis del Macro Entorno.....	- 65 -
5.6.1.1. Análisis PEST.....	- 65 -
5.6.1.3. Demanda.....	- 68 -
5.7. ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO.....	- 69 -
5.7.1. TAMAÑO DE LA PLANTA.....	- 70 -
5.7.2. FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO	- 71 -
5.7.4. MACROLOCALIZACIÓN.....	- 73 -
5.7.5. MICROLOCALIZACIÓN	- 74 -
5.7.5.1. Condiciones.....	- 75 -

5.7.5.2.	Servicio Básicos	- 75 -
5.7.5.3.	Recursos Naturales	- 75 -
5.7.6.	INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	- 76 -
5.7.6.1.	Diseño de Producto	- 76 -
5.7.6.2.	Ficha Técnica del Producto	- 76 -
5.7.6.3.	Valor Nutritivo	- 76 -
5.7.6.4.	Presentación.....	- 77 -
5.7.6.5.	Etiqueta Anverso del Producto	- 77 -
5.7.6.6.	Etiqueta al Reverso del Producto	- 78 -
5.7.6.7.	La Marca.....	- 78 -
5.7.6.8.	Color	- 78 -
5.7.6.9.	Calidad	- 79 -
5.7.7.	MIX DEL MARKETING.....	- 79 -
5.7.7.1.	Estrategias del Producto.....	- 79 -
5.7.7.	MAQUINARIA Y EQUIPO	- 85 -
5.7.7.1.	Capacidad de Maquinaria	- 85 -
5.7.8.	Flujograma del Proceso de Producción.....	- 87 -
5.7.9.	Diseño de la Planta de Producción	- 89 -
5.7.10.	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	- 89 -
5.7.10.2.	Propuesta Administrativa	- 89 -
5.7.10.3.	Objetivos de la Asociación.	- 90 -
5.7.11.	Manual de Funciones	- 92 -
5.8.	Estudio Económico - Financiero.....	- 96 -
5.8.1.	Cantidad a producir anual	- 96 -
5.8.2.	Costos	- 97 -
5.8.3.	Inversión Inicial.....	- 98 -
5.8.4.	Depreciaciones.....	- 100 -

5.8.5. Amortizaciones.....	- 101 -
5.8.6. Capital de trabajo	- 101 -
5.8.9. Punto de equilibrio.....	- 103 -
5.8.10. Estado de resultados	- 104 -
5.8.11. Balance General.....	- 105 -
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	- 106 -
6.8. BIBLIOGRAFÍA.....	- 106 -
6.9. LINKOGRAFÍA	- 106 -
7. ANEXOS.....	- 108 -

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Delimitación	- 3 -
Tabla 2. Constitución de la República del Ecuador.....	- 9 -
Tabla 3. Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria.....	- 10 -
Tabla 4. Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria	- 11 -
Tabla 5. Código Orgánico de Organización Territorial	- 11 -
Tabla 6. Consumo de miel de abeja y sus derivados.....	- 43 -
Tabla 7. Miel de abeja y sus derivados.....	- 44 -
Tabla 8. Periodo de Consumo de la miel de abeja	- 45 -
Tabla 9. Inconvenientes por adquisición de la miel de abeja	- 46 -
Tabla 10. Beneficios de la miel de abeja y sus derivados.....	- 47 -
Tabla 11. Consumo de miel de abeja y sus derivados.....	- 48 -
Tabla 12. Sitio de adquisición de la miel de abeja	- 49 -
Tabla 13. Proyección del consumo per-cápita de miel de abeja.....	- 51 -
Tabla 14. Proyección de la demanda de miel de abeja en el cantón Tulcán y Montúfar.....	- 51 -
Tabla 15. Oferta de miel de abeja en la Provincia del Carchi.	- 52 -
Tabla 16. Proyección en Litros de miel	- 54 -
Tabla 17. Demanda Insatisfecha	- 54 -
Tabla 18. Oferta producción de miel.	- 57 -
Tabla 19. Demanda de miel de abeja	- 58 -
Tabla 20. Demanda Insatisfecha	- 59 -
Tabla 21. Poder adquisitivo promedio por hogar	- 68 -
Tabla 22. Demanda en Litros de miel.	- 68 -
Tabla 23. Oferta	- 69 -
Tabla 24. Demanda Insatisfecha	- 69 -
Tabla 25. Porcentaje de la demanda insatisfecha en litros de miel.	- 70 -
Tabla 26. Estructura del financiamiento.....	- 71 -
Tabla 27. Disponibilidad de materia prima e insumos.....	- 72 -
Tabla 28. Ponderación acerca de la localización de la planta	- 74 -
Tabla 29. Información Nutricional	- 76 -
Tabla 30. Capacidad de Maquinaria	- 85 -
Tabla 31. Capacidad de colmenas.....	- 86 -

Tabla 32. Capacidad de producción de la Maquinaria.....	- 86 -
Tabla 33. Capacidad de Maquinaria para el proceso de envasado y etiquetado	- 86 -
Tabla 34. Capacidad de almacenamiento.....	- 87 -
Tabla 35. Simbología del flujo de procesos	- 87 -
Tabla 36. Manual de Funciones.....	- 92 -
Tabla 37. Vida útil del proyecto.....	- 96 -
Tabla 38.Capacidad a producir anualmente miel de abeja	- 97 -
Tabla 39. Costo de Producción.....	- 97 -
Tabla 40. Costos de producción	- 98 -
Tabla 41. Muebles y enSeres	- 98 -
Tabla 42. Equipos de computación.....	- 98 -
Tabla 43. Equipo de oficina	- 99 -
Tabla 44. Activos fijos	- 99 -
Tabla 45.Depreciaciones	- 100 -
Tabla 46. Monto y tasa edectiva de prestamo	- 101 -
Tabla 47.Tabla de amortización.....	- 101 -
Tabla 48. Capital de trabajo.....	- 101 -
Tabla 49. Estado VAN-TIR	- 102 -
Tabla 50. VAN-TIR.....	- 103 -
Tabla 51.Punto de equilibrio	- 103 -
Tabla 52. Estado de resultados	- 104 -
Tabla 53. Balance General	- 105 -

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1. Componentes del Estudio de Factibilidad	- 34 -
Figura 2. Etapas del Estudio de Mercado	- 35 -
Figura 3. Componentes del Estudio Técnico	- 36 -
Figura 4. Operacionalización de las variables.	- 41 -
Figura 5. Consumo de miel de abeja y sus derivados	- 44 -
Figura 6. Miel de abeja y sus derivados.....	- 45 -
Figura 7. Periodo de consumo de miel de abeja.....	- 46 -
Figura 8. Inconvenientes por adquisición de la miel de abeja.....	- 47 -
Figura 9. Beneficios de la miel de abeja y sus derivados	- 48 -
Figura 10. Preferencias de consumo	- 49 -
Figura 11. Sitio de adquisición de la miel de abeja	- 50 -
Figura 12. Oferta de producción de miel.....	- 58 -
Figura 13. Demanda total en litros de miel de abeja.....	- 59 -
Figura 14. Demanda Insatisfecha	- 60 -
Figura 15. Modelo Operativo de la Propuesta	- 64 -
Figura 16. Modelo de las 5 fuerzas de Porter	- 66 -
Figura 17. Mapa político de la provincia del Carchi	- 73 -
Figura 18. Microlocalización.....	- 75 -
Figura 19. Etiqueta anverso del producto	- 77 -
Figura 20. Etiqueta al reverso del producto	- 78 -
Figura 21. Diseño del proceso de producción.....	- 84 -
Figura 22. Flujograma del proceso de producción.....	- 88 -
Figura 23. Diseño de la planta de producción.....	- 89 -
Figura 24. Organigrama estructural	- 92 -
Figura 25. Punto de equilibrio	- 104 -

RESUMEN EJECUTIVO

Es importante que en el mundo actual los jóvenes no se conviertan en simples espectadores de la realidad en la que viven sino que busquen transformarse en actores revolucionarios de su propio destino y de su país, a través de la generación de nuevos proyectos que se conviertan en una luz que guíe los pasos de sus comunidades y sectores donde habiten.

Hablar de fuentes de trabajo en la Provincia del Carchi es muy difícil ya que la mano de obra colombiana abarata el trabajo y la gente de la provincia y del país se siente desplazada, por la falta de oportunidades que se les concede para trabajar dignamente.

Dentro de este contexto es importante señalar que la Universidad Politécnica Estatal del Carchi en su afán de formar ciudadanos capaces de transformar la calidad de vida de la población, impulsa la ejecución y planificación de proyectos productivos comunitarios encaminados a satisfacer las principales necesidades del ser humano.

La apicultura es un arte poco conocido a nivel nacional; sin embargo, la miel de abeja y sus derivados son apetecidos en el mercado por sus bondades medicinales, por este motivo es importante realizar un estudio para determinar si es o no factible aplicar la industrialización de la miel de abeja y sus derivados.

Además este estudio servirá de base para definir la estructura de la organización objeto de investigación para lograr la industrialización de la misma. En este trabajo de investigación se ha tomado como punto de observación la Asociación Apícola “Los Pastos”.

Palabras Clave: Proyecto, Apicultura, Mercado, factibilidad, Industrialización

ABSTRACT

It is important to consider that nowadays young people may not become only spectators of the reality in which live, people should be in revolutionary actors of the own destiny , through the generation of new projects that become in a light to guide the footsteps of the communities and sectors where live.

To speak about opening jobs in Carchi province is very difficult because the Colombian is labor, so Ecuadorians the work feel displaced by the lack of opportunities that are given to work worthily.

In this context it is important to know that the “Universidad Politécnica Estatal del Carchi” in order to form citizens capable of transforming the quality of life of the population, promotes the execution and plannification of community productive projects to meet the primary needs of human being.

The apiculture is an art a bit known nationally. However honey and its derivatives are sought in the market for its medicinal benefits, for this reason it is important to do a study to determine whether it is feasible to apply the industrialization of honey bee and its derivatives.

So, this study may provide the basis for defining the structure of the organization, object of the research to get the industrialization of this. In this research has been taken as an observation point Apiarian Association "Los Pastos".

Keywords: Project, Apiculture, Market, feasibility, Industry.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se busca fortalecer e incentivar a los pequeños y medianos productores, promover la asociatividad para mejorar sus ingresos y dinamizar la economía de los sectores en los que se ubican, en este sentido las organizaciones tienden al mejoramiento de su estructura interna y la expansión de sus mercados. Con esta investigación se busca aportar a la Asociación “Los Pastos” con la elaboración de un Estudio de Factibilidad.

Con el fin de presentar este informe y facilitar su comprensión, esta investigación está estructurada con los siguientes capítulos:

El capítulo I hace referencia a la investigación que contiene el problema, planteamiento del problema, formulación, delimitación, justificación, objetivo general y específico. En el capítulo II se describe el marco teórico, que contiene la fundamentación relacionada con temas referentes al estudio de factibilidad y sus etapas de elaboración. El capítulo III hace referencia a la metodología de la investigación utilizada, explica la modalidad y tipos de investigación, población y muestra, operacionalización de variables, recolección, procesamiento y análisis de la información, análisis de resultados, interpretación de datos y validación de la idea a defender.

El capítulo IV redacta las conclusiones y recomendaciones del proyecto planteado mientras que el capítulo V desarrolla la propuesta determinada como: “Estudio de Factibilidad para la producción industrial de miel de abeja y sus derivados para la Asociación “Los Pastos” en el sector el Capulí”, que contiene la justificación e importancia, fundamentos, objetivos, estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico financiero y por último se incluyen la bibliografía y los anexos.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la provincia del Carchi existe una gran cantidad de apicultores, en su mayoría localizamos canales en el cantón Montúfar y Tulcán.

La Asociación “Los Pastos” ubicada en el Cantón Montúfar se dedica a la producción y comercialización de miel de abeja y sus derivados: propóleo y polen, que distribuye en la provincia del Carchi.

Esta asociación ha enfrentado varios inconvenientes a lo largo de su funcionamiento, uno de ellos y el problema más representativo es el de no utilizar maquinaria industrial para realizar la extracción miel de abeja por lo que la asociación ha tenido un deficiente crecimiento en su producción y comercialización y por ende un bajo índice de ingresos y utilidad para la Asociación Los Pastos.

Mediante el desarrollo de vinculación con la sociedad donde el principal objetivo fue realizar el acompañamiento a varias asociaciones productivas de la provincia del Carchi se observó que la carencia de una planificación previa y la inexistencia del conocimiento para la aplicación de métodos técnicos, hace que la dirección de la Asociación “Los Pastos” sea de manera inapropiada es por eso que lo más conveniente es realizar un estudio de factibilidad para la producción industrial de miel de abeja y sus derivados para la asociación.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La inexistencia de un estudio de factibilidad incide en la ausencia de inversión para la producción industrial de miel de abeja y sus derivados en la Asociación “Los Pastos”.

1.3 DELIMITACIÓN

La investigación se realizará en los cantones de Tulcán y Montúfar para identificar la factibilidad de la producción industrial de miel de abeja y sus derivados; inicia el mes de noviembre del 2013 hasta el mes de enero del 2015 en la Asociación Los Pastos.

Tabla 1. Delimitación

Sujeto	Asociación “Los Pastos”
Tiempo	01/11/13 al 20/12/15
Espacio Geográfico	Cantones Tulcán y Montúfar
Personas	Apicultores

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

1.3. JUSTIFICACIÓN

En la provincia del Carchi existen las condiciones idóneas para el desarrollo de la Apicultura, sin embargo esta actividad se desarrolla únicamente a nivel artesanal gracias al trabajo de los pequeños productores que poseen colmenas dispersas y que se agrupan entre sí para desarrollar su actividad.

Mediante el desarrollo del trabajo de Vinculación con la Sociedad en diferentes Asociaciones de la provincia del Carchi se logró detectar que existen varios problemas que necesitan ser atendidos, uno de ellos es la inexistencia de estudios preliminares que permitan a los productores tomar decisiones acertadas sobre la producción y expansión de sus mercados.

Con esta investigación se pretende beneficiar directamente a los integrantes de la Asociación “Los Pastos” de la parroquia El Capulí del cantón Montúfar, tomando en cuenta la información de su situación actual y las metas de proyección de la misma, así como también de los clientes actuales y potenciales para proporcionar un estudio en el que se pueda evidenciar una propuesta técnica de producción industrial.

Además, es importante indicar que ésta investigación no solo contribuye al mejoramiento de las actividades de la Asociación, sino también al desarrollo económico del cantón Montúfar y de la provincia del Carchi.

De igual forma se cuenta con los conocimientos administrativos referentes al tema de estudio y se fundamentará con bibliografía adecuada y actualizada, acceso a los procesos en tecnificación de maquinaria apícola, recursos económicos y el acompañamiento profesional especializado necesario para el desarrollo de la investigación.

Según el Plan Nacional del Buen Vivir (2013-2017), “**Objetivo 10**

10.4.- Impulsar la producción y la productividad de forma sostenible y sustentable, fomentar la inclusión y redistribuir los factores y recursos de la producción en el sector agropecuario, acuícola y pesquero. [...]

j. Acceder de forma sostenible y oportuna a servicios financieros y transaccionales desde la Banca Pública y el sector financiero popular y solidario, con manejo descentralizado y ajustados a sistemas de ordenamiento territorial, por parte de las comunidades pesqueras artesanales y las micro, pequeñas y medianas unidades productivas.

10.5.- Fortalecer la economía popular y solidaria –EPS–, y las micro, pequeñas y medianas empresas –Mipymes– en la estructura productiva.

b. Promocionar y fomentar la asociatividad, el fortalecimiento organizativo, la capacidad de negociación, la creación de redes, cadenas productivas y circuitos de comercialización, para mejorar la competitividad y reducir la intermediación en los mercados.”

De igual manera el Plan Nacional del Buen Vivir, en uno de sus objetivos estratégicos propone mejorar la gestión de la calidad de los procesos productivos garantizando los derechos de productores y consumidores; impulsándolos de manera sostenible y sustentable en todos los sectores y facilitando el acceso al financiamiento especialmente de la producción artesanal y de las pequeñas y medianas empresas. Otra de las leyes que respaldan la investigación es la Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria

que benefician a todas las organizaciones económicas, brindando todo tipo de asesoría lo cual es de vital importancia para fomentar la producción.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un estudio de factibilidad para la producción industrial de miel de abeja y sus derivados de la Asociación “Los Pastos”.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Fundamentar teóricamente el estudio de factibilidad para la industrialización de miel de abeja y sus derivados.
- ✓ Realizar un estudio de mercado para el análisis de la demanda en los cantones Tulcán y Montúfar de la provincia del Carchi
- ✓ Diseñar una propuesta técnica-operativa para la producción industrial de miel de abeja y sus derivados de la Asociación Los Pastos.
- ✓ Elaborar un estudio económico – financiero para determinar la inversión, rentabilidad e indicadores financieros del proyecto.

CAPÍTULO II

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Para sustentar la presente investigación se estudió los siguientes antecedentes:

Tema: “Estudio de Factibilidad para la creación de una microempresa de producción, comercialización de miel de abeja, derivados y equipos de extracción, en el sector de Bellavista, Parroquia San Antonio de Ibarra”.

Institución: Universidad Técnica del Norte.

Autora: Carla Elizabeth Subía Estévez

Citación: (Subía, 2011)

Objetivos de la Investigación

Objetivo general.

Realizar un Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción, comercialización de la miel de abeja, derivados y equipos de extracción, en el sector de Bellavista, parroquia San Antonio de Ibarra.

Objetivos específicos.

- Realizar un Diagnóstico Situacional que permita conocer las ventajas y desventajas de implementar una Microempresa de producción, comercialización de la miel de abeja, derivados y equipos de extracción, en el sector de Bellavista.
- Sentar las bases teórico-científicas, mediante una investigación documental, que sirva como referente conceptual y técnico para la propuesta planteada.
- Elaborar un Estudio de Mercado, a través de una investigación de campo, que permita determinar la oferta y la demanda de miel de abeja, derivados y equipos de extracción.

- Realizar un Estudio Técnico, que ayude a establecer la localización y las normas de producción adecuadas de la Microempresa a implantar.
- Realizar un Estudio Económico, a través del cual se pueda conocer la inversión que demanda la creación de la Microempresa.
- Determinar y Analizar los impactos que genera el proyecto, en los ámbitos social, económico, ambiental, educativo – cultural y empresarial; mediante una investigación técnica y prospectiva.

Comentario

El análisis de este trabajo es de vital importancia para el desarrollo del trabajo investigativo que se pretende realizar, ya que se llevó a cabo en la provincia de Imbabura, abordando la misma temática de la producción apícola para llevarla a la industrialización, y como se muestra en las conclusiones de la autora en base al estudio se pueden tomar acciones correctivas en cuanto a producción y comercialización de éstos productos; y en sus recomendaciones hace énfasis en la falta de capacitación e información de los productores quienes necesitan asesoramiento para poder desarrollar sus actividades y mejorar su rentabilidad.

Tema: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA “CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA COMERCIALIZADORA DE FRUTAS Y VERDURAS EN EL VALLE DE LOS CHILLOS”

Institución: Universidad Central del Ecuador.

Autora: Sonia Roció Mogollón Rodríguez

Citación: (Mogollón, 2012)

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

1. Ser la principal microempresa comercializadora Hortofrutícola, en calidad y servicio.
2. Fomentar el consumo de productos Hortofrutícolas (frutas Verduras, Hortalizas) de calidad y asepsia en nuestra región.

Comentario

El análisis de este trabajo investigativo es muy importante en lo referente al desarrollo de un Plan de Negocio en una microempresa ya que se puede definir el consumo que se puede darse en ciertos productos, la adquisición de materia prima y la comercialización que se puede generar dentro de la Provincia de Pichincha, además de la inversión que se va a realizar para poner en marcha este proyecto esto, además sirve de referencia para estudiar alternativas de financiamiento en este sector productivo.

Tema: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE UN COMPLEMENTO ALIMENTICIO A BASE DE QUINUA PARA SER COMERCIALIZADA EN LA CIUDAD DE QUITO “

Institución: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Autora: Jenny Valeria Andrade Estrada

Citación: (Estrada, 2012)

Objetivos de la Investigación

Objetivo general

Generar las condiciones necesarias para la obtención de la competitividad en todas las áreas organizacionales, de manera, que se difunda la cultura corporativa a nivel interno y externo.

Objetivos Específicos

- Consolidarse como la mejor alternativa de productos alimenticios en el mercado regional, nacional e internacional.
- Establecer una cultura organizacional, en donde todos trabajen en equipo y en armonía para cumplir las metas propuestas, obtener el máximo rendimiento y la mayor eficiencia.
- Garantizar la sostenibilidad y competitividad en la producción de productos nutritivos, reduciendo costos de comercialización incrementando el valor agregado para los clientes.

Comentario

El aporte que tiene esta investigación hace referencia a la manera en la cual podemos dirigirnos hacia clientes potenciales además de diversificar el producto que estamos ofertando y ver la factibilidad de proveer los productos en cada rincón de la provincia de Pichincha, implementando estrategias de desarrollo de productos, su comercialización y distribución.

2.2. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Para fundamentar legalmente la presente investigación es necesario estudiar la normativa específica relacionada con el tema, y que se encuentra vigente en nuestro país, de esta manera se cita las leyes, normas, reglamentos, etc., sobre las cuales se apoya la investigación, de la misma manera se incluye la normativa que regula la producción alimenticia en el país, como se detalla a continuación:

Tabla 2. Constitución de la República del Ecuador

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR (2008)	TÍTULO VI RÉGIMEN DE DESARROLLO Capítulo Tercero Soberanía Alimentaria	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 apropiados de forma permanente. Para ello será responsabilidad del estado: [...] 10. Fortalecer el desarrollo de organizaciones y redes de productores y de consumidores, así como la comercialización y distribución de alimentos que promueva la equidad entre espacios rurales y urbanos. 11. Generar sistemas justos y solidarios de distribución y comercialización de alimentos. Impedir prácticas monopólicas y cualquier tipo de especulación y productos alimenticios.
	TÍTULO VI RÉGIMEN DE DESARROLLO Capítulo Sexto	Art. 319.- Se reconocen diversas formas de organización de la producción en la economía, entre otras las comunitarias, cooperativas, empresariales públicas o privadas, asociativas, familiares, domésticas, autónomas y mixtas [...] Art. 320.- En las diversas formas de organización

	Trabajo y Producción	de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente.
	Sección Primera Formas de Organización de la Producción y su Gestión	La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social.
	TÍTULO VI RÉGIMEN DE DESARROLLO Capítulo Sexto Trabajo y Producción Sección Quinta Intercambios Económicos y Comercio Justo	Art. 337.- El estado promoverá el desarrollo de infraestructura para el acopio, transformación, transporte, y comercialización de productos para la satisfacción de las necesidades básicas internas, así como para asegurar la participación de la economía ecuatoriana en el contexto regional y mundial a partir de una visión estratégica.

Fuente: Constitución de la República del Ecuador (2008)

Elaborado por: Alexis Guerrero

La Constitución de la República del Ecuador define lo referente a la soberanía alimentaria como un objetivo estratégico y una obligación del Estado mediante el fortalecimiento de las organizaciones de productores y consumidores, así como también la comercialización de los alimentos; sin dejar de lado el reconocimiento y estimulación a las organizaciones productivas para mejorar su eficiencia económica y social.

Tabla 3. Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria

LEY ORGÁNICA DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA	Título V	Art. 132.- Medidas de Fomento.- El Estado establecerá las medidas de fomento a favor de las personas y organizaciones amparadas por esta Ley: [...]
	Del Fomento, Promoción e Incentivos Capítulo I Del Fomento	2. Formas de Integración Económica.- Todas las formas de integración económica, se beneficiarán de servicios financieros especializados; y, servicios de apoyo en: profesionalización de los asociados, asesoría de procesos económicos y organizativos, acreditaciones y registros, y acceso a medios de producción.

	<p>Título V Del Fomento, Promoción e Incentivos</p> <p>Capítulo II De la Promoción</p>	<p>Art. 137.- Medidas de Promoción.- El Estado establecerá las siguientes medidas de promoción a favor de las personas y organizaciones amparadas por esta Ley: [...]</p> <p>a) Promoverá la asociación a través de planes y programas públicos.</p>
--	--	--

Fuente: Ley Orgánica de Economía Popular y Solidaria.

Elaborado por: Alexis Guerrero

Tabla 4. Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria

<p>LEY ORGÁNICA DE SOBERANÍA ALIMENTARIA</p>	<p>Título I Principios Generales</p>	<p>Art. 3.- Deberes del Estado.- Para el ejercicio de la soberanía alimentaria, deberá: [...]</p> <p>c) Impulsar, en el marco de la economía social y solidaria, la asociación de los microempresarios, microempresa o micro, pequeños y medianos productores para su participación en mejores condiciones en el proceso de producción, almacenamiento, transformación, conservación y comercialización de alimentos. [...]</p>
---	---	---

Fuente: Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria

Elaborado por: Alexis Guerrero

La Ley Orgánica de Soberanía Alimentaria busca impulsar la asociación de los microempresarios de pequeños y medianos productores para mejorar los procesos de producción y comercialización de los alimentos.

Tabla 5. Código Orgánico de Organización Territorial

<p>CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL</p>	<p>Título V Descentralización y Sistema Nacional de Competencias Capítulo IV Del Ejercicio de las Competencias Constitucionales</p>	<p>Art. 134.- Ejercicio de la competencia de fomento de la seguridad alimentaria.- [...]</p> <p>b) Implementar coordinadamente con los gobiernos autónomos descentralizados provinciales, municipales y parroquiales rurales, la producción sustentable de alimentos, en especial los provenientes de la agricultura, actividad pecuaria, pesca acuicultura y de la recolección de productos de medios ecológicos naturales; garantizando la calidad y cantidad de los alimentos necesarios para la vida humana.</p>
---	--	--

CÓDIGO ORGÁNICO DE LA PRODUCCIÓN COMERCIO E INVERSIONES	Libro I	Art. 5.- Rol del Estado.- El Estado fomentará el desarrollo productivo y la transformación de la matriz productiva, mediante la determinación de políticas y la definición e implementación de instrumentos e incentivos, que permitan dejar atrás el patrón de especialización dependiente de productos primarios de bajo valor agregado. Para la transformación de la matriz productiva, el Estado incentivará la inversión productiva, a través del fomento de: a. [...] El Estado establecerá como objetivo nacional el alcance de una productividad adecuada de todos los actores de la economía, empresas, emprendimientos y gestores de la economía popular y solidaria, mediante el fortalecimiento de la institucionalidad y la eficiencia en el otorgamiento de servicios de las diferentes instituciones que tengan relación con la producción. [...]
	DEL DESARROLLO PRODUCTIVO, MECANISMOS Y ORGANISMOS DE COMPETENCIA	
	Título I	
	Del Desarrollo Productivo y su Institucionalidad	
	Capítulo I	
	Del Rol del Estado en el Desarrollo Productivo	

Fuente: Código Orgánico de Organización Territorial.

Elaborado por: Alexis Guerrero

Es importante hacer énfasis en el apoyo que deben brindar los gobiernos autónomos descentralizados en la producción sustentable de alimentos en todos los tipos de producción. Por último el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones; define el rol del Estado el fomento y desarrollo productivo y la implementación de incentivos para todos los actores de la economía que tengan relación con la producción.

2.3. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Para fundamentar la presente investigación se ha analizado las siguientes teorías relacionadas al tema de estudio:

2.3.1. TEORÍA DE LA VENTAJA COMPETITIVA

Según Michael E. Porter (1985), La ventaja competitiva crece fundamentalmente en razón del valor que una empresa es capaz de generar. El concepto de valor representa lo que los compradores están dispuestos a pagar, y el crecimiento de este valor a un nivel superior se debe a la capacidad de ofrecen precios más bajos en relación a los competidores por beneficios equivalentes o proporcionar beneficios únicos en el mercado que puedan compensar los precios más elevados. [...] Una empresa se considera rentable

si el valor que es capaz de generar es más elevado de los costos ocasionados por la creación del producto. A nivel general, podemos afirmar que la finalidad de cualquier estrategia de empresa es generar un valor adjunto para los compradores que sea más elevado del costo empleado para generar el producto. Por lo cual en lugar de los costos deberíamos utilizar el concepto de valor en el análisis de la posición competitiva.

Se relaciona básicamente por la necesidad existente de introducir éstos conceptos a nivel de la organización, es decir actualmente los socios de la Asociación “Los Pastos” necesitan desarrollar estrategias que les permitan definir una ventaja competitiva.

2.3.2. TEORÍA DEL MEJORAMIENTO CONTÍNUO

Según W. Edwards Deming (1986), La administración de la calidad total requiere de un proceso constante, que será llamado mejoramiento continuo, donde la perfección nunca se logra pero siempre se busca. Establece el círculo de Mejora Continua Kaizen, donde cada una de las etapas se desagrega en un conjunto de actividades aplicables tanto a los productos como a los servicios:

Planear:

- Identificar productos o servicios y los clientes y sus requerimientos
- Trasladar los requerimientos del cliente a especificaciones
- Identificar los pasos claves para cumplir con lo especificado
- Identificar y seleccionar los parámetros de medición

Hacer:

- Determinar la capacidad del proceso
- Mantener el proceso dentro de sus límites de control

Verificar:

- Evaluar la efectividad
- Identificar las oportunidades de mejora

Actuar:

- Institucionalizar la mejora
- Identificar con quien se debe comparar (benchmarking)
- Seguir mejora volviendo al punto de partida.

La relación de esta teoría en el desarrollo de la investigación se evidencia por el diagnóstico del problema encontrado en la Asociación “Los Pastos”, ya que desde su constitución no se han realizado cambios significativos en la estructura de producción de la misma, es por ello que esta teoría será la idónea para basar la investigación, con la que se pretende entregar un estudio de factibilidad a la organización para que los socios puedan tomar decisiones de mejoramiento de la misma.

Se ha decidido la teoría de Porter ya que es de fundamental importancia poseer dentro de una empresa algún factor o aspecto con el cual hagamos la diferencia de las demás organizaciones los mismos que ofrezcan cierta estabilidad y competencia corporativa siendo así posible generar valor a la industria.

2.4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

Esta investigación se formula en base al mejoramiento continuo ya que los procesos productivos deben mejorarse constantemente de manera que permitan a los socios mejorar sus ingresos y disminuir costos de producción además de identificar nuevas oportunidades. A continuación se muestran diferentes fundamentos teóricos que sustentan la investigación y permiten identificar aspectos importantes de las variables del problema de estudio.

2.4.1. LAS ABEJAS

2.4.1.1. Definición de las abejas

La abeja es uno de los insectos más conocidos y quizás mejor vistos a nivel popular debido a su trabajo como polinizadores que sirve al ser humano.

La abeja o *Apis melífera*, según su nombre científico, es un insecto que pertenece a la familia Apoidea, es decir un grupo de insectos caracterizados por poseer aguijón para defenderse y que pueden variar en su conducta

social, aunque la mayoría de ellos demuestran ser sociales y vivir junto a otros en conjunto. Otra característica típica de los insectos pertenecientes a esta familia es que suelen alimentar a sus propias larvas. Yanover, D. (2007-2015). Definición abc. Recuperado de: <http://www.definicionabc.com/medio-ambiente/abeja.php#ixzz2sGoJVc4p>

2.4.1.2. Alimentación de las abejas

Sólo cuatro recursos, néctar, polen, agua y resina, son necesarios para soportar la vida en la colonia de abejas. El néctar y el polen son los alimentos de las abejas, son sus fuentes de carbohidratos y proteínas respectivamente. El agua es colectada principalmente para el enfriamiento por evaporación del interior de la colonia en los días cálidos y para la dilución de la miel almacenada para preparar el alimento de las larvas.

La resina sirve para sellar las aberturas indeseables en las paredes de la cavidad del nido (o la colmena) o reforzarlo (cuando se aplica una delgada capa por sobre los panales de cera) y para protegerse de los microorganismos. Infogranja (1995-2015). Infogranja. Recuperado de: http://www.infogranja.com.ar/alimentacion_de_la_abeja.htm

2.4.2. La Apicultura

2.4.2.1. Definición de Apicultura

La apicultura es el cuidado y la cría de las abejas para obtener de ellas diversos productos. La persona que se encarga de recoger estos productos se llama apicultor.

Los apicultores trabajan en campos llenos de colmenas artificiales. Estas colmenas son muy variadas y han ido evolucionando con el tiempo. Las más rústicas eran simples troncos huecos o cestos de mimbre; hoy en día se utilizan diferentes tipos de cajas de madera, más prácticas y manejables, dentro de las cuales se encuentran los panales.

El apicultor sabe cuál es el mejor momento para recoger la miel y qué cantidad puede extraer sin perjudicar a las abejas.

En su trabajo, los apicultores llevan trajes y máscaras especiales para protegerse. Utilizan también diferentes herramientas para extraer los productos sin que le piquen las abejas y sin estropear la colmena. Lo primero que hacen es obligar a las abejas a salir y las adormecen con un ahumador; luego las retiran de las celdas con un cepillo. Los marcos deben ser desoperculados (quitarle la cera) con un cuchillo especial, y por último, se meten en un extractor, que extrae la miel por centrifugación (giros a gran velocidad). Centros3, (2013-2015) Apicultura. España, Recuperado de: <http://centros3.pntic.mec.es/cp.los.jarales/ABEJAS/apicultura.htm>

2.4.2.2. Tipos de Colmena

Las colmenas de panal movable probablemente fueron usadas primero por los griegos de la antigüedad. Se encuentran hoy día en Grecia colmenas probablemente semejantes a las que usó Aristóteles. Estas colmenas son de cestos con los lados inclinados a veces cubiertos con barro. Barras superiores cortadas de un ancho que permite el espacio de tránsito de la abeja entre panales se colocan en la abertura del cesto. Tales colmenas son las antecedentes de la colmena moderna de cuadros movibles. También son los precursores de las colmenas de tecnología intermedia que se han inventado en años recientes para programas de desarrollo apícola donde el equipo de cuadros no es económico.

Partes de una colmena:

- Piso de colmena
- Cámara de cría o Alza inferior
- Alza melaria
- Techo de colmena
- Cuadros móviles

2.4.2.3. Materiales para la Apicultura

Material apícola para el manejo de colmenas.

Ahumador. Recipiente que permite echar humo para que las abejas se vuelvan menos agresivas y poder trabajar en la colmena con mayor comodidad.

Alza cuadros. Pinzas para levantar los cuadros de la colmena.

Cepillo. Sirve para cepillar o apartar a las abejas de los cuadros extraídos.

Vestimenta especial: mono, careta y guantes.

Material empleado en la extracción de productos agrícolas.

Cuchillo de desopercular.

Banco de desopercular.

Extractor de miel.

Tanques de maduración.

Caza polen

Extractor de veneno.

Otros materiales.

- Espuela de apicultor o fijador eléctrico.
- Cera estampada.
- Alambre
- Alimentadores
- Paso de abejas.
- Material para la cría artificial de abejas

2.4.2.4. Manejo Apícola

La instalación del colmenar o apiario depende de una serie de factores que son:

La vegetación. Hace referencia a la capacidad melífera de la vegetación del área geográfica que estudiamos. Se establece una carga apícola según las condiciones de vegetación. Aquella zona con una buena flor melífera se recomienda una carga de 4 colonias/ha, en apiario de 20-30 colmenas. Cuando la zona es pobre en flora melífera, se recomienda una carga de 2 colonias en apiarios de 12-15 colmenas. Estos valores están limitados porque

se recomienda que no estén juntas más de 50 colmenas/apiario. La distancia entre apiarios está relacionada con la distancia de vuelo de las abejas.

Orientación de las colonias. La orientación más frecuente es Sur, SE, SO en función de los vientos dominantes. El viento excesivo dificulta la salida y entrada de abejas a la colonia. Una colmena aireada en exceso puede afectar a las crías provocando su muerte o la incidencia de patógenos.

Colocación. Las colmenas se disponen horizontalmente respecto al suelo con una cierta inclinación hacia la piquera. De esta forma se favorece la salida de agua y ayuda a las abejas limpiadoras a arrojar partículas extrañas fuera de la colonia. La colonia se debe aislar del suelo para evitar humedad y limpiar zonas de malas hierbas para evitar los posibles enemigos. La separación entre apiarios será entre 3 y 4 Km. y estarán agrupados en filas.

d. Disponibilidad de agua. Hay que tener en cuenta la disponibilidad de agua en las cercanías, si no existe agua hay que disponer de bebederos. Las necesidades medias de agua son 45cc/colmena y día en invierno y 1000 cc de agua/colmena y día en verano. Barrera, V, (2015). "Estudio de factibilidad de colmenas para la creación de una microempresa de producción, comercialización de miel de abeja y derivados, en el sector rioblanco alto parroquia tanicuchi, provincia de Cotopaxi." (Tesis de pregrado). Universidad Técnica de Cotopaxi, Cotopaxi, Ecuador.

2.4.2.5. Productos Apícolas

La miel

La miel es definida por el código alimentario como la sustancia dulce, no fermentada, producida por las abejas del néctar de las flores o de las secreciones sobre o de las plantas vivas; que ellas recolectan, transforman y combinan con sustancias específicas y que finalmente almacenan y maduran en panales. Su composición es variada. Está compuesta por agua, fructosa y glucosa, además de otras sustancias en muy baja proporción como son ácidos, minerales, aminoácidos y proteínas, enzimas, aromas, etc.

El polen.

El polen o pan de abeja es fundamental en la alimentación de las larvas que van a originar las futuras obreras y en menor medida a los zánganos. Su

composición es variada. El polen es un alimento muy proteico y que sirve para preparar antialérgicos.

La cera.

Es otro producto apícola tradicional. Es una sustancia segregada por las mandíbulas ceríferas de las abejas domésticas, en posición ventral, en el segundo periodo de su fase adulta, justo después de ser nodrizas (almacenistas). Es una sustancia de composición muy compleja con un elevado número de átomos de carbono. Es segregada en forma líquida solidificándose a la temperatura interior de la colonia en forma de escamas. Es de bajo peso pero resiste tracciones o pesos relativamente importantes. La cera actualmente tiene poca importancia como aprovechamiento apícola.

Propóleos.

Está formado por las propias abejas por la recolección de resinas de especies arbóreas y su mezcla con cera en la colmena. Los propóleos evitan pérdidas de calor durante el invierno al depositarse sobre las grietas del nido o colmena. Las aplicaciones de los propóleos son diversas. Se emplean en la fabricación de cosméticos, barnices, pinturas, medicamentos, etc. Tiene propiedades antisépticas especialmente en infecciones de ojos, eczemas, infecciones de garganta, úlceras, enfermedades del tracto urinario, dermatología, odontología, etc.

El veneno de abeja (Apitoxina).

La apitoxina es un producto que se emplea en medicina por su poder antiartrítico y en la preparación de antialérgicos. Se produce en las glándulas situadas en la parte posterior del último segmento abdominal de la abeja. El veneno de abeja tiene propiedades bactericidas, hemolíticas, anticoagulantes y tónicas. Es el mayor vasodilatador conocido, fluidifica la sangre al ser anticoagulante, se le reconocen propiedades en casos de reumatismo y actualmente el veneno es utilizado de forma racional en algunos países.

La jalea real.

Es un alimento fundamental para de abejas cuando son larvas hasta cumplir los seis días de vida, tres de larva, y de la reina durante toda la vida. La jalea

real obtenida se almacena en frascos oscuros y debe permanecer siempre en el frigorífico, siendo consumida en pequeñas cantidades. La jalea real tiene una actividad antiinflamatoria y regeneradora, presenta efectos hipercolesterolémicos, vasodilatadores, antiinflamatorios. Es empleada por las industrias dietéticas y cosméticas.

2.4.2.6. La Importancia de la Flora Apícola.

La investigación de estudio de factibilidad para la creación de una microempresa de producción, comercialización de miel de abeja, derivados y equipos de extracción (Subia, 2011) ha señalado que las especies de interés apícola proveen de recursos a las abejas y pueden ser cultivadas con un fin económico determinado. No sólo es necesario conocer cuáles son las especies importantes sino que se debe reunir la información correspondiente a los períodos de floración, lo que permite mejorar las técnicas de manejo, tanto en los apiarios establecidos como en los migratorios. Un lugar adecuado para la instalación de un colmenar es aquel que no depende de una floración única, sino que se suceden ofertas de néctar y polen capaz de proporcionar recursos abundantes que superen las necesidades de la colonia y permitan la producción de excedentes - cosecha para el apicultor. Alimentación y nueva era (2010-2015) vestimenta y herramientas del apicultor Recuperado de:

<http://alimentacionynuevaera.jimdo.com/vegetarianismo/productos-ap%C3%ADcolas-polen-jalea-real-y-prop%C3%B3leo/>

2.4.3. EMPRESA

2.4.3.1. Definición de Empresa

Una empresa es una unidad económico-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su participación en el mercado de bienes y servicios. Para esto, hace uso de los factores productivos (trabajo, tierra y capital). definición de. (2008) Definición de empresa [definicion.de] de:<http://definicion.de/empresa/>

2.4.3.2. Clasificación de las Empresas

A las empresas las podemos clasificar en función a diversos aspectos, así que vamos a nombrarlos y pararnos a explicar un poco cada uno de ellos.

Por su actividad

Empresas Industriales

Son aquellas empresas en donde la actividad es la producción de bienes por medio de la transformación o extracción de las materias primas. Se pueden clasificar como: extractivas, que se dedican a la extracción de recursos naturales sean renovables o no. Las manufactureras, que son las que transforman las materias primas en productos terminados. Estas últimas a su vez pueden ser: empresas que producen productos para el consumidor final, y empresas que producen bienes de producción. Las agropecuarias, que tienen la función de la explotación agrícola ganadera.

Empresas Comerciales

Se trata de empresas intermediarias entre el productor y el consumidor en donde su principal función es la compra y venta de productos terminados aptos para la comercialización.

Las empresas comerciales se pueden clasificar en:

- **Mayoristas:** realizan ventas a otras empresas en grandes volúmenes, pueden ser al menudeo o al detalle.
- **Menudeo:** venden productos en grandes cantidades o en unidades para la reventa o para el consumidor final.
- **Minoristas o detallistas:** venden productos en pequeñas cantidades al consumidor final.
- **Comisionistas:** la venta es realizada a consignación en donde se percibe una ganancia o una comisión.

Empresas de Servicios

Son empresas que brindan servicios a la comunidad, pudiendo tener o no fines de lucro. Se pueden clasificar a su vez en:

Servicios públicos varios: comunicaciones, energía, agua

Servicios privados varios: servicios administrativos, contables, jurídicos, entre otros.

- Transporte: de personas o mercaderías
- Turismo
- Instituciones financieras
- Educación
- Salud
- Finanzas y seguros

Según la actividad, las empresas también se pueden calificar como:

Empresas del sector primario, en que se relaciona con la transformación de recursos naturales en productos primarios no elaborados, los que se utilizan después como materia prima. Aquí podemos encontrar la ganadería, agricultura, acuicultura, caza, pesca, silvicultura y apicultura.

Empresas del sector secundario, en el que se transforma la materia prima en productos de consumo o bienes de equipo que se pueden utilizar también en otros ámbitos del mismo sector. En este sector podemos hablar de industria, construcción, artesanía, obtención de energía.

Empresas del sector terciario, o sector servicios. Abarca todas las actividades económicas relacionadas con los servicios materiales que no producen bienes, y generalmente se ofrecen para satisfacer necesidades de la población. Aquí podemos hablar de finanzas, turismo, transporte, comercio, comunicaciones, hostelería, ocio, espectáculos, administración pública o servicios públicos (de Estado o iniciativa privada). Farrar, A. (2013-2015) La clasificación de las empresas. Recuperado de:

<http://www.gestion.org/economia-empresa/creacion-de-empresas/3985/la-clasificacion-de-las-empresas/>

2.4.4. ASOCIACIONES

2.4.4.1. Definición de Asociaciones

Asociación es la acción y efecto de asociar o asociarse (unir una persona a otra para que colabore en algún trabajo, juntar una cosa con otra para un mismo fin, establecer una relación entre cosas o personas).

Una asociación, por lo tanto, es el conjunto de los asociados para un mismo fin. Este conjunto puede formar una persona jurídica. Definiciones. (2008-2015) Definición de asociación. Recuperado de: <http://definicion.de/asociacion/#ixzz2sKS6wDr8>

2.4.4.2. Clasificación de las Asociaciones

Clasificación de las Asociaciones sin Fines de lucro

Las asociaciones sin fines de lucro se clasificarán de la manera siguiente:

Asociaciones de beneficio público o de servicio a terceras personas, cuyas actividades se encuentran orientadas a ofrecer servicios básicos en beneficio de toda la sociedad o de segmentos del conjunto de ésta;

Asociaciones de beneficio mutuo, cuyas actividades tienen como misión principal la promoción de actividades de desarrollo y defensa de los derechos de su membresía;

Asociaciones mixtas, las cuales realizan actividades propias a la naturaleza de ambos sectores, de beneficio público y de beneficio mutuo;

Órgano inter asociativo de las asociaciones sin fines de lucro, dentro de esta clasificación se encuentran: los consorcios, redes y/o cualquiera otra denominación de organización sectorial o multisectorial, conformada por asociaciones sin fines de lucro.

Asociaciones de beneficio público o de servicio a terceras personas

De manera enunciativa y sin ser excluyente de la prestación de algún otro tipo de servicio, se considerarán dentro de las asociaciones de beneficio público o de servicio a terceras personas, las siguientes:

Organizaciones de asistencia social: prestan servicios de salud, educación, nutrición, ambiente y protección de recursos humanos y naturales, asistencia a niños, niñas y personas envejecientes, clubes de servicios;

Organizaciones de desarrollo comunitario: prestan servicios de saneamiento ambiental, infraestructura;

Organizaciones de fomento económico: prestan servicios a través de capacitación laboral, microcréditos, y cualesquiera actividades de acceso a recursos económicos para la igualdad o equiparación de oportunidades;

Organizaciones de asistencia técnica: prestan diversos servicios técnicos especializados con la finalidad de proveer soluciones colectivas de carácter social y/o económico;

Organizaciones de educación ciudadana: prestan servicios a la población en la adquisición y/o utilización de conocimientos en valores humanos y familiares, derechos y deberes ciudadanos, respeto por los(as) conciudadanos(as) y fortalecimiento institucional de las organizaciones comunitarias, para una auténtica representación y expresión local que garantice una sana y creativa convivencia;

Organizaciones de apoyo a grupos vulnerables: prestan servicios a la población en condiciones de vida especiales;

Organizaciones de investigación y difusión: prestan servicios de estudio, investigación y/o asesoría;

Organizaciones de participación cívica y defensa de derechos humanos: cuya membresía lucha por los derechos de la ciudadanía. Incluye movimientos cívicos, organizaciones de consumidores, organizaciones de personas con discapacidad, organizaciones ecológicas y otras;

Organizaciones de beneficio Mutuo

De manera enunciativa, dentro de las asociaciones de beneficio mutuo se encuentran:

Asociaciones de profesionales: tienen como membresía a profesionales de diversos ámbitos;

Organizaciones empresariales: organizaciones que agrupan a diversas empresas en defensa de intereses específicos;

- Clubes recreativos;
- Organizaciones religiosas, logias;
- Fundaciones, asociaciones mutualistas.

SOS soluciones. (2009-2015). Clasificación de las asociaciones. Recuperación de: <http://fundaciones-sos.blogspot.com/2012/11/clasificacion-de-las-asociaciones-sin.html>

2.4.4.3. Derecho de asociación

2.4.4.3.1. Formas de asociarse.

Conforme este reglamento, todos y cada uno de los Ministros están en posibilidad de aprobar una persona jurídica de derecho privado y para ello han de observar el siguiente procedimiento:

a) Todas las personas naturales o jurídicas pueden asociarse y constituir corporaciones o fundaciones. Doctrinariamente las fundaciones se diferencian de las corporaciones, porque las primeras cuentan con un benefactor que pone a disposición de un objetivo un bien o una cantidad de dinero, mientras que las corporaciones se constituyen por la reunión de varias personas que persiguen un objetivo sin que cuenten con un fondo o un bien específico.

b) Las fundaciones tienen un órgano directivo de TRES personas. Por su parte, las corporaciones tales como asociaciones, clubes, comités, centros, entre otros se conforman con un órgano directivo de CINCO miembros. En cuanto al número de miembros no se establece un número mínimo ni máximo.

c) Las organizaciones o personas jurídicas de derecho privado, pueden reunirse y conformar una nueva corporación siempre que se junten como mínimo cinco miembros. Estas corporaciones a su vez reciben el nombre de federaciones si se han reunido a nivel regional y el nombre de confederaciones si se reunieron y sus objetivos tienen alcance nacional.

Requisitos para la aprobación de organizaciones.

Es necesario presentar al Ministro correspondiente o al Secretario General de la Administración Pública una solicitud suscrita por el miembro fundador delegado para ello y agregar la siguiente documentación certificada por la secretaria de la organización;

Acta de la Asamblea Constitutiva de la organización en formación, suscrita por todos los miembros fundadores, la misma que deberá contener expresamente:

- a)** La voluntad de los miembros de constituir la misma;
- b)** La nómina de la directiva provisional;
- c)** Los nombres completos, la nacionalidad, números de los documentos de identidad y domicilio de cada uno de los miembros fundadores; y,
- d)** La indicación del lugar en que la entidad en formación tendrá su sede, con referencia de la calle, parroquia, cantón, provincia e indicación de un número de teléfono, fax, o dirección de correo electrónico y casilla postal, en caso de tenerlos.

Copia del correspondiente estatuto que deberá incluir la certificación del Secretario provisional, en la que se indique con exactitud la o las fechas de estudio y aprobación del mismo.

Las fundaciones y corporaciones deberán acreditar, por cualquier medio, que al tiempo de la aprobación del estatuto cuentan con un patrimonio mínimo de USD 400 dólares.

Si las organizaciones deciden agruparse y forman una nueva corporación, además de los requisitos antes mencionados deberán cumplir los siguientes requisitos previa su aprobación; Art. 5 del Reglamento:

Acta de la asamblea en la que conste la decisión de participar en la constitución de la organización de integración, con los nombres completos, números del documento de identidad y firmas respectivas de los socios asistentes a la misma, así como la designación de los delegados.

Copia certificada del documento en que conste la nómina de la directiva y el documento que acredite la representación legal.

Copia certificada del acuerdo ministerial o instrumento legal que acredite la personería jurídica, y de existir, la última reforma del estatuto, legalmente aprobada.

Uno de los requisitos de mayor importancia para la aprobación de una nueva organización son los estatutos. Este cuerpo normativo ha de ser elaborado por la propia organización en proceso de formación, dentro de la normativa nacional no existen restricciones para su contenido. El reglamento que regula la aprobación de estas organizaciones ha establecido unos parámetros mínimos de su contenido sin que eso signifique injerencia en la autodeterminación de la organización; estos parámetros son;

El estatuto deberá contener, al menos, lo siguiente:

- Nombre, domicilio y naturaleza jurídica de la organización.
- Objetivo y fines específicos.
- Clase de miembros.
- Derechos y obligaciones de los miembros.
- Régimen disciplinario.
- Régimen de solución de controversias.
- Causales para la pérdida de la calidad de miembro.
- Estructura y organización interna.
- Régimen económico.
- Causas para disolución y procedimiento para la liquidación.

CEDHU, (2006-2015). Derecho de asociación y reunión en Ecuador.
Recuperado de:

2.4.5. Producción Industrial

Desde el origen del hombre, este ha tenido la necesidad de transformar los elementos de la naturaleza para poder aprovecharse de ellos, en sentido estricto ya existía la industria, pero es hacia finales del siglo XVIII, y durante el siglo XIX cuando el proceso de transformación de los recursos de la naturaleza sufre un cambio radical, que se conoce como revolución industrial. La producción industrial es una importante fuente de riqueza de un país, ya que se logra impulsar la economía a través del fortalecimiento y crecimiento de empresas manufactureras de manera que estas sean capaces de exportar productos competitivos y reinvertir en su propia expansión y generar empleos.

Así pues la calidad de los productos y servicios se ha convertido en uno de los factores principales del funcionamiento óptimo de una organización, debido a que en los últimos años la tendencia de los clientes ha ido hacia requisitos más exigentes respecto a la calidad y que los suministradores han tomado una creciente conciencia de la necesidad del mejoramiento continuo de la calidad para obtener y mantener buenos resultados económicos en el desempeño de sus organizaciones.

2.4.5.1. Tipo de producción

Transformación: empresas que transforman la materia prima ya industrializada en un producto terminado es decir en un bien útil.

Comercio: empresas que comercializan bienes o servicios, es decir compran productos para después venderlos.

2.4.5.2. Elementos de la producción

- Capital
- Mano de obra
- Materiales

2.4.5.3. Principios básicos de producción

Mecanización: Por las características de la producción, la mecanización ha sido esencial desde su inicio. Con el fin de llevar a cabo la producción con menos trabajadores, ahorrando tiempo y dando una mejor precisión así como incrementando su producción no así su costo.

División del trabajo: La división del trabajo es una característica primordial de la industria ya que se realizan producciones en masa y en este tipo de operación ningún hombre o grupo hace un producto completo ni siquiera una buena parte de él, lo que nos lleva a crear la: especialización.

Especialización: Son personas encargadas de la captura del contenido de una actividad que no dejen de realizar dentro del ciclo de producción acarreado con ello especialización y ahorro de tiempo pero también puede convertir su actividad en algo monótono y rutinario.

Estandarización: avalan la experiencia en la presentación, diseño, integración de proyectos, ya que se someten a patrones y modelos referentes a características como las medidas y procedimientos para la producción, lo que nos ahorra tiempo y permite comparaciones sobre una misma base.

Automatización: Permite ir a la vanguardia con los adelantos tecnológicos del mercado, optimizando así la calidad del producto y la eficiencia en la producción.

2.4.5.4. Métodos de producción industrial

Fabricación en serie

La elaboración en serie también llamada producción en línea o en cadena, consiste en fabricar en movimiento continuo, donde las operaciones se suceden unas tras otras sin detenerse. La fabricación en serie ofrece dos modalidades:

- Proceso continuo
- Proceso repetitivo

Aplicaciones de las técnicas de la producción en serie

La aplicación más sencilla de la producción en serie, es la que se realiza en una máquina, como por ejemplo una maquina lavadora de piezas metálicas, que puede efectuar la tarea de lavado, aceitado y secado, mediante una cinta transportadora, montado en la máquina.

Otra aplicación de la fabricación en serie, lo constituye la fabricación por lotes, con montaje en cadena. Por ejemplo la fabricación de aeroplanos, en el que las partes y montajes parciales se cumplen en forma intermitente o por lotes.

En este tipo de industria, el producto terminado, se realiza mediante la técnica en cadena o de línea. La fabricación en línea con montaje en cadena, es otra variante de este caso. Por ejemplo la industria automotriz, donde todo se realiza en serie.

Instalación de una línea o cadena

En la fabricación en serie, la planificación debe atender a la instalación apropiada de la línea o cadena. Se deben seleccionar cuidadosamente las máquinas y equipos de acuerdo con la producción de la fábrica.

También se deben tener en cuenta, dentro del proceso productivo, la cantidad de operarios necesarios y su racional distribución, con el fin de lograr la máxima ocupación.

Es decir que si logramos que máquinas y equipos estén ajustados a las líneas de producción: y que la mano de obra sea utilizada al máximo, lograremos lo que se denomina: “Equilibrio de la línea de producción” o “balanceo de la línea de producción”.

Una vez completada la planificación de la línea, se determinan la organización de todos los materiales que se necesitan para el proceso de producción.

Para esto se necesitan tomar medidas para la correcta ubicación de los

depósitos de materiales, este aspecto es esencial en la instalación de la línea o cadena.

Luego de la instalación de la línea o cadena, hay que asegurar el abastecimiento permanente de materia prima. También hay que tener una mano de obra en cantidad y calidad suficiente, para el desarrollo de esta modalidad de producción.

Otro aspecto a tener en cuenta para planificar el montaje de la línea es la velocidad de circulación de las materias primas, mano de obra, etc. Porque en este principio se basa la fabricación en serie.

Fabricación no seriada

La fabricación no seriada o intermitente, es la modalidad opuesta a la fabricación en serie. En esta modalidad el proceso no se cumple con regularidad, el orden en que se suceden las operaciones no es constante.

El proceso se suspende para obtener unidades de distinto modelo, forma, calidad, tamaño, etc., trabaja con órdenes de pedido. Organizacion-industrial2, (2014-2015). Producción Industrial. Recuperado de: <http://www.conocimientosweb.net/portal/article2503.html>

2.4.6. Administración

“La administración es el proceso de trabajar con las personas y con los recursos para cumplir con los objetivos organizacionales.” (Bateman & Snell, 2009, p19)

“La administración es la planeación, organización, dirección y control de los recursos humanos y de otra clase, para alcanzar con eficiencia y eficacia las metas de la organización”. (Jones & George, 2010, p5)

La administración es un proceso en el cual se utiliza los recursos disponibles en la organización para cumplir las metas establecidas con eficacia y eficiencia.

2.4.7. Administración de la Producción

“La dirección de operaciones es la función de la empresa que se ocupa de gestionar los procesos mediante los cuales una serie de elementos, que constituyen entradas a estos procesos (materiales, mano de obra, capital, información, el propio cliente, etc.), se transforman en productos que tienen un valor para los clientes superior al que tenían las entradas al proceso” (ESADE Business School, 2004, p10)

“Se puede definir a la administración de operaciones como el diseño, y la mejora de los sistemas que crean y producen los principales bienes y servicios, y que está dedicada a la investigación y a la ejecución de todas aquellas acciones que van a generar una mayor productividad mediante la planificación, organización, dirección y control en la producción, aplicando todos esos procesos individuales de la mejor manera posible, destinado todo ello a amentar la calidad del producto” (Vilcarromero, R., 2013, p16)

La Administración de la Producción es el proceso de planificación, organización, dirección y control del proceso productivo mejorando la transformación de las entradas en salidas.

2.4.8. Proyecto

“Se denominará proyecto al conjunto de actividades que se desarrollan en forma coherente con el propósito de obtener un resultado final como respuesta a una necesidad u oportunidad de negocio, en un tiempo determinado y mediante la utilización de recursos”. (Murcia, J., 2010, p5)

En base a las definiciones anteriores se concluye que un proyecto es un mecanismo administrativo que utiliza técnicas las cuales permiten identificar riesgos y mejorar la percepción de la realidad frente a la toma de decisiones.

2.4.8.1. Etapas en la Formulación de Proyectos.

Murcia, J. (2010) enuncia que dentro de la formulación de proyectos se establecen cuatro etapas que deben desarrollarse en forma consecutiva para lograr el éxito, éstas son:

1. Estudios Preliminares.- Es importante contemplar aspectos como los ensayos e investigaciones sobre títulos y reglamentos, patentes, tecnología, pruebas de resistencia de terrenos, pruebas de laboratorio sobre calidad de materiales, estudios pluviométricos, estudio de las intensidades de las cargas eléctricas, etc. Adicionalmente se debe investigar acerca de la disponibilidad de insumos y proveedores en el mercado. (Murcia, J, 2010, p7).
2. Pre factibilidad.- Se comparan enfoques alternativos de varios elementos del proyecto y se recomiendan las alternativas más adecuadas para cada elemento a fin de efectuar análisis ulteriores. En el estudio de pre factibilidad se establece con mayor detalle la información del estudio de perfil con el fin de disminuir los riesgos asociados con la decisión y se seleccionan las mejores alternativas de inversión. (Murcia, J, 2010, p7).
3. Estudio de ciclo primario o preparación.- Contempla tres etapas consecutivas de estudio y que deben surtirse en forma coherente y consecutiva para lograr los objetivos previstos para el proyecto. (Murcia, J, 2010, p8).
4. Estudio de ciclo secundario o implementación.- Es una etapa que implica asignar el tiempo y el dinero necesarios para la instalación del equipo y de la maquinaria de producción. (Murcia, J, 2010, p15).

De las etapas de formulación de proyectos enunciadas por el autor, nos referimos específicamente a la tercera etapa que caracteriza al tema de investigación.

2.4.8.1.1. Etapas del Estudio de Ciclo Primario o Preparación

El estudio de preparación del proyecto contiene tres etapas consecutivas para lograr los objetivos previstos en el proyecto como se muestra a continuación:

- ✓ Estudio de Factibilidad
- ✓ Proyecto Preliminar
- ✓ Diseño Detallado

Para el tema de investigación se va a poner énfasis el diseño de la primera etapa de la preparación del proyecto que es el Estudio de Factibilidad.

2.4.9. Estudio de Factibilidad

“El estudio de factibilidad es el análisis de una empresa para determinar: Si le negocio que se propone será bueno o malo y en cuáles condiciones se debe desarrollar para que sea exitoso; si el negocio propuesto contribuye con la conservación, protección o restauración de los recursos naturales y el ambiente”. (Luna y Chávez, 2001:p.6).

El estudio de factibilidad o viabilidad del proyecto es un análisis que se le hace a la empresa u organización, que servirá para determinar si lo que se propone es viable para el negocio que se desea realizar, el mismo que tiene en cuenta varios componentes, los cuáles se van desarrollando como se muestra a continuación:

Figura 1. Componentes del Estudio de Factibilidad



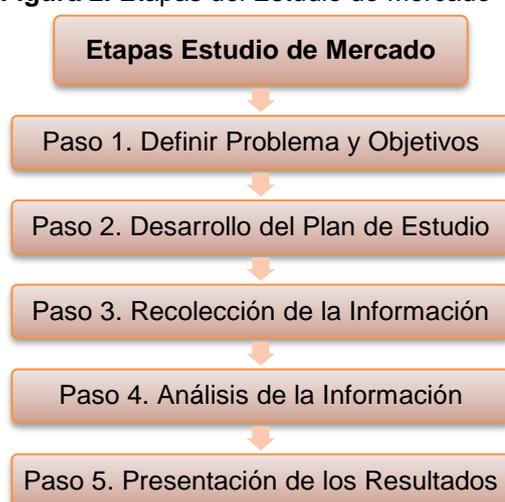
Fuente: Proyectos Formulación y Criterios de Evaluación; MURCIA, Jairo, (2010)
Elaborado por: Alexis Guerrero

2.4.9.1. Estudio de Mercado

“El estudio e inteligencia de mercados se refiere al análisis sistemático que se hace de los mercados de toda su extensión, y esto no solo incluye a los consumidores o los productos, sino también a la competencia, los proveedores, los distribuidores y el entorno en general”. (Murcia, J., 2010: 37)

Partiendo de que el estudio de mercado es un análisis global del mercado y de quienes intervienen en él, se pueden definir las etapas del estudio de mercado:

Figura 2. Etapas del Estudio de Mercado



Fuente: Proyectos Formulación y Criterios de Evaluación; MURCIA, Jairo, (2010)

Elaborado por: Alexis Guerrero

2.4.9.2. Estudio Técnico

El estudio técnico busca determinar la viabilidad del proyecto desde el punto de vista técnico, es decir que el bien o el servicio que el proyecto va a ofertar pueda ser producido o comercializado con la tecnología disponible y asequible para el inversionista, en la cantidad y calidad proyectadas y en la localización seleccionada a un costo competitivo. (Murcia, J., 2010, p124)

El estudio técnico nos orientará a conocer si se cuenta con la tecnología, la ubicación y la capacidad para producir bienes u ofertar servicios, según Murcia el estudio técnico de un proyecto incluye al menos tres ítems:

Figura 3.Componentes del Estudio Técnico



Fuente: Proyectos Formulación y Criterios de Evaluación; MURCIA, Jairo, (2010)

Elaborado por: Alexis Guerrero

2.4.9.3. Estudio Económico - Financiero

2.4.9.3.1. Estudio Económico

El análisis económico financiero nos proyecta una evaluación económica de cualquier proyecto de inversión; ya que a través de un estudio o evaluaciones realizadas podemos saber si es rentable o no dicha inversión. (Camarco, E. & Varón, F, 1998, p1)

Es el proceso donde se determina si un proyecto es rentable en la medida que el dinero invertido va a entregar un rendimiento esperado. El estudio económico contiene:

- Estados Financieros
- Plan de Inversión
- Plan de Financiamiento
- Utilidad
- Flujo Neto de Caja

2.4.9.3.2. Estudio Financiero

Consiste en determinar la rentabilidad comercial del proyecto a precios del mercado. Es decir, se requiere medir lo que el proyecto gana o pierde desde el punto de vista comercial-financiero. (Murcia, J., 2010, p299)

El análisis financiero es un método que permite estudiar las consecuencias financieras de las decisiones de un determinado proyecto o negocio. Para lograr una adecuada evaluación financiera se debe tomar en cuenta:

- Elaborar el Flujo Neto de Caja
- Costo de Oportunidad
- Indicadores de Evaluación Financiera

2.5. IDEA A DEFENDER

El estudio sobre la producción industrial de miel de abeja y sus derivados determinará la factibilidad de la inversión en la asociación Los Pastos del cantón Montúfar.

2.6. VARIABLES

Variable Independiente: Demanda Insatisfecha de miel de abeja

Variable Dependiente: Producción Industrial.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Se ha determinado utilizar una metodología cuali- cuantitativa debido a que se realizan investigaciones que proporcionan datos estadísticos con el objeto de realizar mediciones de cómo y cuál es la incidencia de la aplicación de un sistema de producción Industrial tomando los datos numéricos para su análisis, utilización y para la formulación de estrategias que propendan a mejorar la producción de miel de abeja y sus derivados en la Asociación “Los Pastos”, además el cualitativo ya que se investigó las características de la miel y sus derivados lo que nos proporcionó la información necesaria para la realización del estudio.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

En el desarrollo del trabajo de investigación se llevó a cabo una investigación bibliográfica, de campo y descriptiva ya que se recopiló información de los productores y consumidores de los productos apícolas, además de revisión de la información documental, lo que permitió caracterizar a la Asociación “Los Pastos” y establecer el punto de partida para fundamentar la investigación.

Se realizó investigación bibliográfica lo que permitió obtener la base teórica que fundamenta la investigación y fortalecer los conocimientos actuales que sirvieron para desarrollar el proceso investigativo.

La investigación de campo que se efectuó a los productores de miel de abeja y sus derivados, en quienes se aplicó la técnica de entrevistas para determinar la situación actual de la Asociación; así también en los cantones Tulcán y Montúfar mediante la aplicación de la técnica de cuestionarios para conocer las preferencias de los consumidores actuales y potenciales de los productos apícolas.

Por último se aplicó una investigación descriptiva la cual permitió determinar cómo se lleva a cabo el proceso productivo, las personas que intervienen y

los recursos para su producción; y sobre estos antecedentes justificar la existencia del problema en la Asociación.

3.2.1. Población

La población de la cual se va a obtener la información de primera mano se encuentra ubicada en la provincia del Carchi, cantones Tulcán y Montúfar tomando en cuenta los consumidores de productos apícolas que son objeto de la investigación.

De acuerdo a datos estadísticos tomados del INEC (2010) la provincia del Carchi tiene una población 164.524 habitantes con seis cantones, de los cuales se va a estudiar los cantones Tulcán y Montúfar que poseen un total de hogares urbanos de 14.747 y 3.931 respectivamente según el censo de población y vivienda realizado en el 2010.

Una vez identificada la población a la cual se desea investigar se realizó el muestreo correspondiente.

3.2.2. Muestra.

Datos:

N: Población Urbana de Tulcán y Montúfar: $14747+3931= 18678$

s^2 : Probabilidad de que se presente el fenómeno: $0,50^2 = 0,25$

z^2 : Nivel de Confianza: $1,96^2 = 3,8416$

e^2 : Nivel de Significancia: $0,05^2 = 0,0025$

(Hernández Sampieri, R., 1991, p.56)

Fórmula:

$$n = \frac{N * s^2 * z^2}{(N - 1) * e^2 + s^2 * z^2}$$

$$n = \frac{18.678 * 0,50^2 * 1,96^2}{(18.678 - 1) * 0,05^2 + 0,50^2 * 1,96^2}$$

$$n = \frac{18.678 * 0,25 * 3,8416}{(18678 - 1) * 0,0025 + 0,25 * 3,8416}$$

$$n = \frac{8786,1312}{47,6529}$$

$$n = 184,37 \text{ encuestas}$$

3.2.3. Método de Muestreo

El método que se empleó para esta investigación ha sido el no probabilístico ya que nuestra población se enfocó a las amas de casa de los cantones Tulcán y Montúfar; se lo ha realizado de forma aleatoria ubicándonos en diferentes partes de los cantones en donde existe mayor concurrencia de personas como son centros comerciales, mercados de cada localidad y en días específicos en donde nosotros podemos ubicar mayor número de encuestados teniendo así la probabilidad de ser escogidos aleatoriamente

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

Para realizar la investigación se tomó en cuenta la relación existente entre las variables como se muestra a continuación en el siguiente esquema:

Figura 4. Operacionalización de las variables.

Operacionalización de las Variables								
Idea a defender	Variables	Definición	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnica	Instrumento	Fuente
El estudio sobre la producción industrial de miel de abeja y sus derivados determinará la factibilidad de la inversión en la asociación Los Pastos del cantón Montúfar	Variable Independiente Demanda Insatisfecha de miel de Abeja	Es aquella que no ha sido cubierta en el mercado y que pueda ser cubierta cierta parte por un proyecto planteado.	Oferta	Cantidad que se oferta	¿Cuál es la cantidad de derivados de la miel que se oferta en el mercado?	Encuesta	Cuestionario	Consumidores
			Demanda	Número de Demandantes	¿Cuál es el número de demandantes del producto?	Entrevista	Cuestionario	Consumidores
				Demanda Insatisfecha	¿Cuánto es la demanda Insatisfecha?	Antecedente documental	Cuestionario	Consumidores
				Cantidad Demandada	¿Cuál es la cantidad que demandan los consumidores?	Antecedente documental	Cuestionario	Consumidores
			Producto	Líneas de Producción	¿Qué productos produce actualmente?	Entrevista	Cuestionario	Productores
				Característica del producto	¿Cuáles son las características del producto?	Entrevista	Cuestionario	Productores
					¿Cuáles son los beneficios del producto?	Encuesta	Cuestionario	Consumidores
			Competencia	¿Cuál es la competencia Actual?	Encuesta	Cuestionario	Productores	
			Precio	Precio	¿Cuál es el precio del producto en el mercado local?	Observación Directa	Cuestionario	Consumidores
				Actualidad	¿Cuál es el promedio de precio del producto ofertado en la actualidad?	Observación Directa	Cuestionario	Consumidores
				Fijación de Precio	¿Los consumidores están de acuerdo con el precio propuesto por los apicultores?	Encuesta	Cuestionario	Consumidores
			Distribución	Tiempo de Adquisición	¿Con que frecuencia adquiere el producto?	Encuesta	Cuestionario	Consumidores
				Preferencia	¿Qué es lo que más les agrada del producto a los consumidores?	Encuesta	Cuestionario	Consumidores

	Variable Dependiente Producción Industrial	La producción industrial en la cual utiliza materia prima para transformar en producto terminado para la distribución y consumo del mismo.	Costo	Costo de Producción	¿Actualmente la asociación Los Pastos cuenta con una planta procesadora de miel y sus derivados?	Entrevista	Cuestionario	Productores
					¿Cuenta con Mano de obra calificada?	Entrevista	Cuestionario	Productores
					¿Cuenta con la materia prima necesaria?	Entrevista	Cuestionario	Productores
			Confiabilidad	Materia Prima	¿Qué cantidad de materia prima produce al año?	Entrevista	Cuestionario	Productores
					Producción	Producción Industrial	¿Cuántas unidades de miel y sus derivados producen al año?	Entrevista
			Proceso	¿Cuáles son las etapas del proceso de producción?		Entrevista	Cuestionario	Productores
				¿Qué tipo de sistema de producción se aplica? (proceso)		Entrevista	Cuestionario	Productores
			Capacidad	¿Cuál es la capacidad actual de producción?		Entrevista	Cuestionario	Productores
				¿Cuál es el aprovechamiento actual de producción?		Entrevista	Cuestionario	Productores
			Condiciones	¿La inversión requerida para ampliar la capacidad productiva es viable?		Antecedente documental	Cuestionario	Productores
				¿Existe materia prima suficiente para el aumento de la producción?	Entrevista	Cuestionario	Productores	

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

3.4. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Se realizó la recolección de la información en la cual se ha considerado revisar libros, revistas, artículos y material disponible referente al tema de investigación, además de haber aplicado las encuestas recolectando información necesaria para determinar la factibilidad del estudio.

Se utilizaron un total de 184 encuestas enfocadas a los consumidores de miel de abeja y sus derivados, en los cantones Tulcán y Montúfar.

También se hizo uso de la entrevista a los señores socios – apicultores de Los Pastos.

Posteriormente aplicadas tanto las encuestas como la entrevista se procedió a ingresar datos en Excel e IBM SPSS respectivamente para su correspondiente tabulación y análisis de la información.

3.5. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

3.5.1. Análisis de la encuesta aplicada a los consumidores de miel de abeja y sus derivados.

Pregunta No. 1.- ¿Ha consumido en su hogar miel de abeja o alguno de sus derivados; propóleo, polen y jalea?

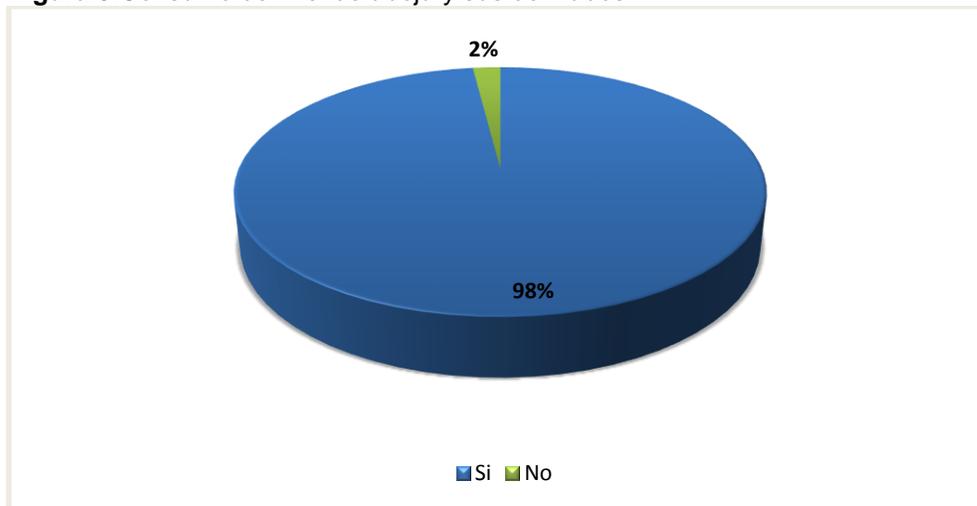
Tabla 6. Consumo de miel de abeja y sus derivados

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	180	98%
NO	4	2%
TOTAL	184	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 5.Consumo de miel de abeja y sus derivados



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Se ha determinado que el 98% de la población de estudio conoce y consume la miel de abeja, ya que es un producto que gran parte de la ciudadanía ha consumido en la mesa de su hogar, mientras que el 2% señalan que no consumen por el desconocimiento del producto y sus propiedades. Por lo tanto se puede evidenciar la demanda de estos productos.

Pregunta No. 2.- ¿Cuál de los siguientes productos es su preferido?

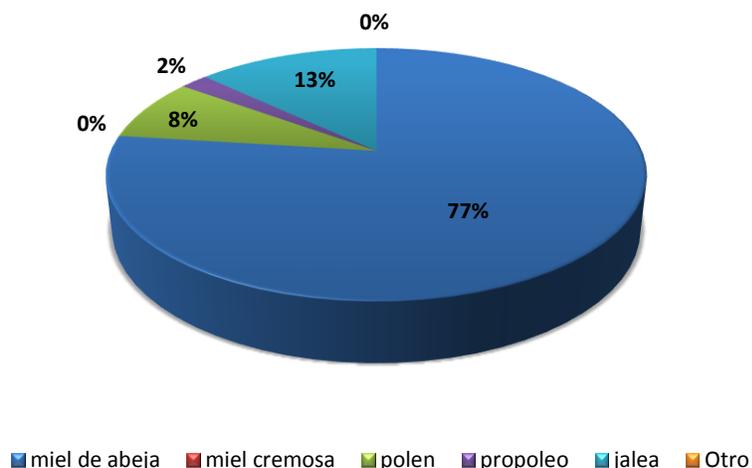
Tabla 7. Miel de abeja y sus derivados

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MIEL DE ABEJA	140	77%
MIEL CREMOSA	0	0%
POLEN	15	8%
PROPOLEO	5	2%
JALEA	20	13%
OTRO	0	0%
TOTAL	180	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 6. Miel de abeja y sus derivados



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Se ha determinado que el 77% de la población encuestada prefiere consumir miel de abeja por ser un producto natural y útil para muchos usos obteniendo innumerables beneficios medicinales, mientras que la diferencia con porcentajes mínimos prefieren consumir los derivados de la miel de abeja como son polen, propóleo y jalea según la investigación de mercado, por lo que se puede orientar los esfuerzos de industrialización hacia la miel.

Pregunta No. 3.- ¿Cada cuánto adquiere usted estos productos?

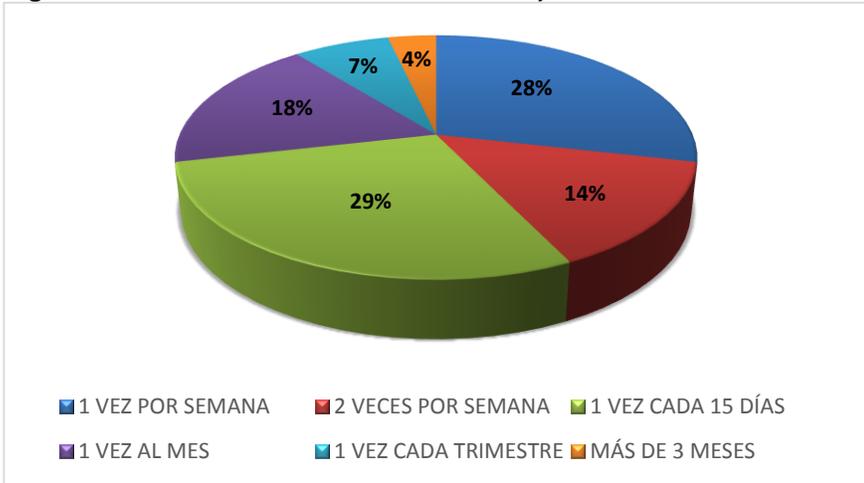
Tabla 8. Periodo de Consumo de la miel de abeja

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
1 VEZ POR SEMANA	59	28,54
2 VECES POR SEMANA	20	14,28
1 VEZ CADA 15 DÍAS	61	28,72
1 VEZ AL MES	25	17,85
1 VEZ CADA TRIMESTRE	10	7,14
MÁS DE 3 MESES	5	3,58
TOTAL	180	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 7.Periodo de consumo de miel de abeja



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexis Guerrero

Mediante la investigación se ha definido que la periodicidad de consumo de la miel de abeja es mucho más alta con un 28,58% debido a la gran acogida del producto por sus incontables beneficios y utilidades de este producto, además de ser un producto sustituto a otros por lo cual lo podríamos catalogar como producto estrella.

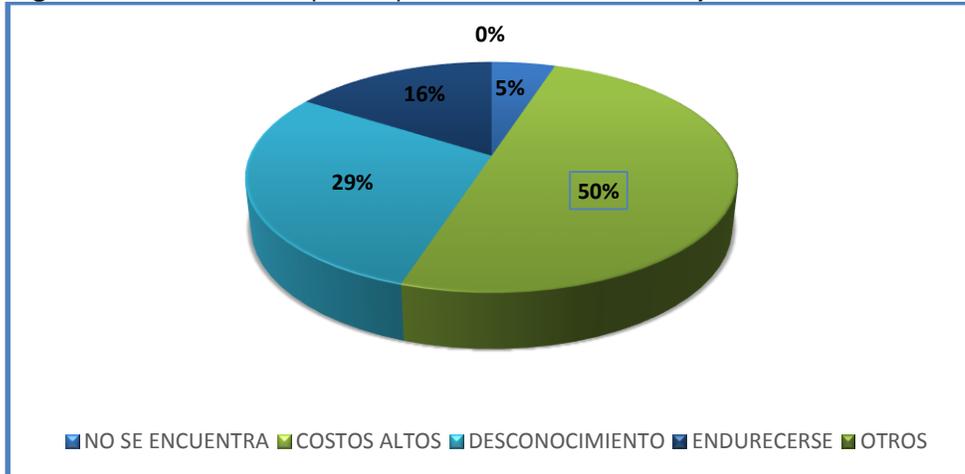
Pregunta No. 5.- ¿Qué inconveniente ha encontrado en la miel de abeja al momento de adquirirla?

Tabla 9. Inconvenientes por adquisición de la miel de abeja

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No se encuentra fácilmente	10	5%
Precios altos	90	50%
Desconocimiento de los beneficios	50	29%
Tiende a endurecerse	30	16%
Otros	0	0%
TOTAL	180	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 8. Inconvenientes por adquisición de la miel de abeja



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

El 50 % de la población de estudio manifiesta que existe la inconformidad de adquirir este producto porque su precio es bastante elevado, el cual se deberá a que la miel de abeja es muy difícil adquirirla en el cien por ciento de su estado natural, además de que existen productos importados el cuál sube su precio abruptamente.

Pregunta No. 6.- ¿Conoce usted acerca de los beneficios que tienen estos productos?

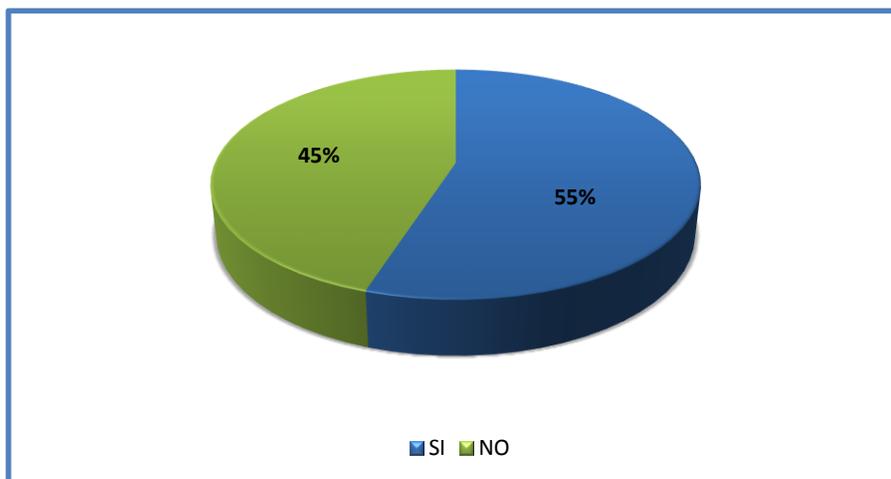
Tabla 10. Beneficios de la miel de abeja y sus derivados

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	100	55%
NO	80	45%
TOTAL	180	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 9.Beneficios de la miel de abeja y sus derivados



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

El 55% de la población encuestada conoce acerca de los beneficios y utilidades que se pueden obtener gracias al consumo y utilización de la miel de abeja y sus derivados, aún más por la experiencia que tienen las personas al consumir este producto en sus hogares y por los grandes resultados y beneficios que tiene la miel de abeja, es así que se poder conseguir un gran provecho en salud.

Pregunta No. 7.- ¿Estaría dispuesto a consumir nuestros productos?

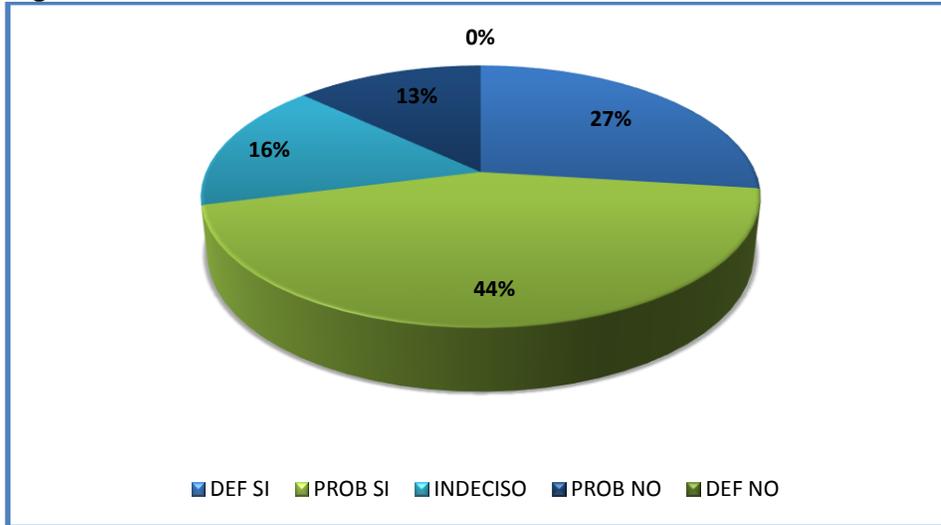
Tabla 11. Consumo de miel de abeja y sus derivados

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Definitivamente si	50	27%
Probablemente si	80	44%
Indeciso	30	16%
Probablemente no	20	13%
Definitivamente no	0	0%
TOTAL	180	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 10: Preferencias de consumo



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

El 44% de la población de estudio manifiesta que probablemente si consumirían miel de abeja y la segunda parte más representativa manifiesta que definitivamente si consumirían miel de abeja con el 27%, lo cual nos enfoca a que la mayoría de las personas estaría dispuesta adquirir miel de abeja para darle los diferentes usos de consumo que beneficiaría a la ciudadanía la cual se convertiría en una importante demanda potencial.

Pregunta No. 9 ¿Dónde quisiera usted adquirir este producto?

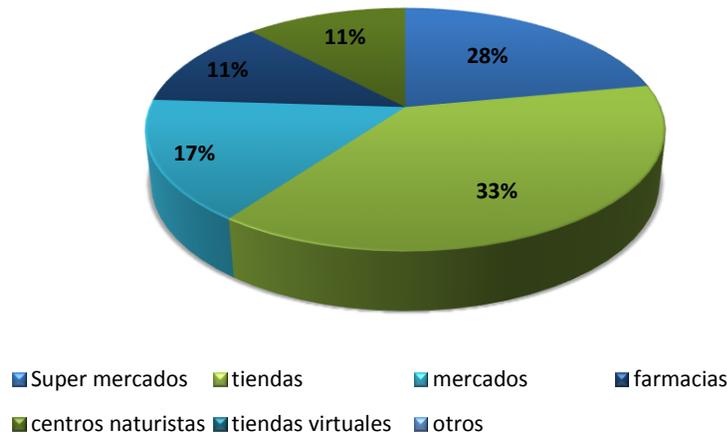
Tabla 12. Sitio de adquisición de la miel de abeja

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Supermercados	20	11%
Tiendas	60	33%
Mercados	30	17%
Farmacias	20	11%
Centros naturistas	50	28%
Tiendas virtuales	0	0%
Otros	0	0%
TOTAL	180	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 11. Sitio de adquisición de la miel de abeja



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Alexis Guerrero

El 33% de la población encuestada indica que prefieren conseguir el producto en las tiendas ubicadas en los barrios de cada ciudad para facilitar su adquisición evitando el traslado hacia un centro naturista o un supermercado.

3.5.2. Demanda

La demanda “Es el proceso mediante el cual se logran determinar las condiciones que afectan un bien y/o servicio. Para su estudio es necesario conocer datos históricos que nos permita analizar su comportamiento y así mismo, conocer la tendencia que muestra el bien y/o servicio que se va a comercializar y en esta información, poder proyectar el comportamiento futuro de la misma” (Flórez J., 2012, p130)

Para este cálculo partimos de la pregunta 2 de la encuesta, que nos mostró como resultado que el 77% de las personas encuestadas en su mayoría amas de casa que consumen miel de abeja por lo tanto para realizar el cálculo del mercado meta sacamos el 77% de las poblaciones referenciales al estudio de mercado que son Tulcán con un total de 14747 y Montúfar con 3931 sumado a 18678 hogares que se tomó como población muestral dando como resultado 11355

amas de casa, dato que nos muestra el mercado a donde más va a llegar nuestro producto.

3.5.3. Cantidad Demandada

Actualmente el incremento de la demanda del consumo de miel de abeja según lo que se ha proyectado es del 2% anual, tasa proporcionada por el MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca) con un consumo per cápita en el 2014 de 0.62 Kg.

Por lo tanto realizando la operación matemática del 2% de los 0.62 Kg existe un incremento de consumo de miel de abeja de 0.0124 kilogramos por año beneficiando a los apicultores.

Tabla 13. Proyección del consumo per-cápita de miel de abeja

Proyección Consumo Per-Cápita De Miel De Abeja			
AÑO	Consumo de miel per cápita (kg)	Consumo de miel per cápita (ml)	Consumo de miel per cápita (L)
2014	0,62	620	0,620
2015	0,63	630	0,630
2016	0,64	640	0,640
2017	0,66	660	0,660
2018	0,67	670	0,670
2019	0,68	680	0,680

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)

Elaborado por: Alexis Guerrero

Tabla 14. Proyección de la demanda de miel de abeja en el cantón Tulcán y Montúfar

Consumo de miel Año	Consumo per cápita (L)	Consumo por hogar anual	Demanda Total en litros
Consumo 2014	0,62	2,48	46321
Consumo 2015	0,63	2,53	47248
Consumo 2016	0,64	2,58	48174
Consumo 2017	0,66	2,63	49101
Consumo 2018	0,67	2,68	50027
Consumo 2019	0,68	2,73	50954

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Alexis Guerrero

En esta tabla se refleja el consumo per cápita de miel de abeja en litros por año, que son 0,62 litros multiplicados por 4 que es el número promedio de personas por hogar según el Instituto Nacional de Estadística y Censos, nos da como resultado 2,48 litros de consumo por hogar, por el número de hogares de los cantones Tulcán y Montúfar obteniendo como resultado los 35668 litros.

3.5.4. Oferta

Oferta es la cantidad de bienes y/o servicios que en un cierto número de oferentes están dispuestos a poner a disposición del mercado a un precio determinado. (Meneses, E, p52)

En nuestro mercado existen varios productos los mismos que pueden pasar a ser nuestra competencia. La oferta está compuesta por los oferentes de miel de abeja o apicultores que realizan esta actividad en la provincia del Carchi.

Tabla 15. Oferta de miel de abeja en la Provincia del Carchi.

Oferta			
Nombre Apicultor/Asociación	Lugar	Número Colmenas	Total Producción Litros (L) Anual
Cesar Amílcar Vaca Cárdenas	Paja Blanca	2	44
Luis Alfredo Salazar Salazar	Huaca	12	264
Pedro Antonio Quelal Velasco	Julio Andrade	2	44
Becerra Mora Julio Esteban	Huaca	11	242
Cortes Imbaquingo Jaime Efraín	Fernández Salvador	11	242
Guerra Armas Luis Alfredo	Pioter	6	132
Villarreal Hernández Jorge Eduardo	Pioter	6	132
Rosero Ramírez Miguel Ángel	Tulcán (Coop 13 de Julio)	103	2266
Maldonado Páez Segundo Antonio	Tulcán	6	132
Taimbud Benavides Julio Alberto	Chapuel	2	44
Pastas José Nelson	Tulcán (San Luis)	6	132
Col. Tec. Agro. J.M. Acosta	San Gabriel	1	22
Tirira Burbano Vinicio Alejandro	San Gabriel (Chutan B)	2	44
Cuasquer Burbano Diego Roberto	San Gabriel (Chutan B)	2	44
Cerón Mueces Edison Ramiro	S.M. Cuba	2	44
Alulema Chiran Jorge Geovanny	S.M. Cuba	2	44
Revelo Huera Jorge Eduardo	S.M. Cuba	2	44

Santa Cruz Elena Fabiola	El Carmelo	6	132
Días Carlos	Los Andes	1	22
Col. Alfonso Herrera	El Ángel	1	22
Guerra Carlos	El Ángel	1	22
Morillo Guama Pedro Pablo	El Ángel	47	1034
Tarupi Martínez Segundo Fabián	El Ángel	45	990
Reina Cadena Guillermo Fabio	El Ángel	2	44
Muñoz Holger	La Libertad	4	88
Benavides Caicedo José Ramiro	El Ángel	20	440
Hernández Galo Camilo Gerardo	Huaca (Paja B)	4	88
Coronel José	Tufiño (La Joya)	5	110
Guaytarilla Armando	Fernández Salvador	9	198
Isacas Marcelo	La Paz (Yail)	2	44
Lauro	La Paz (Tesalia)	117	2574
Molina Pablo	Los Andes	10	220
Chafuelán Arturo	Los Andes	15	330
Castro Castro Silvio Alberto	San Gabriel	6	132
Velasco Carlos	Cunquer	3	66
Mora Humberto	Tulcán (Aeropuerto)	2	44
Cerón Franklin	San Gabriel (Monteverde)	3	66
Chicaiza Ricardo	San Gabriel (El Chamizo)	1	22
Imbacuán José Gilberto	Chitan	27	594
Camacho Herrera Carlos David	Chitan	1	22
Alemán Fabián	El Capulí	1	22
Hugo Fuentes	Chical	17	374
José Emergildo Velasco Malquín	Cuaspud	6	132
Morales Guaymialama Wilson Leovardo	San Luis	6	132
Abejas Ecuador	Carchi	153	3366
TOTAL			15246

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Carchi (GADPC)

Elaborado por: Alexis Guerrero

En esta tabla se puede identificar todos los productores apícolas que se encuentran realizando sus actividades de producción y comercialización en la provincia del Carchi identificando claramente la oferta que existe.

Por el momento en la provincia del Carchi no existen productos claramente identificados como sustitutos hacia la miel de abeja ya que la asociación Los Pastos produce miel de abeja cien por ciento natural el cual le da un realce

significativo al producto aprovechando todas sus bondades naturales y medicinales. Por otro lado la mayoría de los productos ofertados en supermercados que tienen similitud a la miel de abeja o en sí vienen con el nombre de “miel de abeja” en su etiqueta aparecen con aditivos como conservantes.

Como consiguiente podemos indetificar la producción por temporada de cada colmena es de 22 litros de miel de abeja.

3.5.5. Proyección de la Oferta

De acuerdo a los datos proporcionados por el MAGAP se ha utilizado la tasa de crecimiento de la producción Agropecuaria del 2.5% anual; aunque esto puede cambiar los factores como el clima la flora de cada sector.

Tabla 16. Proyección en Litros de miel

Proyección	
AÑOS	Proyección en litros
2014	15246,00
2015	15627,15
2016	16017,83
2017	16418,27
2018	16828,73
2019	17249,45

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Carchi (GADPC), Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).

Elaborado por: Alexis Guerrero

En esta tabla se puede identificar la oferta total en litros de miel de abeja que existe en la provincia del Carchi en el 2014 (dato obtenido de la tabla de oferta de miel de abeja proporcionada por el GADPC) con una proyección del 2,5 % por año.

Tabla 17. Demanda Insatisfecha

Año	Consumo per cápita de MIEL (L)	Oferta (Litros)	Demanda (Litros)	Demanda Insatisfecha 77% (Litros)
2014	0,62	15246	46321	-23928
2015	0,63	15627,15	47248	-24348

2016	0,64	16017,83	48174	-24760
2017	0,66	16418,27	49101	-25165
2018	0,67	16828,73	50027	-25563
2019	0,68	17249,45	50954	-25952

Fuente: Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Carchi (GADPC), Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP).

Elaborado por: Alexis Guerrero

3.5.6. Análisis de la entrevista aplicada a los apicultores.

La Asociación LOS PASTOS se ha enfocado a la Producción y Comercialización de La Actividad Apícola, cuyo objetivo es el la transformación y comercialización de los diferentes derivados que se obtiene de la miel de abeja; además tomando en cuenta que la miel por ser un producto cien por ciento natural y por sus diferentes aplicaciones y beneficios, es recomendada para el consumo humano, desde niños recién nacidos, mujeres embarazadas y personas de la tercera edad. Una vez realizado este análisis sobre la asociación se procede a realizar el análisis de la entrevista con las siguientes preguntas:

¿Qué tipo de abejas tiene en su colmena?

“Hay muchos tipos de abejas pero la más común es la Apis melífera que se encuentra aquí en la zona.”

¿Cada cuánto hace el mantenimiento a sus colmenas?

“Se revisa a las colmenas cada 15 días o a veces cada fin de mes, y el mantenimiento de las colmenas se lo realiza cada fin de año”

¿Qué productos produce actualmente?

“La asociación Los Pastos produce principalmente la miel porque es la que más se consume y se vende, también se produce propóleo, polen, jalea, cera, jalea real pero estos productos únicamente se los realiza bajo pedido y con anticipación de tiempo ya que no se los puede adquirir de un momento para otro y tampoco no son muy comercializados”

¿Con que frecuencia cosecha usted la miel?

“Aquí en este sector generalmente la cosecha se la ha realizado cuatro veces por año es decir que siempre se extrae la miel en cuatro temporadas de cosecha y

cada temporada es de tres meses a finales de Marzo, Junio, Septiembre y Diciembre, claro que al final de cada temporada se verifica que los cuadros de las colmenas estén más del ochenta por ciento operculados.

¿Realiza un control de calidad a sus productos?

“Únicamente se revisa que la miel de abeja este sin ningún opérculo o fragmento de lo que se extrae de la colmena además de cerciorarse que el producto sea cien por ciento natural y que los frascos de vidrio estén totalmente limpios para proceder a envasar.”

¿La asociación Los Pastos actualmente cuenta con una planta procesadora de miel de abeja y sus derivados?

“La asociación Los Pastos no cuenta con una planta procesadora de miel ni de sus derivados, la producción que se realiza es totalmente artesanal y con herramientas totalmente manuales, claro está que los apicultores asociados de Los Pastos cuentan con la experiencia suficiente para realizar esta actividad”

¿Con qué frecuencia usted se capacita en apicultura?

“Frecuentemente no se capacita ningún miembro de la asociación, pero si se ha asistido a una o dos capacitaciones que ha brindado el Gobierno Provincial del Carchi.”

¿Cree usted que con su producción cubre la demanda del mercado?

“No se cubre la demanda del Carchi porque existen muchas personas que desean adquirir nuestro producto, pero para nosotros es imposible poder cumplir con sus requerimientos ya que no se alcanza a producir más miel de abeja.”

¿La flora de su zona apícola es?

“En la zona existe en abundancia lo que es el eucalipto y mora por lo cual nuestra miel de abeja es muy apetecida”

¿En cada cosecha cuántos litros de miel obtiene?

“En cada cosecha se obtiene de veinte a ventidós litros por cada colmena al año, es así que la asociación Los Pastos cuenta con ciento diez colmenas propias y cuarenta donadas por el Gobierno Provincial del Carchi es decir que se cosechan alrededor de tres mil litros de miel anuales.”

Análisis

La entrevista empleada a los apicultores refleja la situación en la que se encuentra la asociación Los Pastos y cómo los asociados realizan sus labores apícolas lo cual nos ayuda identificar ventajas y desventajas que posee la producción y comercialización de la miel de abeja.

Los Pastos han estado trabajando arduamente para poder sacar su producción y comercialización adelante pero no es suficiente. En la actualidad esta asociación necesita de un incentivo económico es decir financiamiento para poder aumentar la producción y a su vez realizarla de manera industrial; es así que se podrá satisfacer una parte del mercado en los cantones de Tulcán y Montúfar.

Se debe tomar en cuenta que para la producción de miel de abeja no se requiere de grandes capitales, ni la necesidad de dedicar mucho tiempo a la ejecución y trabajo con las abejas, como dijo un gran apicultor, Wellington, “Las abejas trabajan y usted cosecha”, por lo que se considera que es un proyecto altamente atractivo y factible.

3.5.7. VALIDACIÓN DE LA IDEA A DEFENDER

3.5.7.1. Proyección de la oferta

Tabla 18.Oferta producción de miel.

Producción de miel al Año	Proyección en litros
2014	15246
2015	15627,15
2016	16017,83
2017	16418,27
2018	16828,73
2019	17249,45

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 12. Oferta de producción de miel



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)

Elaborado por: Alexis Guerrero

La proyección se realiza con incremento del 2,5 % de acuerdo a los datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, Acuacultura y Pesca según la tasa de crecimiento de producción agropecuaria.

3.5.7.2. Proyección de la demanda

Tabla 19. Demanda de miel de abeja

Consumo de miel Año	Consumo por hogar anual (litros)	Demanda total en litros
2014	2,48	28161
2015	2,53	28724
2016	2,58	29287
2017	2,63	29851
2018	2,68	30414
2019	2,73	30977

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 13. Demanda total en litros de miel de abeja



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)

Elaborado por: Alexis Guerrero

Se logra determinar que existe mercado en los cantones de Tulcán y Montúfar donde la miel de abeja tiene acogida, según el estudio de campo que se realizó nos indica que el 77% de las personas encuestadas consume miel de abeja en el año 2014. Es de gran importancia estudiar la demanda insatisfecha ya que tendrá la asociación oportunidad de integrarse al mercado para oferta la miel de abeja.

3.5.7.3. Demanda Insatisfecha

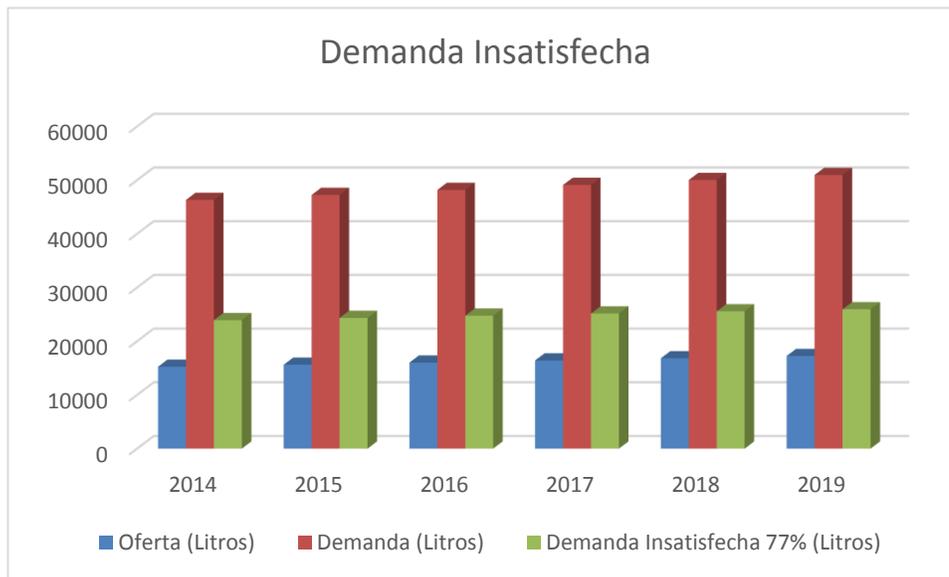
Tabla 20. Demanda Insatisfecha

Año	Oferta (Litros)	Demanda (Litros)	Demanda Insatisfecha 77% (Litros)
2014	15246	46321	-23928
2015	15627,15	47248	-24348
2016	16017,83	48174	-24760
2017	16418,27	49101	-25165
2018	16828,73	50027	-25563
2019	17249,45	50954	-25952

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Gobierno Autónomo Descentralizado del Carchi (GADPC)

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 14. Demanda Insatisfecha



Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Gobierno Autónomo Descentralizado del Carchi (GADPC)

Elaborado por: Alexis Guerrero

Se ha determinado que en los cantones de Tulcán y Montúfar existe Demanda insatisfecha por lo que se ha determinado la factibilidad del proyecto, siendo capaz de cubrir cierta parte de del mercado.

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

Una vez realizado el estudio de mercado y de haber obtenido información a los consumidores de miel de abeja y sus derivados se ha determinado lo siguiente:

- ✓ El 77% de las personas encuestadas especialmente amas de casa consumen miel de abeja, es decir que existe una demanda insatisfecha en los cantones de Tulcán y Montúfar por la falta de capacidad de producción industrial.
- ✓ Se identificó el producto de mayor consumo en los cantones de Tulcán y Montúfar con un 77% de consumo de miel, ya que es el producto más conocido y expandido en el mercado no solo porque es usado para consumo directo sino también porque posee varias aplicaciones en la industria Cosmetológica y farmacéutica sin obviar el arte culinario en la cual es muy apetecida.
- ✓ Se pudo establecer que no existe competencia fuerte, ya que la producción de los apicultores establecidos en la provincia del Carchi realizan su producción en pequeñas cantidades lo que hace que se cubra una mínima parte del mercado sin opción a expedirse.

Según el resultado de la entrevista realizada a los apicultores se presenta las siguientes conclusiones.

- ✓ Se determinó que los apicultores poseen 150 colmenas con opción a extender su capacidad de producción ya que existe suficiente floración en el sector (eucalipto y mora) que es la base del producto sin haber ningún tipo de contaminación.

- ✓ Se ha permitido conocer que el producto elaborado por estos apicultores es 100% natural sin ningún tipo de químico o sustancia añadida.
- ✓ Los tipos de abejas que poseen los apicultores en sus colmenas son conocidas como “Bermejo” y “Catana” las cuales son las que producen esta miel de excelente calidad.

4.2. RECOMENDACIONES

- ✓ La asociación Los Pastos debería buscar nuevas plazas, nuevos mercados para expandir la asociación y así mismo generar más fuentes de trabajo y progreso.
- ✓ La asociación Los Pastos debería realizar ferias exposiciones con sus respectivas degustaciones de miel de abeja y sus derivados ya que de esta manera ayudará como promoción al producto ofertado enganchando nuevos clientes.
- ✓ La asociación debe ser muy participativa en colaboración con el gobierno en charlas acerca del sector apícola, las oportunidades y fortalezas del negocio enfocándonos en el mercado internacional para la aplicación de buenas prácticas manufactureras.
- ✓ Se recomienda acrecentar año a año el número de colmenas para obtener una mayor producción y poder diversificar los productos que se obtienen de la miel de abeja como polen, propóleo y jalea real.

CAPÍTULO V

5. PROPUESTA

5.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL DE MIEL DE ABEJA DE LA ASOCIACIÓN LOS PASTOS EN EL SECTOR EL CAPULÍ”

5.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Una vez realizado el estudio de mercado en los cantones de Tulcán y Montúfar de la provincia del Carchi se ha podido establecer que existe una demanda insatisfecha lo cual es muy favorable para la Asociación ya que nuestro producto se puede adquirir fácilmente y más siendo un producto con sus normas y estándares de calidad, en sí un producto industrializado.

5.3. JUSTIFICACIÓN

Se ha determinado que en la provincia del Carchi existen asociaciones y personas naturales que se dedican a la extracción de miel de abeja y a la transformación de este producto en derivados, uno de estos es la Asociación Los Pastos del cantón Montúfar que realiza su actividad apícola artesanalmente y no existe una tecnificación de todos estos procesos por lo que se ha visto necesario industrializar la miel de abeja siendo éste el producto de mayor oferta según el estudio de mercado.

5.4. OBEJTIVOS

5.4.1. Objetivo General

Determinar la factibilidad técnica, económica - financiera y Análisis de impactos para la Industrialización de miel de abeja de la Asociación Los Pastos en el sector el Capulí.

5.4.2. Objetivos Específicos

- Determinar la oferta y la demanda del cantón Tulcán y Montúfar para la industrialización del producto.
- Desarrollar la estructura organizacional de la empresa como base de la administración para la microempresa.
- Realizar un estudio técnico operativo para determinar los procesos de transformación de la materia prima a producto terminado.
- Realizar un estudio económico – financiero y análisis de impacto para determinar la rentabilidad y proyección del proyecto.

5.5. MODELO OPERATIVO DE LA PROPUESTA

Figura 15. Modelo Operativo de la Propuesta



Fuente: Baca, 2013

Elaborado por: Alexis Guerrero.

5.6. ESTUDIO DE MERCADO

5.6.1. Análisis del Macro Entorno

5.6.1.1. Análisis PEST

5.6.1.1.1 Factor Político Legal

En lo referente a la producción de miel, el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) fortalece la producción apícola en las provincias de Carchi e Imbabura, realizando capacitaciones en los sectores más productivos de miel. Cabe recalcar que las políticas actuales están encaminadas a la sustitución de importaciones, fomentando la industria nacional.

5.6.1.1.2. Factor Económico

El actual entorno económico del país se caracteriza por su gran dinamismo, es por ello que se requiere realizar actividades no cotidianas que permitan cambiar la matriz productiva del país, el actual gobierno fomenta proyectos en todos los sectores productivos, con el fin de aumentar la producción y así obtener superávit en la balanza comercial. El Banco del Fomento, brinda financiamiento a los proyectos productivos con el fin de fomentar la empresa y el desarrollo agro productivo, es decir es fácil y rápido de acceder a fuentes de financiamiento.

5.6.1.1.3. Factor Tecnológico

La provincia del Carchi presenta condiciones y recursos naturales aptos para la apicultura. El factor tecnológico se fundamenta en actualizar la forma de cosecha de los apicultores pasando de la forma rudimentaria a una forma más tecnificada implementando herramientas que ayuden a la extracción de la miel.

No obstante, en este proceso se debe aplicar procesos de sanidad, determinando medidas de control eficientes que permitan cosechar productos de calidad.

5.6.1.1.4. Factor Social Cultural

En el Ecuador en los últimos años los consumidores han optado por consumir productos sanos y de alto valor nutricional, es así que la miel es uno de esos

productos y la comercialización se la encuentra principalmente en tiendas, mercados y supermercados de cada localidad.

5.6.1.1.5. Factor Ecológico Ambiental

La provincia del Carchi tiene el clima propicio para realizar este tipo de actividad ya que únicamente se basa en el trabajo que hace esta clase de insectos que pertenecen al grupo de los antófilos llamadas abejas, permitiendo desarrollar la producción de miel.

5.6.1.2. Análisis del Micro Entorno

Para proceder a realizar un análisis del Microentorno se ha visto conveniente utilizar el modelo de las 5 fuerzas de Porter que primordialmente muestra el entorno en el cual nos vamos a desarrollar como industria.

Figura 16. Modelo de las 5 fuerzas de Porter



Fuente: Porter, 2009

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.6.1.2.2. Amenaza de Nuevos Competidores

En la provincia del Carchi existen asociaciones y personas naturales que se dedican a la apicultura pero no son productores potenciales que tendrían alguna repercusión en competencia con la asociación Los Pastos.

Es necesario mencionar que en la provincia además de las dos organizaciones y las personas naturales que se dedican a la apicultura existen otros productores que realizan esta actividad de manera empírica, que de una u otra manera no afectan en la oferta de este producto en el mercado de la provincia, debido a que su enfoque de producción está orientado a satisfacer únicamente las necesidades propias.

5.6.1.2.3. Poder de Negociación de los Proveedores

No existe un poder de negociación sobre los proveedores ya que el proceso productivo inicia y termina en la propia asociación ya que ellos son los que producen la materia prima para luego transformarla en producto terminado.

5.6.1.2.4. Poder de Negociación de los Clientes

El poder de negociación de los clientes es bajo, ya que en la provincia del Carchi no existe la industria apícola, se limita a ser una producción artesanal lo que hace que la oferta no sea permanente y que los clientes no obtengan el producto fácilmente.

5.6.1.2.5. Rivalidad entre Competidores

La rivalidad entre competidores es baja, ya que en la provincia del Carchi existe una asociación y dos personas naturales las cuales están ubicadas en el cantón Tulcán y Montúfar respectivamente.

5.6.1.2.6. Amenaza de Productos Sustitutos

En el momento no existen productos sustitutos para la miel de abeja ya que es un producto 100% natural con bondades medicinales únicas.

5.6.1.2.7. Análisis de la Demanda

5.6.1.2.7.1. Segmentación de Mercado

Los productos que se procederá a elaborar están dirigidos especialmente a las amas de casa de los cantones antes mencionados ya que estas personas son

las más propensas a adquirir el producto porque en sí tienen conocimiento de las bondades medicinales y el sin número de utilidades que puede ofrecer la miel de abeja.

5.6.1.2.7.2. Poder Adquisitivo

Según estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC 2010) el poder adquisitivo de los ciudadanos ecuatorianos ha aumentado; una familia está constituida aproximadamente por 4 personas que generan ingresos de 893 dólares (892.9 USD).

Tabla 21. Poder adquisitivo promedio por hogar

Ingresos	Ingreso Promedio	Sector	
		Urbano	Rural
Ingresos promedio del hogar	893	1046	567

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC)

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.6.1.3. Demanda

La demanda se encuentra reflejada en litros de miel, mientras que el consumo promedio por hogar ha sido de 2,48 litros.

El cálculo de la demanda se la ha realizado en base al número de hogares que consume miel de abeja en los cantones de Tulcán y Montúfar con proyección a cinco años de acuerdo al incremento de consumo de miel de abeja.

Tabla 22. Demanda en Litros de miel.

Consumo de miel Año	Consumo por hogar anual	Demanda Total en litros
Consumo 2014	2,48	46321
Consumo 2015	2,53	47248
Consumo 2016	2,58	48174
Consumo 2017	2,63	49101
Consumo 2018	2,68	50027
Consumo 2019	2,73	50954

Fuente: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP)

Elaborado por: Alexis guerrero

5.6.1.4. Oferta

Se ha tomado en cuenta a la oferta que se encuentra en la provincia del Carchi de acuerdo a los productores miel y empresas existentes en la misma.

Tabla 23. Oferta

Años	Proyección en litros
2014	15246
2015	15627,15
2016	16017,83
2017	16418,27
2018	16828,73
2019	17249,45

Fuente: GADPC

Elaborado por: Alexis guerrero

5.6.1.5. Demanda Insatisfecha

Tabla 24. Demanda Insatisfecha

Año	Consumo per cápita de MIEL (L)	Oferta	Demanda	Demanda Insatisfecha 77%
2014	0,62	15246	46321	23928
2015	0,63	15627,15	47248	24348
2016	0,64	16017,83	48174	24760
2017	0,66	16418,27	49101	25165
2018	0,67	16828,73	50027	25563
2019	0,68	17249,45	50954	25952

Fuente: MAGAP, GADPC

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7. ESTUDIO TÉCNICO OPERATIVO

Este estudio técnico tendrá como objetivo determinar la producción óptima, distribución y utilización de todos los recursos, tamaño, localización de la planta con en el fin de establecer las condiciones más propicias para su eficiente producción.

5.7.1. TAMAÑO DE LA PLANTA

Es de suma importancia identificar los factores que determinaran la localización de la planta que implica conocer factores que se deben considerar para la disponibilidad de la materia prima, el proceso de producción, el tamaño de producción entre otros.

El diseño y distribución de la planta se la ha realizado de acuerdo a las dimensiones del terreno distribuyendo los 50 m².

El diseño de la planta se lo ha realizado de tal manera que se pueda aprovechar todos los espacios del lugar, facilitando el acceso al personal y el tránsito de la Materia prima en el lugar

Se destinó 24 metros para la colocación de los panales los cuales van al aire libre para el trabajo óptimo de las de las abejas.

Se diseñaron cuatro espacios donde irán distribuidos: la bodega 7 m² , el área de producción 10 m², área de envasado/ empaque 7m² y un espacio de 7 m² para sus oficinas.

Tabla 25. Porcentaje de la demanda insatisfecha en litros de miel.

Año	Demanda Insatisfecha	Porcentaje de Cubrimiento de la demanda	Capacidad Instalada
0	23928	27%	6392
1	24348	27%	6504
2	24760	27%	6614
3	25165	27%	6723
4	25563	27%	6829
5	25952	27%	6933

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Esta tabla refleja el porcentaje de la demanda insatisfecha que la asociación podrá cubrir en el mercado. Según Murcia en el estudio de proyectos define que la demanda insatisfecha no puede ser cubierta el cien por ciento sino cierta parte del mercado.

5.7.2. FACTORES DETERMINANTES DEL TAMAÑO

5.7.2.1. Mercado

El mercado existente en el Ecuador se lo considera virgen, es decir que la explotación del sector apícola en el Ecuador es del 15% según la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura)

5.7.2.2. Recursos Financieros

Existen varias formas de financiamiento en nuestro país por las cuales beneficia a las pequeñas y grandes empresas.

En este caso la Asociación Los Pastos optará por un financiamiento del 70% mientras que el 30% es capital propio.

Tabla 26. Estructura del financiamiento

Estructura del financiamiento		
FINANCIAMIENTO	PARTICIPACIÓN (%)	VALOR
PROPIO	30%	14318,98
EXTERNO	70%	33410,94
TOTAL	100%	47729,92

Fuente: Banco Central del Ecuador (BCE)

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.2.3. Disponibilidad de la Mano de Obra

En lo que refiere a la mano de obra, el estudio no requiere de personal especializado ya que la maquinaria e instrumentos a utilizarse para la extracción de miel en su mayoría son conocidas por los apicultores de la asociación Los Pastos por lo que están calificados para manejar este tipo de equipo industrial a utilizarse.

Pero es de suma importancia que el personal de la unidad de producción labore en las instalaciones de la Planta y a su vez sea suficiente para cubrir todas las actividades que se realizarán.

5.7.2.4. Disponibilidad de la Materia Prima

En cuanto a la materia prima podemos identificar los elementos primordiales como son los enjambres de abejas que van a ser introducidos conjuntamente en las colmenas Langstroth, además del azúcar que se va a implementar como comida suplementaria para las abejas.

5.7.2.5. Disponibilidad de Insumos

Los insumos serán directos de acuerdo como produzcan la miel las abejas y los insumos indirectos como son: etiquetas, envases, y embalaje.

Tabla 27. Disponibilidad de materia prima e insumos

Costos de Produccion										
PROVEEDOR	UNIDADES	MATERIAL	DETALLE	P.UNIT	COSTO TOTAL	COSTO AÑO 1	COSTO AÑO 2	COSTO AÑO 3	COSTO AÑO 4	COSTO AÑO 5
CORNESA S.A	25568	Envases de Vidrio	Frascos de Vidrio de 350ml con tapa de aluminio	0,35	8948,80	9463,68	10002,25	10565,38	11153,95	11768,89
ETIGRAF	25568	Etiquetas	Etiquetas autoadhesivas	0,10	2556,80	2703,91	2857,79	3018,68	3186,84	3235,39
TABABUELA S.A.	1	Azúcar	Azúcar procesados	30,00	30,00	31,18	32,40	33,68	35,00	36,38
PICULTURA S.	94	Enjambres de abejas	Enjambres de abejas	45,00	4230,00	4473,38	4727,95	4994,14	5272,35	5352,66
TOTAL					15765,60	16672,15	17620,40	18611,87	19648,14	20393,31

Fuente: Estudio Económico - Financiero.

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.2.6. Definición de la capacidad de producción

De acuerdo a los datos proporcionados por el GADPC (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Carchi) se ha podido constatar que la producción aproximada de 22 litros por colmena cosechándola trimestralmente.

5.7.2.7. Financiamiento del proyecto

El gobierno en la actualidad fomenta el desarrollo de emprendimientos y proyectos con factibilidad para la dinamización de la economía, es así que se encamina a la transformación de la matriz productiva brindando créditos a través

Estará ubicada la provincia del Carchi, Cantón Tulcán parroquia Tulcán. Los factores que se consideran de importancia para la macro localización del proyecto son los siguientes:

5.7.5. MICROLOCALIZACIÓN

Para la ubicación de la planta de producción se ha considerado un método muy común el cual es el de ponderación tomando en cuenta los siguientes puntos:

- Ubicación
- Servicios básicos
- Acceso al público
- Infraestructura

Tabla 28. Ponderación acerca de la localización de la planta

Microlocalización							
FACTORES	PESO	Tulcán Sur		Tulcán Centro		Tulcán Norte	
		CALIF	PONDE	CALIF	PONDE	CALIF	PONDE
UBICACIÓN	25%	9	2,25	8	2	7	1,75
SERVICIOS BÁSICOS	25%	8	2	8	2	8	2
ACCESO AL PÚBLICO	20%	8	1,6	7	1,4	8	1,6
INFRAESTRUCTURA	30%	9	2,7	9	2,7	8	2,4
TOTAL	100%		8,55		8,1		7,75

Fuente: Ponderación

Elaborado por: Alexis Guerrero

Nota: La escala para realizar la ponderación es de 0 a 10 siendo 0 menor importancia y 10 el de mayor importancia.

De acuerdo a la ponderación de mayor peso podemos definir que el lugar más idóneo es el sur de la ciudad ya que existe una excelente ubicación por la flora que existe en esta zona además de que posee todos los servicios básicos y un fácil acceso al personal.

Figura 18. Microlocalización



Fuente: Google Maps

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.5.1. Condiciones

La provincia del Carchi, cantón Tulcán, presenta un sin número de condiciones y recursos ecológicos aptos para la apicultura ya que posee una gran zona natural en la parte Sur de la ciudad propicia para el cuidado de estos animales y a su vez la producción de miel.

5.7.5.2. Servicio Básicos

Es de suma importancia que las instalaciones en donde se va a ubicar la planta consten de servicios correspondientes a luz, agua, teléfono para el uso de Obreros y trabajadores de la planta.

5.7.5.3. Recursos Naturales

Este es el factor más importante o con mayor peso en la localización, ya que para para que se dé la apicultura se necesita un ambiente natural donde exista especialmente Flora en donde estos animales puedan alimentarse y así mismo realizar la producción de miel que se necesita.

5.7.6. INGENIERÍA DEL PROYECTO

5.7.6.1. Diseño de Producto

Para el diseño del producto se realizará un modelo que llame la atención del cliente, el cual debe causar un impacto visual dando a conocer a los consumidores que es el producto que necesitan adquirir.

5.7.6.2. Ficha Técnica del Producto

La miel de abeja natural se ha caracterizado por ser uno de los productos de importantísimo valor nutricional ya que suma a múltiples beneficios y de mayor importancia en cuanto a la salud humana. También es conocida como la sustancia dulce, no fermentada o podríamos decir que es el único producto que no daña al no consumirlo.

La composición es variada y se la detalla de la siguiente manera: agua, fructuosa y glucosa además de otros componentes de muy baja proporción como: ácidos, minerales, aminoácidos, proteínas, enzimas, aromas, etc.

5.7.6.3. Valor Nutritivo

El valor nutritivo de la miel de abeja no variará, siempre y cuando sea natural, sin ningún tipo de aditivo o componente químico que altere sus valores nutricionales. La miel de abeja sin lugar a dudas es uno de los productos naturales más importantes ofrecidos por el reino animal ya que posee un sin número de beneficios.

A continuación se detalla la información nutricional de la miel de abeja natural:

Tabla 29. Información Nutricional

INFORMACIÓN NUTRICIONAL	
Agua 14gr	22%
Fructosa 28gr	44%
Glucosa 22gr	40%
Sacarosa 0,2 gr	7%
Maltosa 2gr	16%
Otros azúcares 0,1	8%
Proteínas y aminoácidos 0,2gr	2%
Minerales 0,5	1,5%

Cenizas 0,2	1%
Calorías 3307 cal/kg	1%
Vitaminas 0,5gr	1%
Enzimas 0,5gr	1%
Hormonas 0,5gr	1%
Ácidos orgánicos	1%
Otros	1%
Presentación de 250ml	

Fuente: Asociación Los Pastos

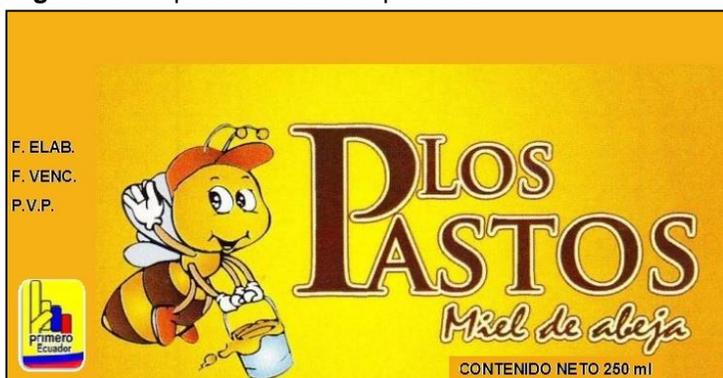
Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.6.4. Presentación

Es necesario identificar la presentación en la que vamos a colocar el producto terminado y por lo previsto en el estudio de mercado se ha identificado que las personas desearían adquirir este producto en envases de vidrio de 250ml.

5.7.6.5. Etiqueta Anverso del Producto

Figura 19.Etiqueta anverso del producto



Fuente: Propia

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.6.6. Etiqueta al Reverso del Producto

Figura 20. Etiqueta al reverso del producto

 <p>ALTO en AZÚCAR</p> <p>ALTO en SAL</p> <p>BAJO en GRASAS</p> <p>INGREDIENTES: MIEL DE ABEJA</p> <p>100% NATURAL</p>	Información Nutricional	
	Agua 14gr	22%
	Fructosa 28gr	44%
	Glucosa 22gr	40%
	Sacarosa 0,2 gr	7%
	Maltosa 2gr	16%
	Otros azúcares 0,1	8%
	Proteínas y aminoácidos 0,2gr	2%
	Minerales 0,5	1,5%
	Cenizas 0,2	1%
Vitaminas 0,5gr		
Enzimas 0,5gr		
Homonas 0,5gr	1%	
Ácidos orgánicos		
Otros		
Presentación de 250ml		

Fuente: Propia

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.6.7. La Marca

Para proceder a determinar la marca del producto se realiza un cuadro de ideas y luego se evaluará cada una de ellos y se selecciona la más conveniente.

- ✓ La marca nos describe características del producto inherentes a los beneficios de un producto natural y las cualidades del producto a comercializar
- ✓ La estrategia para posicionar la marca consiste en asociar su nombre con los beneficios deseables de calidad y natural como lo determinó el comportamiento del consumidor.
- ✓ Para lograr una aceptación de la marca en el mercado será necesario invertir en publicidad a través del internet basando se en redes social ya que la gran tendencia del siglo además de ser una de las herramientas más útiles en cuanto se trate a publicidad y Marketing Digital.

5.7.6.8. Color

Para la realización e impresión de las etiquetas se ha visto la necesidad de utilizar colores que sean acorde al producto y tonalidad del mismo.

El color amarillo representa las abejas, animales cuyo color es muy distintivo combinado con un café oscuro que representa la pureza de la miel; dando a conocer la naturaleza del cual nos rodea.

5.7.6.9. Calidad

La calidad es muy primordial para nuestro producto ya que se utilizará la miel 100% natural de la miel de abeja sin utilizar ningún aditamento extra que afecte su contextura nutricional.

5.7.7. MIX DEL MARKETING

5.7.7.1. Estrategias del Producto

a. Beneficio Principal

Los consumidores locales y nacionales utilizan la miel como medicina por lo que es necesario que sea fresca y 100% natural, que no estén adulterados o combinados con agentes químicos o artificiales para poder garantizar la calidad del producto.

b. Caracterización de la Miel de Abeja

La miel de abeja se compone de fructosa, glucosa y agua, en proporciones variables; contiene también varios enzimas y aceites. La composición de la miel depende de las flores de las cuales procede.

La miel tiene un valor energético de unas 3.307 cal/kg. Absorbe con facilidad la humedad del aire y, en consecuencia, se utiliza como agente humidificante para el tabaco y en la industria panadera. La glucosa cristaliza en la miel a temperatura ambiente, dejando una capa de fructosa disuelta sin cristalizar.

Para su comercialización, la miel suele calentarse por medio de procesos especiales hasta unos 66 °C con el fin de disolver los cristales, y a continuación se vierte en envases herméticos para impedir su cristalización. La fructosa de la

miel cristalizada fermenta con facilidad a unos 16 °C o más. La miel fermentada se usa para fabricar aguamiel o hidromiel.

Con los resultados obtenidos de la investigación el producto a comercializar será miel de abeja.

c. Precio Planeado

Para determinar el precio planeado se realizó el estudio económico-financiero.

5.7.7.2. Estrategias para Plaza

El canal de distribución a utilizar en la comercialización de la miel de abeja será: Finalmente los consumidores serán las personas ecuatorianas que residan en el Norte del País es decir en las ciudades aledañas a San Gabriel.

Se utilizará el transporte terrestre para trasladar la mercadería desde el lugar de origen a lugar de destino.

5.7.7.3. Estrategia de Promoción

5.7.6.3.1. Muestras

Se repartirán muestras gratis en las casas comerciales, dando a degustar a los consumidores.

En cuanto a la venta del producto se realizará con promociones respectivas a la compra de 3 unidades se obsequiará una muestra gratis de 75 ml.

5.7.6.3.2. Paquetes Promocionales

Los paquetes promocionales incluirán producto gratis por la compra de los tres ejemplares es decir por la compra de un propóleo, un polen y una miel de abeja se entregará un frasco de uno de los tres productos gratis.

O por la compra de tres productos de los mismos recibirá una nuestra de 100 mg gratis. Todas estas promociones, están incluidas dentro del plan de publicidad de la asociación.

5.7.6.3.3. Publicidad Radial

Se incluirá una cuña radial en donde se haga énfasis de las bondades del consumo de miel de abeja así como también de sus derivados, potenciando y generando una imagen de salud y bienestar.

Esta publicidad se extenderá a toda la provincia del Carchi en las emisoras más comunes o de mayor sintonía.

5.7.6.3.4. Proceso de Producción

Todo proceso de producción consiste en transformar la materia prima mediante métodos y técnicas industrializadas o realizadas manualmente.

Para la obtención de miel de abeja de buena calidad se deben tomar en cuenta los siguientes procesos:

Cosecha

Para realizar la extracción de miel de abeja se debe tomar en cuenta el tiempo de cosecha, por lo general las abejas tardan de 3 a 4 meses en opercular por ello se generan de 3 a 4 cosechas por año; esto dependerá mucho el factor clima que es algo primordial para obtener un buena o mala cosecha de miel.

- Preparación del Apicultor

Los apicultores ingresan al vestidor donde se colocan un traje especial cerrado al exterior confeccionado con una tela de color blanco y suficientemente gruesa que evita que el aguijón de las abejas lo atravesase en caso de ataque de las mismas; de igual manera se colocará guantes de caucho que protegen las manos del apicultor y reducen los factores contaminantes.

Además el apicultor lleva consigo un ahumador y un ventilador los cuales servirán para iniciar con el proceso de recolección de la materia prima.

- Retiro de Alzas

El apicultor procede retirar la tapa de los paneles dispuestos para las abejas y a ahumar la colmena para poder retirar las partes superiores que contienen el excedente de miel y con el ventilador sopla a través de las ranuras para que las abejas salen despedidas al aire y regresan a la colmena base.

- Transporte y Almacenamiento

Una vez retiradas las alzas de los panales se procede a transportarlos en la carretilla hasta la bodega de almacenamiento para procesarlas en el momento establecido separando la miel de la cera.

Extracción

- Preparación de las Alzas

El operario coloca las alzas a una temperatura de 35° grados centígrados para que la miel del interior de los panales se torne líquida, luego se saca los cuadros de las alzas y se procede a despegarlos de entre ellos.

- Desoperculación

El operario coloca uno a uno los cuadros en el desoperculador el mismo que elimina de una sola pasada los opérculos de los cuadros, para los cuadros que contienen poca miel el proceso de desoperculación se lleva a cabo manualmente; una vez realizado esto se coloca los cuadros en la mesa desoperculadora donde los restos de miel caen en la batea de escurrimiento que los bombea a una centrifugadora para separar la miel.

- Centrifugado

El operario coloca los cuadros ya sin el opérculo en una centrifugadora horizontal y configura las revoluciones adecuadas para extraer la miel, esta caerá al foso de acero inoxidable.

- Maduración - Decantación

El operario bombea la miel al madurador y regula en el cuadro digital el tiempo de 48 horas a una temperatura de 40° grados centígrados para que las impurezas se decanten.

Envasado

- Envasa

El operario conecta las mangueras de la envasadora al madurador y configura en el panel la velocidad y la cantidad por envase, luego coloca los envases en la banda alimentadora donde la maquina envasadora llena la miel para que el operario retire y selle los frascos de 250 ml cada uno.

Etiquetado y Empacado

- Etiqueta

El operario coloca las etiquetas en el rodillo de la maquina etiquetadora y luego procede a colocar los frascos de vidrio en el alimentador y rotando la palanca coloca las etiquetas.

- Empaca

El operario coloca las botellas en cajas de doce unidades cada una, las sella y las coloca en las estanterías listas para su distribución.

Figura 21. Diseño del proceso de producción



Fuente: Propia
Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.7. MAQUINARIA Y EQUIPO

Tabla 30. Capacidad de Maquinaria

Capacidad Maquinaria	
Descripción	Capacidad
Colmenas	Produce hasta 22 litros de miel por temporada
Extractor de eje horizontal	Extrae hasta 2640 litros diarios
Mezcladora	Almacena hasta 1500 litros diarios
Centrífuga	Extrae y separa opérculos hasta 150 litros por hora
Madurador Inoxidable	Almacena hasta 2000 litros diarios
Desoperculadora	Desopercula de 6 a 20 cuadros por minuto
Envasadora de miel	Envasadora eléctrica hasta 360 envases por hora
Etiquetadora	Etiquetadora automática hasta 500 envases por hora

Fuente: Proformas de la maquinaria

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.7.1. Capacidad de Maquinaria

Se procede a calcular la capacidad que tiene cada maquinaria industrial definidas en litros de miel productores de las colmenas instaladas en la asociación y en unidades de producción para determinar el porcentaje exacto a cubrir de la demanda insatisfecha existente en los cantones de Tulcán y Montúfar.

A decir verdad se ha determinado que la maquinaria apícola trabajará en un 100% de su capacidad total ya que se realizará una extracción por temporada; efectuando así 4 extracciones anuales al final de cada temporada.

Mientras que las colmenas se ha determinado una capacidad de producción del 80% de su capacidad total, tomando en cuenta un 20% para imprevistos ya que los factores ambientales son impredecibles. A continuación se detalla la capacidad y número de maquinarias a manejarse en el proceso de producción:

Tabla 31. Capacidad de colmenas

Capacidad de Producción Colmenas									
Maquinaria	Capacidad de producción máxima (temporada)	Imprevistos (porcentaje)	Porcentaje en número de Imprevistos	Capacidad de producción	Horas de uso	Capacidad de producción diaria (Litros)	Número de temporadas de Cosecha	Capacidad de producción por colmena (Litros anual)	Producción Total
COLMENAS	21,25	20%	4,25	17	-	-	4	68	6392

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis guerrero

Tabla 32. Capacidad de producción de la Maquinaria.

Capacidad de producción de la maquinaria								
Maquinaria	Capacidad de producción máxima (hora)	Imprevistos (porcentaje)	Porcentaje en número de Imprevistos	Capacidad de producción	Horas de uso	Capacidad de producción diaria (Litros)	Número de temporadas de Cosecha	Capacidad de producción (Litros anual)
EXTRACTOR DE EJE HORIZONTAL	382,5	0%	0	382,5	8	3060	4	12240
MEZCLADORA	1000	0%	0	1000	8	8000	4	32000
CENTRIFUGA	50	0%	0	50	8	400	4	1600
DESOPERCULADORA	120	0%	0	120	8	960	4	3840

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis guerrero

Tabla 33. Capacidad de Maquinaria para el proceso de envasado y etiquetado

Capacidad de Maquinaria para el proceso de Envasado y Etiquetado								
Maquinaria	Capacidad de producción máxima (hora)	Imprevistos (porcentaje)	Porcentaje en un número de Imprevistos	Capacidad de producción	Horas de uso	Capacidad de producción diaria (Litros)	Número de temporadas de Cosecha	Capacidad de producción (Litros anual)
EMBASADORA DE MIEL	360	0,00%	0	360	8	2880	4	11520
ETIQUETADORA	360	0,00%	0	360	8	2880	4	11520

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis guerrero

Tabla 34. Capacidad de almacenamiento.

Capacidad de Almacenamiento								
Maquinaria	Capacidad de producción máxima kg	Imprevistos (porcentaje)	Porcentaje en número de Imprevistos	Capacidad de producción	Horas de uso	Capacidad de producción diaria (Litros)	Número de temporadas de Cosecha	Capacidad de producción (Litros anual)
MADURADOR INOXIDABLE	1000	0,00%	0	1000	8	8000	4	32000

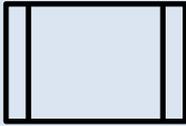
Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis guerrero

Para determinar el tamaño óptimo de la planta se ha visto conveniente utilizar uno de los métodos más factibles como es el método de escalación en el cual nos demuestra de una forma detallada la capacidad de producción que posee nuestra maquinaria y equipos, analizando las ventajas, desventajas, capacidad y los dos turnos que la maquinaria va a manejarse en la producción de la miel de abeja.

5.7.8. Flujograma del Proceso de Producción

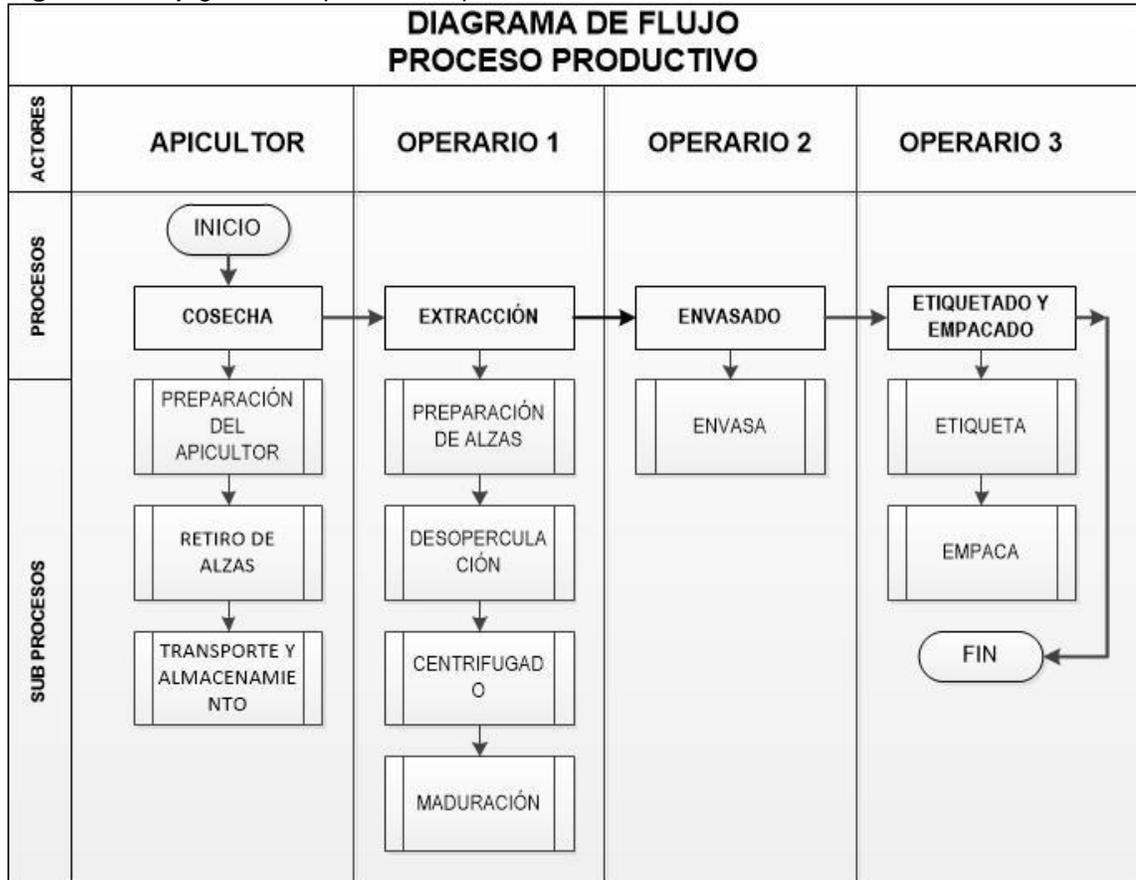
Tabla 35. Simbología del flujo de procesos

NOMBRE	SÍMBOLO	PRODUCCIÓN
Inicio/fin		Indica el inicio y el fin de un procedimiento, según la palabra que se utiliza dentro del óvalo.
Actividad		Rectángulo que describe una actividad. Dentro de cada uno se incluye una breve descripción de la actividad.
Operación Combinada		Ocurre cuando se efectúan a la vez dos operaciones
Indicador de flujo de proceso		Proporciona indicación sobre el sentido de flujo del proceso.

Fuente: ANSI

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 22. Flujograma del proceso de producción



Fuente: Proceso producción (Microsoft Visio)

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.8.1. Presupuesto de Inversiones

Es necesario realizar un presupuesto de inversión para realizar los cálculos respectivos sobre costos de materia prima, mano de obra y Costos Indirectos de Fabricación.

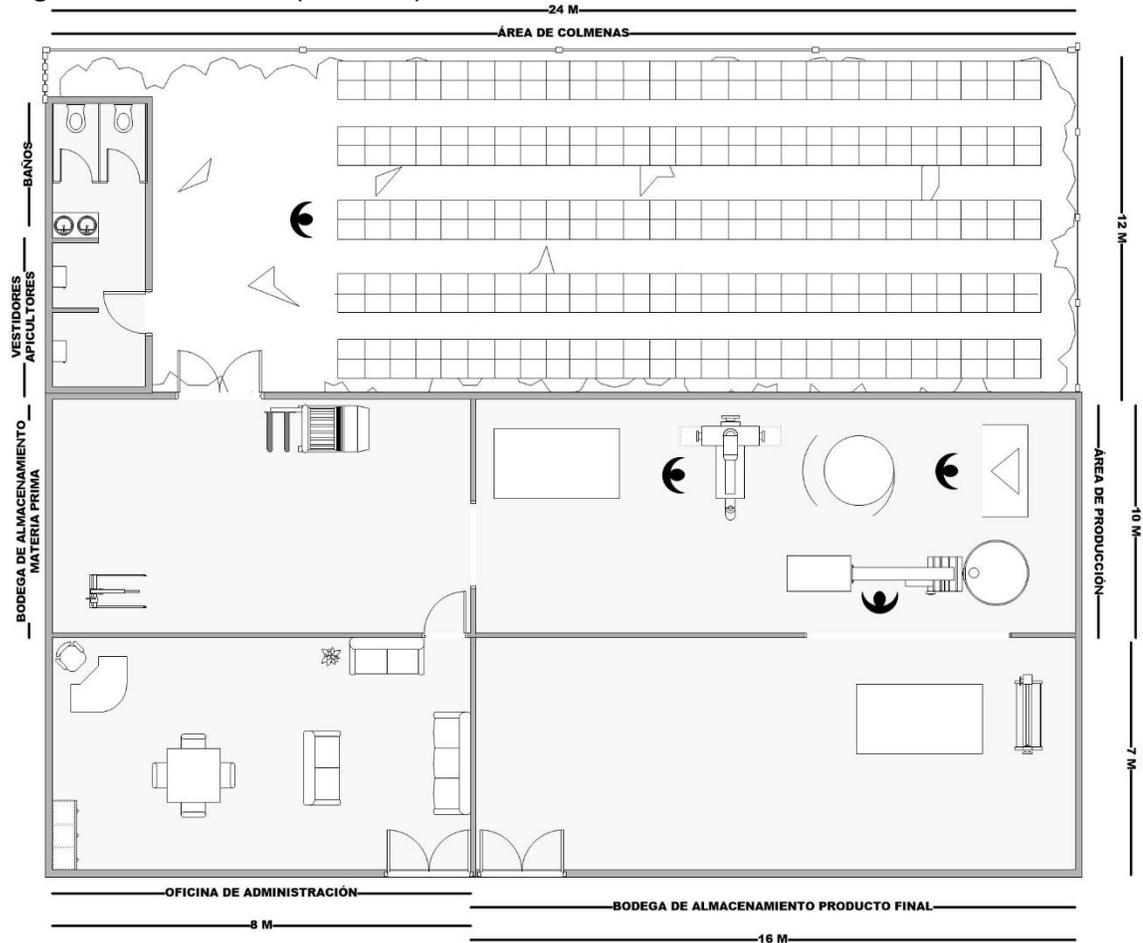
5.7.8.2. Presupuesto de Materia Prima

En este caso al ser productores de nuestra materia prima, es decir la miel de abeja 100% natural sin ningún tipo de componente, no existe un costo de materia prima por lo que en este caso no se ha considerado este rubro.

5.7.9. Diseño de la Planta de Producción

Para el diseño de la planta se considera importante tomar todo el proceso de producción y la maquinaria a utilizar.

Figura 23. Diseño de la planta de producción



Fuente: Proceso producción (Microsoft Visio)

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.10. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

5.7.10.1. Nombre de la Empresa

“Los Pastos”

5.7.10.2. Propuesta Administrativa

La Asociación Apícola "Los Pastos" inició su actividad productiva en el año 2011 bajo constitución legal y jurídica reconocida por Ministerio de Inclusión

Económica y Social (MIES), ubicada en el sector el Capulí, Cantón Montúfar, Provincia del Carchi, cuenta con 7 apicultores profesionales que son:

- Pepe Díaz
- Hugo Villarreal
- Jaime Romo
- Wilson Jiménez
- Raúl Jiménez
- Armando Hernández
- Wilmer Malquin

Para fortalecer su actividad Apícola se unen a su Asociación 13 apicultores aficionados; en la actualidad poseen 110 colenas propias y 40 donadas por el Gobierno Provincial del Carchi, teniendo una producción aproximada de 3.000 litros de miel por año; además su producción se fortalece con una diversidad de productos entre los cuales sobresalen el polen, propóleo, jalea real, cera; orientándose a equiparar el mercado local de la Provincia del Carchi bajo un producto de calidad, sustentado en una producción 100% natural, para de esta manera orientarse al resto de nuestro país y un largo plazo llegar a un mercado internacional.

5.7.10.3. Objetivos de la Asociación.

- ✓ Realizar alianzas estratégicas con compañías locales y nacionales para poseer el producto de calidad en nuevos mercados.
- ✓ Acceder en gran parte al financiamiento de las entidades locales y nacionales a través de créditos y aprovechar la mano de obra de la ciudad.
- ✓ Ejecutar un estudio de la apicultura antes de empezar a producir el producto para así evitar enfermedades y plagas y lograr un producto de calidad.
- ✓ Estar innovando constantemente y aprovechar la tecnología.
- ✓ Investigar los gustos y preferencia de los mercados para de esta forma ingresar a ellos sin barreras.

- ✓ Realizar una gama de publicidad para dar a conocer el producto en todos los mercados
- ✓ Buscar nuevos mercados donde exista demanda del producto para no operar con otras empresas conjuntamente.

5.7.10.4. Visión

Para el 2023 ser una asociación que abastezca la demanda del consumo de productos apícolas, a nivel local y regional, mediante productos de calidad y bajo el enfoque del uso racional de los recursos naturales.

5.7.10.5. Misión

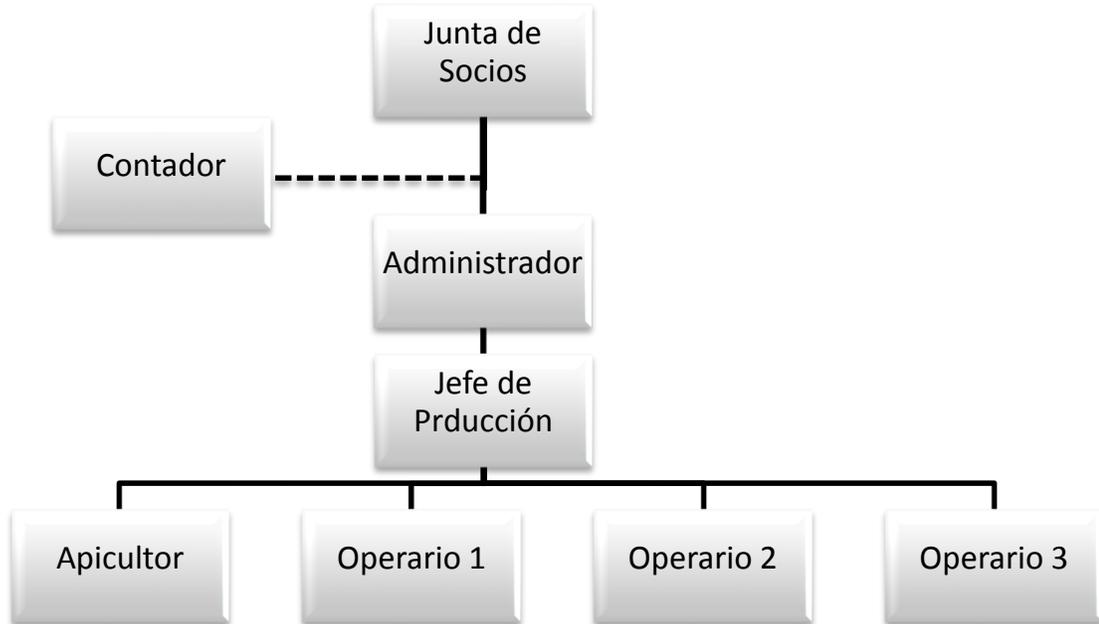
Ser una asociación de producción y comercialización de productos y servicios apícolas, sustentado en la Responsabilidad Social Empresarial, bajo la excelencia y el liderazgo de todos sus miembros.

5.7.10.6. Valores

- Disciplina
- Respeto
- Equidad
- Solidaridad
- Lealtad

5.7.10.6. Organigrama Estructural

Figura 24. Organigrama estructural



Fuente: Proceso producción (Microsoft Visio)

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.7.11. Manual de Funciones

MANUAL DE FUNCIONES

Tabla 36. Manual de Funciones

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Código:	001
Denominación:	Administrador/Contador
Nivel:	Administrativo
Supervisa a:	Todo el personal
2. DESCRIPCIÓN GENERAL	
Organizar, dirigir y coordinar el funcionamiento y desarrollo de la asociación en la coordinación con la política y objetivos institucionales establecidos, ejerciendo su responsabilidad legal.	
3. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	

<ul style="list-style-type: none"> a. Planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades que se lleven a cabo dentro de la asociación b. Establecer políticas comerciales, financieras, técnicas y sociales de la asociación. c. Mensualmente realizar un análisis económico financiero de la asociación con la información del contador. d. Participar en las sesiones del directorio. e. Delegar atribuciones que sean necesarias en beneficio de la asociación f. Elaboración del plan estratégico de la asociación g. Es responsable por la buena marcha de la asociación h. Es el representante legal de la asociación i. Cumplir las demás funciones que determine el directorio. 	
A. PERFIL DEL CARGO	
Edad:	25 años en adelante
Sexo:	Indistinto
Estado civil:	Indistinto
B. COMPETENCIA TÉCNICA	
Educación:	Grado universitario en Ingeniería de Administración de Empresas o afines.
Experiencia:	2 años en el área.
Idioma extranjero	Nivel medio.
C. CURSOS Y CAPACITACIONES	
Planificación y toma de decisiones, Microsoft office o afines, gestión de Inventarios.	
D. RELACIONES INTERPERSONALES	
Internas:	Apicultores y Obreros de la industria.
Externas:	Proveedores, clientes, representantes de otras organizaciones.

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
4. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Código:	002
Denominación:	Jefe de Producción
Nivel:	Administrativo
Supervisa a:	Todo el personal

5. DESCRIPCIÓN GENERAL	
Organizar, planificar y dirigir el funcionamiento y desarrollo del área de producción cumpliendo las metas y objetivos planteados en dicha área.	
6. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> a. Planificar, organizar, dirigir y controlar todas las actividades que se lleven a cabo dentro de la asociación b. Establecer políticas comerciales, financieras, técnicas y sociales de la asociación. c. Mensualmente realizar un análisis económico financiero de la asociación con la información del contador. d. Participar en las sesiones del directorio. e. Delegar atribuciones que sean necesarias en beneficio de la asociación f. Elaboración del plan estratégico de la asociación g. Es responsable por la buena marcha de la asociación h. Es el representante legal de la asociación i. Cumplir las demás funciones que determine el directorio. 	
E. PERFIL DEL CARGO	
Edad:	25 años en adelante
Sexo:	Indistinto
Estado civil:	Indistinto
F. COMPETENCIA TÉCNICA	
Educación:	Grado universitario en Ingeniería de Administración de Empresas o afines.
Experiencia:	2 años en el área.
Idioma extranjero	Nivel medio.
G. CURSOS Y CAPACITACIONES	
Planificación y toma de decisiones, Microsoft office o afines, gestión de Inventarios.	
H. RELACIONES INTERPERSONALES	
Internas:	Apicultores y Obreros de la industria.
Externas:	Proveedores, clientes, representantes de otras organizaciones.

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
j. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Código:	003
Denominación:	Apicultor
Nivel:	Producción

Supervisa a:	N/A
k. DESCRIPCIÓN GENERAL	
Ejecutar actividades de apícolas que conlleven a un grado de responsabilidad, requerido por la administración y asociado.	
l. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> a. Planificar, y controlar las actividades de cosecha que se lleven durante un año. b. Preparar el calendario apícola. c. Realizar inspecciones periódicas de las colmenas para determinar el avance de la operculación. d. Participar en las sesiones del directorio. e. Delegar atribuciones que sean necesarias en beneficio de la asociación f. Es responsable por las cosechas que se realizan a lo largo del año. g. Mantener al día el cuaderno de registro de producción. 	
l. PERFIL DEL CARGO	
Edad:	23 años en adelante
Sexo:	Indistinto
Estado civil:	indistinto
J. COMPETENCIA TÉCNICA	
Educación:	Grado secundario - universitario en explotación agropecuaria o afines
Experiencia:	Mínimo 3 años en funciones apícolas.
Idioma extranjero	Nivel bajo.
K. CURSOS Y CAPACITACIONES	
Actividad apícola, Manejo del colmenar, extracción de miel, reproducción de colmenas, incubadoras y núcleos de fecundación.	
L. RELACIONES INTERPERSONALES	
Internas:	Apicultores y Obreros de la industria.
Externas:	Clientes, Apicultores externos

DESCRIPCIÓN DEL CARGO	
m. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DEL PUESTO	
Código:	004
Denominación:	Operarios
Nivel:	Producción
Supervisa a:	N/A
n. DESCRIPCIÓN GENERAL	

Ejecutar actividades de apícolas que conlleven a un grado de responsabilidad, requerido por la administración y asociado.	
o. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
<ul style="list-style-type: none"> a. Adoptar las nuevas técnicas para mejorar la producción. b. Identificar las áreas adecuadas para la producción c. Obedecer las reglas y estatutos de la Asociación que integra. d. Realizar una lista de los insumos necesarios a utilizar en la producción e. Obtener un producto de calidad manteniendo los estándares respectivos en el proceso productivo. 	
M. PERFIL DEL CARGO	
Edad:	25 años en adelante
Sexo:	Indistinto
Estado civil:	Indistinto
N. COMPETENCIA TÉCNICA	
Educación:	Grado secundario - universitario en explotación agropecuaria o afines
Experiencia:	Mínimo 3 años en manejo de maquinaria tecnificada o afines.
Idioma extranjero	Nivel medio.
O. CURSOS Y CAPACITACIONES	
Manejo de equipos tecnificados apícolas, relaciones interpersonales.	
P. RELACIONES INTERPERSONALES	
Internas:	Administrador, Apicultores y Operarios de la industria.
Externas:	Clientes.

5.8. Estudio Económico - Financiero

5.8.1. Cantidad a producir anual

Tabla 37. Vida útil del proyecto

VIDA ÚTIL DEL PROYECTO:	5 AÑOS
PORCENTAJE DE CUBRIMIENTO:	27%

Fuente: Estudio Económico - Financiero.

Elaborado por: Alexis Guerrero

La vida útil del proyecto se la ha realizado para cinco años proyectados con un porcentaje de cubrimiento del mercado según la capacidad de producción es del 27% anual.

Tabla 38. Capacidad a producir anualmente miel de abeja

Año	DI	Capacidad Instalada (L) miel
0	23928	6392
Año 1	24348	6504
Año 2	24760	6614
Año 3	25165	6723
Año 4	25563	6829
Año 5	25952	6933

Fuente: Estudio Económico - Financiero.

Elaborado por: Alexis Guerrero

Según la Demanda Insatisfecha que existe en la provincia del Carchi se ha determinado un cubrimiento de 6392 litros de miel según la capacidad instalada de la maquinaria y los complementos de la planta de producción.

5.8.2. Costos

Tabla 39. Costo de Producción.

Descripción	Cantidad unidades	Costo por unidad	Costo total Anual	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
M.P.			4260,00	4504,56	4760,36	5027,82	5307,35	5389,04
Azúcar	1	30,00	30,00					
Enjambres de abejas	94	45,00	4230,00					
M.P.I.			11505,60	12167,59	12860,04	13584,05	14340,79	15004,27
Envases de Vidrio	25568	0,35	8948,80					
Etiquetas	25568	0,1	2556,80					
M.O.D.			10376,80	27361,59	29569,68	31955,95	34534,79	37321,75
Sueldo Jefe de Producción			2470,67					
Sueldo Apicultor			1976,53					
Sueldo Operario 1			1976,53					
Sueldo Operario 2			1976,53					
Sueldo Operario 3			1976,53					
M.O.I.			2964,80	8550,50	9240,52	9986,23	10792,12	11663,05
Sueldo Administrador			2964,80					
C.I.F.			6270,30	6516,71894	6772,826	7038,99806	7315,63068	7603,13497
Servicios básicos			2340,00					
Depreciaciones			3930,30					
COSTO PRODUCCIÓN ANUAL MIEL DE 250 ml			32412,70	50550,46	53962,90	57606,82	61498,57	65318,20
COSTO DE PRODUCCIÓN POR ENVASE DE 250ml			1,27	1,94	2,04	2,14	2,25	2,36
Margen de Utilidad			2,23	1,69	1,74	1,79	1,83	1,89
P.V.P.			3,50	3,64	3,78	3,93	4,08	4,24

Fuente: Estudio Económico - Financiero.

Elaborado por: Alexis Guerrero

Se de tallan los costos, gastos administrativos y de operaciones que influyen directamente en el desarrollo del proyecto sin obviar los gastos proyectados y que incurrirán a futuro.

Tabla 40. Costos de producción

Costos de Produccion										
PROVEEDOR	UNIDADES	MATERIAL	DETALLE	P.UNIT	COSTO TOTAL	COSTO AÑO 1	COSTO AÑO 2	COSTO AÑO 3	COSTO AÑO 4	COSTO AÑO 5
CORNESA S.A	25568	Envases de Vidrio	Frascos de Vidrio de 350ml con tapa de aluminio	0,35	8948,80	9463,68	10002,25	10565,38	11153,95	11768,89
ETIGRAF	25568	Etiquetas	Etiquetas autoadhesivas	0,10	2556,80	2703,91	2857,79	3018,68	3186,84	3235,39
TABABUELA S.A.	1	Azúcar	Azúcar procesados	30,00	30,00	31,18	32,40	33,68	35,00	36,38
PICULTURA S.	94	Enjambres de abejas	Enjambres de abejas	45,00	4230,00	4473,38	4727,95	4994,14	5272,35	5352,66
TOTAL					15765,60	16672,15	17620,40	18611,87	19648,14	20393,31

Fuente: Estudio Económico - Financiero.

Elaborado por: Alexis Guerrero

Los Costos de producción se los ha tomado en cuenta de acuerdo a los insumos que la asociación necesita para su producción como envases de vidrio, etiquetas, azúcar y los enjambres de abejas que se van a emplear. Se ha visto conveniente tomar en cuenta los precios más convenientes de los proveedores.

5.8.3. Inversión Inicial

Tabla 41. Muebles y enSeres

MUEBLES Y ENSERES			
Cant.	Detalle	Precio U.	Total
1	Escritorio	140	140
1	Archivador	120	120
1	Sumadora	80	80
1	Silla oficina	95	95
Total			435

Fuente: Estudio Económico - Financiero.

Elaborado por: Alexis Guerrero

Tabla 42. Equipos de computación

EQUIPOS DE COMPUTACIÓN			
Cant.	Detalle	Precio U.	Total
1	Computador	560	560
1	Impresora	101	101
Total			661

Fuente: Estudio Económico - Financiero.

Elaborado por: Alexis Guerrero

Tabla 43. Equipo de oficina

EQUIPO DE OFICINA			
Cant.	Detalle	Precio U.	Total
1	Teléfono	45	45
Total			45

Fuente: Estudio Económico - Financiero.

Elaborado por: Alexis Guerrero

Tabla 44. Activos fijos

Activos Fijos	Valor
MUEBLES Y ENSERES	435
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	661
EQUIPO DE OFICINA	45
MAQUINARIA	31543,85
Total	32684,85

Fuente: Estudio Económico - Financiero.

Elaborado por: Alexis Guerrero

La Inversión inicial del presente proyecto consta de un valor de \$ 32.684,85 dólares, que básicamente se la obtiene de los activos a invertirse en la asociación.

5.8.4. Depreciaciones

Tabla 45. Depreciaciones

DEPRECIACIONES										
DESCRIPCIÓN	COSTO	% DEPRECIACIÓN	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN MENSUAL	DEPRECIACIÓN ANUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MUEBLES Y ENSERES	435	10%	10	3,63	43,50	43,50	87,00	130,50	174,00	217,50
EQUIPOS DE COMPUTACIÓN	661	33,33%	3	18,36	220,31	220,31	440,62	660,93		
EQUIPO DE OFICINA	45	10%	10	0,38	4,50	4,50	9,00	13,50	18,00	22,50
COLMENAS	5076	10%	10	42,30	507,60	507,60	1015,20	1522,80	2030,40	2538,00
MAQUINARIA	31543,85	10%	10	262,87	3154,39	3154,39	6308,77	9463,16	12617,54	15771,93
TOTAL				327,5246917	3930,30	3930,30	7860,59	11790,89	14839,94	18549,93

Fuente: Estudio Económico - Financiero

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.8.5. Amortizaciones

Tabla 46. Monto y tasa efectiva de préstamo

Amortización de Deuda	
MONTO:	33410,94
TASA EFECTIVA:	11,2%
No. PERIODOS:	60
CUOTA FIJA:	9085,53

Fuente: Estudio Económico - Financiero

Elaborado por: Alexis Guerrero

Tabla 47. Tabla de amortización

Tabla de Amortización de deuda				
PERIODOS (AÑOS)	CUOTA ANUAL	INTERÉS	CAPITAL	SALDO
0	0,00	0,00	0,00	33410,94
1	9085,53	3742,03	5343,51	28067,43
2	9085,53	3143,55	5941,98	22125,45
3	9085,53	2478,05	6607,48	15517,97
4	9085,53	1738,01	7347,52	8170,44
5	9085,53	915,09	8170,44	0,00

Fuente: Estudio Económico - Financiero

Elaborado por: Alexis Guerrero

El pago del préstamo se lo efectuará de manera mensual de acuerdo como lo establece el Banco Nacional de Fomento.

En la tabla anteriormente reflejada se encuentra los rubros anuales, esto se debe a que en los estados financieros se deberá plasmar rubros anuales de tal forma que no afecta los pagos que realiza la asociación al Banco.

5.8.6. Capital de trabajo

Tabla 48. Capital de trabajo

Estructura de Financiamiento		
FINANCIAMIENTO	PARTICIPACIÓN (%)	VALOR
PROPIO	30%	14318,98
EXTERNO*	70%	33410,94
TOTAL	100%	47729,92

Fuente: Estudio Económico - Financiero

Elaborado por: Alexis Guerrero

Se ha realizado la estructura del financiamiento con el (70%) optado por una institución financiera del sector público (Banco Nacional de Fomento) ya que el gobierno incentiva a este tipo de proyectos empresariales y a su vez presta mayores beneficios en cuanto a la tasa de interés y el tiempo a pagar el crédito, la diferencia será el capital propio que posee la asociación para realizar la inversión.

5.8.7. Estado VAN –TIR

Tabla 49. Estado VAN-TIR

CUENTAS	0	1	2	3	4	5
SALDO INICIAL DE CAJA		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
VENTAS		\$ 89.488,00	\$ 94.636,83	\$ 100.022,50	\$ 105.653,75	\$ 111.539,50
(=) TOTAL INGRESOS EN EFECTIVO		\$ 89.488,00	\$ 94.636,83	\$ 100.022,50	\$ 105.653,75	\$ 111.539,50
(-) COSTO DE VENTAS		\$ 50.550,46	\$ 53.962,90	\$ 57.606,82	\$ 61.498,57	\$ 65.318,20
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS		\$ 38.937,54	\$ 40.673,93	\$ 42.415,69	\$ 44.155,18	\$ 46.221,30
(-) GASTO DE VENTAS		\$ 1.540,00	\$ 1.600,52	\$ 1.663,42	\$ 1.728,80	\$ 1.796,74
(-) GASTO ADMINISTRATIVO		\$ 11.092,04	\$ 11.952,74	\$ 12.881,56	\$ 13.883,92	\$ 14.965,71
(-) DEPRECIACION		\$ 3.930,30	\$ 7.860,59	\$ 11.790,89	\$ 14.839,94	\$ 18.549,93
(=) UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACION		\$ 22.375,20	\$ 19.260,07	\$ 16.079,82	\$ 13.702,53	\$ 10.908,93
(-) 15% PAGO PARTICIPACION TRAB		\$ 2.794,98	\$ 3.007,02	\$ 3.219,35	\$ 3.464,17	\$ 3.725,07
(=) UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 19.580,22	\$ 16.253,05	\$ 12.860,47	\$ 10.238,36	\$ 7.183,86
(-) 23% IMPUESTO A LA RENTA		\$ 3.642,79	\$ 3.919,15	\$ 4.195,89	\$ 4.514,97	\$ 4.855,00
(=) UTILIDAD NETA		\$ 15.937,44	\$ 12.333,90	\$ 8.664,57	\$ 5.723,39	\$ 2.328,86
(+) DEPRECIACION		\$ 3.930,30	\$ 7.860,59	\$ 11.790,89	\$ 14.839,94	\$ 18.549,93
ACTIVOS FIJOS	\$ 32.684,85					
CAPITAL DEL TRABAJO	\$ 9.969,07					
(=) FLUJO DE CAJA DE PROYECTO	\$ 42.653,92	\$ 26.305,50	\$ 20.682,90	\$ 20.944,53	\$ 21.127,23	\$ 21.479,71

Fuente: Estudio Económico - Financiero

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.8.8. VAN-TIR

Tabla 50. VAN-TIR

AÑO	FLUJO DE EFECTIVO	TASA DE DESCUENTO	FLUJO DESCONTADO
0	-47729,92	1,00	-47729,92
1	26305,50	1,14	23024,51
2	20682,90	1,31	15845,25
3	20944,53	1,49	14044,36
4	21127,23	1,70	12399,88
5	21479,71	1,95	11034,37
TOTAL	62809,96		
		VAN	28618,45
		TIR	21%

Fuente: Estudio Económico - Financiero

Elaborado por: Alexis Guerrero

Obtenido el resultado del VAN con un valor de 28618,45 dólares de manera positiva se considera que el valor es factible para el proyecto, mientras que el TIR con un porcentaje del 21% determinando que la tasa de rentabilidad es positiva y factible dentro del proyecto.

5.8.9. Punto de equilibrio

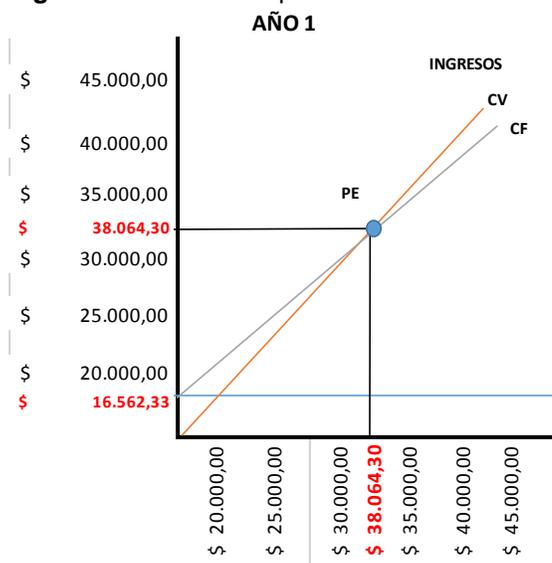
Tabla 51. Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO					
AÑO	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE	INGRESOS	PUNTO DE EQUILIBRIO	
				\$	%
1	\$ 16.562,33	\$ 50.550,46	\$ 89.488,00	\$ 38.064,30	43%
2	\$ 17.483,56	\$ 53.962,90	\$ 94.636,83	\$ 40.679,34	43%
3	\$ 18.475,27	\$ 57.606,82	\$ 100.022,50	\$ 43.567,45	44%
4	\$ 19.322,70	\$ 61.498,57	\$ 105.653,75	\$ 46.235,01	44%
5	\$ 20.472,43	\$ 65.318,20	\$ 111.539,50	\$ 49.403,30	44%

Fuente: Estudio Económico - Financiero

Elaborado por: Alexis Guerrero

Figura 25. Punto de equilibrio



Fuente: Estudio Económico - Financiero

Elaborado por: Alexis Guerrero

5.8.10. Estado de resultados

Tabla 52. Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADOS						
Cuentas	1	2	3	4	5	
VENTAS	\$ 89.488,00	\$ 94.636,83	\$ 100.022,50	\$ 105.653,75	\$ 111.539,50	
(-) COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 50.550,46	\$ 53.962,90	\$ 57.606,82	\$ 61.498,57	\$ 65.318,20	
(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	\$ 38.937,54	\$ 40.673,93	\$ 42.415,69	\$ 44.155,18	\$ 46.221,30	
(-) GASTO EN VENTAS	\$ 1.540,00	\$ 1.600,52	\$ 1.663,42	\$ 1.728,80	\$ 1.796,74	
(-) GASTO ADMINISTRATIVO	\$ 11.092,04	\$ 11.952,74	\$ 12.881,56	\$ 13.883,92	\$ 14.965,71	
(-) GASTO FINANCIERO	\$ 3.742,03	\$ 3.143,55	\$ 2.478,05	\$ 1.738,01	\$ 915,09	
(-) DEPRECIACIONES	\$ 3.930,30	\$ 3.930,30	\$ 3.930,30	\$ 3.709,99	\$ 3.709,99	
(=) UTILIDAD ANTE DE IMPUESTO	\$ 18.633,18	\$ 20.046,82	\$ 21.462,36	\$ 23.094,47	\$ 24.833,78	
(-) 15% PARTICIPACION A TRABAJADORES	\$ 2.794,98	\$ 3.007,02	\$ 3.219,35	\$ 3.464,17	\$ 3.725,07	
(=) UTILIDAD ANTE DE IMPUESTO	\$ 15.838,20	\$ 17.039,80	\$ 18.243,01	\$ 19.630,30	\$ 21.108,71	
(-) 23% IMPUESTO A LA RENTA	\$ 3.642,79	\$ 3.919,15	\$ 4.195,89	\$ 4.514,97	\$ 4.855,00	
(=) UTILIDAD NETA	\$ 12.195,41	\$ 13.120,64	\$ 14.047,12	\$ 15.115,33	\$ 16.253,71	

Fuente: Estudio Económico - Financiero

Elaborado por: Alexis Guerrero

Para la proyección de gastos y costos en el presente estado de resultados, se ha tomado en cuenta el porcentaje de inflación, y el porcentaje de incremento de salarios; de esta forma se utilizó estos incrementos para proyectar hacia los diferentes años analizados en la investigación.

El Estado de Resultados cuantifica de manera total los gastos y costos que la empresa va a incurrir durante todo el año, de tal forma los datos obtenidos reflejan para el primer año una Utilidad Neta de \$ 12.195,41; de esta manera para los

siguientes años proyectados la utilidad de la empresa tienen un valor positivo que favorece el desarrollo del proyecto planteado.

5.8.11. Balance General

Tabla 53. Balance General

BALANCE GENERAL						
CUENTAS	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS CORRIENTES						
Caja	9969,07	27189,02948	38786,39953	50645,3992	62687,09057	75081,26956
TOTAL CORRIENTES	9969,07	27189,03	38786,40	50645,40	62687,09	75081,27
ACTIVO FIJO						
Terreno	0	0	0	0	0	0
Colmenas	\$ 5.076	\$ 5.076	\$ 5.076	\$ 5.076	\$ 5.076	\$ 5.076
(-) Depreciación Acumulada Colmenas		507,60	1015,20	1522,80	2030,40	2538,00
Muebles y Enceres	435	435	435	435	435	435
(-) Depreciación Acumulada Muebles de oficina		43,50	87,00	130,50	174,00	217,50
Equipo de Oficina	45	45	45	45	45	45
(-) Depreciación Acumulada Equipo de Oficina		4,50	9,00	13,50	18,00	22,50
Equipo de Computación	661	661	661	661	661	661
(-) Depreciación Acumulada Equipo de Computación		220,31	440,62	660,93	660,93	660,93
Maquinaria	31543,85	31543,85	31543,85	31543,85	31543,85	31543,85
(-) Depreciación Acumulada Maquinaria		3154,39	6308,77	9463,16	12617,54	15771,93
Edificio	0	0	0	0	0	0
(-) Depreciación acumulada Edificio		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ACTIVOS FIJOS	\$ 37.761	\$ 33.831	\$ 29.900	\$ 25.970	\$ 22.260	\$ 18.550
TOTAL ACTIVOS	\$ 47.729,92	\$ 61.019,58	\$ 68.686,66	\$ 76.615,36	\$ 84.947,07	\$ 93.631,26
PASIVOS						
OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y PATRIMONIALES						
Participación de empleados 15%		2794,98	3007,02	3219,35	3464,17	3725,07
Impuesto a la renta por pagar 23%		3642,79	3919,15	4195,89	4514,97	4855,00
Préstamo Bancario	33410,94	28067,43	22125,45	15517,97	8170,44	0,00
TOTAL OBLIGACIONES TRIBUTARIAS Y PATRIMONIALES		34505,19	29051,63	22933,21	16149,59	8580,07
TOTAL PASIVO	\$ 33.410,94	34505,19	29051,63	22933,21	16149,59	8580,07
PATRIMONIO						
Patrimonio	\$ 4.349,91					
Capital de trabajo	9969,07	14318,98	14318,98	14318,98	14318,98	14318,98
Utilidad del Ejercicio		12195,41	13120,64	14047,12	15115,33	16253,71
Utilidad Acumulada			12195,41	25316,06	39363,17	54478,51
TOTAL PATRIMONIO	14318,98	26514,39	39635,03	53682,15	68797,48	85051,19
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO	\$ 47.729,92	\$ 61.019,58	\$ 68.686,66	\$ 76.615,36	\$ 84.947,07	\$ 93.631,26

Fuente: Estudio Económico - Financiero

Elaborado por: Alexis Guerrero

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

6.8. BIBLIOGRAFÍA

Baca, U. (2012). Evaluación de Proyectos. México. MCGRAW Hill

Bravo, M. (2010). Contabilidad General, Universitaria

Chiavenato, M. (2006). Introducción a la teoría general de la Administración. México. MCGRAW HILL

Días, F. Victor, O. (2009). Proyectos “Fórmula y criterios de evaluación”. Bogotá. Alfa Omega

Longenecker, P. (2012). Administración de pequeñas empresas. México. PERSON

MacDaniel, C. Gates, R. (2011). Investigación de Mercado. México. Cengage Learning

Ochoa, G. (2012). Administración Financiera. México. MCGRAW HILL

Zapata, P. (2011). Contabilidad General. Bogotá. MCGRAW HILL

6.9. LINKOGRAFÍA

Alimentación y nueva era (2010-2015) vestimenta y herramientas del apicultor
Recuperado de:
<http://alimentacionynuevaera.jimdo.com/vegetarianismo/productos-ap%C3%ADcolas-polen-jalea-real-y-prop%C3%B3leo/>

Apicultura, (2013-2015). Apicultura. Recuperado de:
http://www.uco.es/dptos/zoologia/Apicultura/Historia_apicultura/Historia_apicultura.htm

Calzada, C. (2010-2015) vestimenta y herramientas del apicultor Recuperado de:
http://www.todomi.net/notas/talleres/articulo_talleres.php?get_notas_id=286&get_notas_titulo=Vestimenta%20y%20herramientas%20del%20apicultor/

Centros3, (2013-2015) Apicultura. Recuperado de:
<http://centros3.pntic.mec.es/cp.los.jarales/ABEJAS/apicultura.htm>

Gobierno Autónomo Descentralizado. (2012). Cantón Tulcán. Población del cantón Tulcán, Recuperado de:
<http://www.gmtulcan.gob.ec>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Población por grupos de edad, según provincia, cantón, parroquia, área de empadronamiento. Recuperado el 18 de Noviembre del 2013, de
http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_content&view=article&id=232&Itemid=128&lang=es

Infogranja (1995-2015). Infogranja. Recuperado de:
http://www.infogranja.com.ar/alimentacion_de_la_abeja.htm

Maribel, C. (2014). "DISEÑO DEL PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA ELABORADA DE MIEL DE ABEJAS MEDIANTE PROCESOS INDUSTRIALIZADOS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO EN EL CANTÓN" recuperado el 12 de Agosto del 2014, de
<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6994/1/UPS-CT003653>.

Poca, D. (2011, 23 de Marzo) tipos de colmenas [apicultors.com] de:
<http://www.apicultors.com/es/articulos/cria-de-reinas-las-colmenas/162-tipus-de-ruscs-i-les-seves-mesures.html>

Subia, C. (2011). "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN DE MIEL DE ABEJA, DERIVADOS Y EQUIPOS DE EXTRACCIÓN, EN EL SECTOR DE BELLAVISTA, PARROQUIA SAN ANTONIO DE IBARRA" recuperado el 16 de Junio del 2014, de
<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/857>

Yanover, D. (2007-2015). Definición abc. Recuperado de:
<http://www.definicionabc.com/medioambiente/abeja.php#ixzz2sGoJVc4p>

7. ANEXOS

Anexo N° 1: Encuesta a Consumidores

		UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI Escuela de Administración de Empresas y Marketing ENCUESTA PARA CONSUMIDORES					
Objetivo: Conocer el nivel de aceptación de la miel de abeja y sus derivados en los Cantones Montúfar y Tulcán de la provincia del Carchi							
Importante: Los datos proporcionados por el informante son estrictamente confidenciales y serán utilizados únicamente con fines académicos.							
Datos Demográficos							
Edad:		Sexo:		Masculino		Femenino	
Cuestionario:							
1. ¿Ha consumido en su hogar miel de abeja o alguno de sus derivados (propóleo, polen, jalea)?							
1. SI				2. NO			
En caso de su respuesta sea NO pase a la pregunta 5							
2. ¿Cual de los siguientes productos es su preferido?							
1. Miel de Abeja							
2. Miel cremosa							
3. Polen							
4. Propóleo							
5. Jalea							
6. Otro especificar							
3. ¿Cada cuánto adquiere usted estos productos?							
Productos	1 vez por semana	2 veces por semana	1 vez cada 15 días	1 vez al mes	1 vez cada trimestre	más de 3 meses	
Miel de abeja							
Polen							
Propóleo							
Jalea							
4. ¿Cual de los siguientes aspectos considera usted importantes al momento de adquirir estos productos? (marcar máximo 3 características)							
1. Precio							
2. Calidad							
3. Por su sabor							
4. Por sus bondades medicinales							
5. Por Gusto y preferencia							
6. Por ser un endulzante natural							
7. Otros (especificar)							
5. ¿Qué inconveniente ha encontrado en la miel de abeja al momento de adquirirla?							
1. No se encuentra tan fácilmente							
2. Costos altos							
3. Desconocimiento de los beneficios							
4. Tiende a endurecerse							
5. Otros ¿Cuáles?							
6. ¿Conoce usted acerca de los beneficios que tienen estos productos?							
1. SI							
2. NO							
7. Estaría dispuesto(a) a consumir nuestros productos							
1. Definitivamente si							
2. Probablemente si							
3. Indeciso							
4. Probablemente no							
5. Definitivamente no							

8. ¿Qué envase consideraría usted aceptable para los siguientes productos?						
Productos	Frasco de vidrio	Sachet	Frasco de plástico	Presentación Gráfica		
				Frasco de vidrio	Sachet	Frasco de Plástico
Miel						
Polen						
Propóleo						
Jalea						
9. ¿Dónde quisiera usted adquirir este producto?						
1. Supermercado						
2. Tiendas						
3. Mercados						
4. Farmacias						
5. Centros Naturistas						
6. Tienda virtual (Internet)						
7. Otro ¿Cuál?						
10. Una vez que se encuentre a la venta nuestros productos ¿Qué le gustaria encontrar?						
1. Descuentos						
2. Mismo precio pero más contenido						
3. Promociones (PRODUCTOS GRATUITOS)						
11. ¿Cuál de los siguientes medios de comunicación cree usted que sería el mas idóneo para dar a conocer este nuevo producto?						
1. Radio		Cual		Horario		
2. Televisión local						
3. Prensa						
4. Redes Sociales (Internet)						
5. Otros ¿cuáles?						
GRACIAS POR SU COLABORACION						

Anexo N° 2: Entrevista Apicultores

	UNIVERSIDAD POLITECNICA ESTATAL DEL CARCHI Escuela de Administración de Empresas y Marketing ENCUESTA PARA APICULTORES	
Objetivo: Obtener información de los Apicultores, para identificar mantenimiento, producción y comercialización de Apícola		
Importante: Los datos proporcionados por el informante son estrictamente confidenciales y serán utilizados únicamente con fines académicos.		
Cuestionario:		
1. ¿Qué tipo de abeja tiene en sus colmenas)?		
2. ¿Cada cuánto hace el mantenimiento de sus colmenas?		
3. ¿Qué productos produce actualmente?		
4. ¿Con qué frecuencia cosecha usted la miel?		
5. ¿Realiza un control de calidad a sus productos?		
6. ¿La asociación Los Pastos actualmente cuenta con una Planta Procesadora de miel y sus derivados?		
7. ¿Con qué frecuencia usted se capacita en apicultura?		
8. ¿Cree usted que con su producción cubre la demanda del mercado?		
9. ¿La flora de su zona Apícola es?		
10. En cada cosecha cuanto litros de miel usted cosecha		
GRACIAS POR SU COLABORACION		

Anexo N° 3. Maquinaria y Equipo

ELECON ELECTRO-CONSTRUCTORA
Km. 3 Vía a Miraflores - Sinincay s/n Barrio Santa Fe Calle de la Empanada
E-mail: elecon@hotmail.es / Web: www.electro-constructora.com
Telf.: (07) 4060313 / Cel.: 0995919884 / CUENCA-ECUADOR



MATERIAL:

- Plancha de Acero inox 304 MATE de 2mm de espesor.

EXTRACTOR CENTRÍFUGO RADIAL

COMPONENTES:

- Tanque con medidas: diámetro 60cm, alto 55cm.
- Altura de trabajo de 110cm.
- Canasta de soporte radial para 4 panales en acero inox.
- Llave de grilón de 2".

CONTROL:

- Motor 1200rpm 1HP 3F.
- Variador de frecuencia 1HP 220v x 2.
- Dial analógico para regulación de velocidad.

MATERIAL:

- Plancha de Acero inox 304 MATE de 2mm de espesor.

TANQUE DOSIFICADOR

COMPONENTES:

- Tanque con medidas: diámetro 30cm, alto 50cm para 70kg.
- Altura de trabajo de 110cm.
- Tapa desmontable inox.
- Base de soporte de 30cm de alto.
- Llave de grilón de 1".
- Electro-válvula de 1" con bobina 110vac.

- Boquilla con salida de 1cm.
- Caja plástica 17x10x10 cm IP56 (control).

CONTROL:

- Temporizador con dial analógico para regulación de tiempo.
- Pulsante para inicio de dosificación.

MATERIAL:

- Plancha de Acero inox 304 MATE de 2mm de espesor.

ELECON ELECTRO-CONSTRUCTORA

Km. 3 Vía a Miraflores - Sinincay s/n Barrio Santa Fe Calle de la Empanada
E-mail: elecon@hotmail.es / Web: www.electro-constructora.com
Telf.: (07) 4060313 / Cel.: 0995919884 / CUENCA - ECUADOR



ELECON

FORMA DE PAGO

70% de anticipo y 30% a la entrega de la maquina.

FECHA DE ENTREGA

Los equipos se entregarán en 60 días.

NOTA:

El transporte y la instalación del equipo corren por cuenta del comprador.

GARANTIA

1 año de garantía sobre cualquier defecto de fabricación.

VALIDEZ

La presente oferta tiene por validez 5 días.

ELECON: se reserva el derecho de cambiar y hacer modificaciones sin previo aviso.

Atentamente:

**FIRMA AUTORIZADA
ELECON**

MAQUINARIA Y EQUIPO					
MAQUINARIA	REF	DETALLE	CAN T	P.UNI T	PRE CIO
EXTRACTOR DE EJE HORIZONTAL	AISI 304	Totalmente contruidos en acero inoxidable AISI 304 y 316L. Posee dos mesas para carga y descarga lateral. Incluyen dos juegos de cuatro canastos (10, 20 y 30 cuadros x canasto). Contiene variador de control numérico de máxima confiabilidad. Su sólida construcción está montada sobre rodamientos oscilantes de doble pista, en sus tres capacidades: 40, 80 y 120 cuadros	1	6925	\$ 6.925
MEZCLADORA	MAQAPMZ_001a	MEZCLADOR-HOMOGENIZADOR INOX 100G. CALEFACTADO. Mezclador-homogenizador inoxidable pared doble para 100kg. Soporte acero inoxidable. Con unas dimensiones de Ø470 y una altura de 500 mm, grifo de mariposa 1 1/2". Hélice de acero Ø 250 mm se monta sobre un eje inclinado en el que se puede regular en altura y se pone en rotación por un moto-reductor monofásico de 370 W a 50 r.p.m. Resistencia eléctrica de 1000 vatios controlada por termostato., también se puede hacer miel cremosa con esta maquina	1	2750	\$ 2.750
CENTRIFUGA	MAQAPCO_001	CENTRIFUGADORA DE OPÉRCULOS CON VARIADOR DE VELOCIDAD A 220V. Centrifugadora de opérculos Ø620 mm con variador de velocidad, con un tamaño de la cesta de Ø460x410mm Capacidad de 35 a 50 kilos de opérculos. Variador de velocidad de 0 a 900r.p.m., potencia 1 HP.	1	4200	\$ 4.200
MADURADOR INOXIDABLE	67256	MADURADOR DE PARED DOBLE 1000KG. ACERO INOX. Cuba doble con baño María de aceite calentador por inversión 200w controlado por un regulador electrónico con cuadro digital fondo inclinado entregado con tapa y grifo sin soporte sin filtro y	1	1000	\$ 1.000

		sin aceite, diámetro interior 900mm, trifásico 380V+N/4kw			
DESOPERCULADORA	MAPAPDE_002c	DESOPERCULADORA MODELO LAYENS AUTOMATICA VIBRANTE CON CUCHILLAS CALEFACTADAS. Desoperculadora totalmente inoxidable automática vibradora modelo layens, con soporte alimentador de cuadro, ajuste y regulación de espesor de corte. Regulador de cuchillas calefactadas de 0 a 90°C. Interruptor inverso derecha izquierda. Pulsador paro emergencia. Capacidad de corte desopercular de 6 a 20 cuadros minuto, eléctrica a 220 v. consumo 2.900w. Posibilidad de acoplar un soporte con ruedas giratorias con freno	1	6520	\$ 6.520
TRASPORTE COLMENAS Y MIEL	MAQAPTC_002b	CARRETILLA DE TRANSPORTE COLMENAS LANGSTROTH. MOD.1	2	640	\$ 1.280
MONTACARGA MANUAL	YD-1000	MONTACARGA MANUAL, impulsión a mano, ALTURA DE ELEVACIÓN 70mm, dimensiones totales de 1250x550x1190 mm, color amarillo, marca: YUANDA, capacidad de cargamento de 2000kg a 3000kg, longitud de bifurcación 1250 mm, peso: 70kg, altura de elevación máxima: 200 mm, anchura de bifurcación: 550 mm	1	200	\$ 200
EMBASADORA DE MIEL	MAQAPEN_004	CONJUNTO ENVASADO CON MESA ROTATIVA, MADURADOR Y ENVASADORA FILL-UP. Conjunto envasado compuesto de mesa rotativa Ø1000mm, madurador con fondo calefactado con termostato y envasadora eléctrica Fill-up	1	7450	\$ 7.450
VÁLVULAS Y GRIFOS	VALGRI_11	VALVULA PARA MIEL Ø 40 MM. CROMADO ECO. Válvula para miel para soldar.	4	26	\$ 104
AHUMADOR	MAAAH_001	AHUMADOR CAPA GALVANIZADA	3	15,95	\$ 47,85
ETIQUETADOR A		Peso: 15kg para etiquetado manual de envases cilíndricos fabricados casi en su totalidad de acero inoxidable, no necesita electricidad.	1	989	\$ 989
MATERIALES					

COLMENAS		COLMENA LANGSTROTH. 10 cuadros de 42x20 Y capacidad de 85 litros	94	54	\$ 5.076
TRAJE		Traje especial cerrado con careta redonda color blanco	2	35	\$ 70
TRAJE		Traje especial cerrado con careta redonda color blanco	2	35	\$ 70
ESPÁTULA		Espátula de acero inoxidable	1	8	\$ 8

Anexo Nº 4. Fotografías









Estudio de Factibilidad para la producción industrial de miel de abeja y sus derivados para la Asociación Los Pastos en el sector el Capulí

(Entregado 02/07/2015 – Revisado 07/08/2015)

Escuela de Administración de Empresas y Marketing (EAEM)
Facultad de Comercio Internacional, Integración, Administración y Economía Empresarial
Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC - ECUADOR)



**Diego Alexis Guerrero
Rosero**

Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing, de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi

e-mail: diego.guerrero@upec.edu.ec

Resumen

La apicultura es un arte poco conocido a nivel nacional sin embargo la miel de abeja y sus derivados son apetecidos en el mercado por sus bondades medicinales, por este motivo es importante realizar un estudio para determinar si es o no factible aplicar este proyecto.

Mediante el desarrollo del trabajo de Vinculación con la Sociedad en diferentes Asociaciones de la provincia del Carchi se logró detectar que existen varios problemas que necesitan ser atendidos, uno de ellos es la inexistencia de estudios preliminares que permitan a los productores tomar decisiones acertadas sobre la producción de sus productos y la expansión de sus mercados.

A través de esta investigación se logró definir el trabajo empírico que realiza la Asociación Apícola “Los Pastos” y se propuso y desarrollo un estudio de factibilidad para la industrialización de su principal producto, la miel de abeja.

Se realizó un estudio de los factores determinantes: estudio de mercado, estudio técnico y estudio económico financiero; de manera que se obtuvo datos cuantitativos y cualitativos en relación a la oferta y la demanda, capacidad de producción, costos de operación, financiamiento, etc.

El desarrollo de este trabajo favorece directamente a los integrantes de la Asociación “Los Pastos” de la parroquia El Capulí del cantón Montúfar, ya que se tomó en cuenta la información de su situación actual y las metas de proyección de la misma, así como también de los clientes actuales y potenciales para proporcionar un estudio en el que se pueda evidenciar una propuesta técnica de producción.

De igual manera es importante indicar que ésta investigación no solo contribuye al mejoramiento de las actividades de la Asociación, sino también al desarrollo económico del cantón Montufar y de la provincia del Carchi, una vez que se ponga en marcha el proyecto desarrollado.

Palabras Clave: *Proyecto, Apicultura, Mercado, Estudio, Industrialización.*

Abstract

The apiculture is an art a bit known nationally. However honey and its derivatives are sought in the market for its medicinal benefits, for this reason it is important to do a study to determine whether it is feasible to apply this project.

By the development of work of relationship with the Company in various Associations in Carchi was able to detect that there are several problems that need to be addressed, one of them is the lack of preliminary studies to enable producers to make decisions about production of the products and expand its markets.

Through this investigation we were able to define the empirical work of the Apiarian Association "Los Pastos", and was proposed and developed a feasibility study for the industrialization of its main product, the honey.

A study was made to determine: market research, technical study and financial economic too; so that some dates were obtained like quantitative and qualitative relating to supply and demand, capacity of production, operating costs, financing, etc.

The development of this work benefits directly the members of the Association "Los Pastos" of the parish of The Capulí, in Montufar Canton, as it took into account the information of your actual situation and goals of projection of this, as well as of the actual clients and potential to provide a study that can demonstrate a technical proposal of production.

In the same way is important to indicate that this research not only contributes to the improvement of the activities of the Association, also the economic development of the Montufar Canton and Carchi province, once the developed project it is going to be developed.

Keywords: *Project, Apiculture, Market, Study, Industrialization*

1. Introducción

Este proyecto nace por la necesidad de realizar una producción industrial, además de regular y estructurar las actividades productivas de la Asociación Los Pastos ubicado en la parroquia el Capulí cantón Montufar. De la misma manera se ha visto conveniente establecer los costos que incurren en la producción Apícola con el fin de que estos procesos se manejen de una forma organizada.

La organización, desde su constitución ha enfrentado varios inconvenientes, principalmente la deficiente utilización de maquinaria en la producción de miel de abeja y sus derivados, esto se debe a que esta asociación no posee este tipo de

equipamiento y ningún tipo de capacitación para el manejo de la misma, por lo que actualmente existe una insuficiente producción y comercialización de sus productos.

La carencia de una planificación previa y la inexistencia del conocimiento para la aplicación de métodos técnicos, hace que la dirección de este negocio sea de manera inapropiada es por eso que se realizó un estudio de factibilidad para la producción industrial de miel de abeja para la asociación.

Con los aspectos mencionados anteriormente se puede observar que es de gran importancia la realización de este estudio, buscando solucionar los inconvenientes que se presentan en la realización de una producción industrial y a su vez buscar la generación de nuevas fuentes de trabajo.

2. Materiales y métodos

La presente investigación es de tipo bibliográfica, de campo y descriptiva, ya que se recopiló información de los productores y consumidores de los productos apícolas, conjuntamente con revisión de la información documental, lo que permitió caracterizar a la Asociación Los Pastos” y establecer el punto de partida para fundamentar la investigación.

Se realizó investigación bibliográfica lo que permitió obtener la base teórica que fundamenta la investigación y fortalecer los conocimientos actuales que sirvieron para desarrollar el proceso investigativo.

La investigación de campo se efectuó a los productores de miel de abeja y sus derivados, en quienes se aplicó la técnica de entrevistas para determinar la situación actual de la Asociación; así también en los cantones Tulcán y Montufar mediante la aplicación de cuestionarios sobre una muestra de 185 familias, para conocer las preferencias de los consumidores actuales y potenciales de los productos apícolas.

Se ejecutó una investigación descriptiva la cual permitió determinar cómo se lleva a cabo el proceso productivo; las personas que intervienen y los recursos para su producción de los cantones de Tulcán y Montufar fueron escogidos aleatoriamente.

Por último se presentan los resultados con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

3. Resultados y la discusión

En la siguiente tabla podemos identificar el consumo de miel y sus derivados, en la cual vamos a poder identificar el consumo de los hogares de Tulcán y Montufar Identificados anteriormente en el estudio de campo.

Tabla No. 1: Consumo de Miel de Abeja y sus derivados.

Alternativas	Frecuencia	%
SI	180	98
NO	4	2
TOTAL	184	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero



Gráfico N° 1: Consumo de Miel de Abeja y sus derivados.

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Análisis: Se ha determinado que el 98% de la población de estudio conoce y consume la miel de abeja y sus derivados gracias a que en la provincia del Carchi este producto es conocido y consumido por la mayor parte de los hogares, mientras que el 2% señalan que no consumen. Por lo tanto se puede evidenciar la demanda de estos productos.

En esta tabla podemos darnos cuenta específicamente los productos que se consumen con más frecuencia y los productos que no son acogidos por los consumidores

Tabla No. 2: Preferencia de Productos.

Alternativas	Frecuencia	%
MIEL DE ABEJA	140	77
MIEL CREMOSA	0	0
POLEN	15	8
PROPOLEO	5	2
JALEA	20	13
OTRO	0	0
TOTAL	180	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

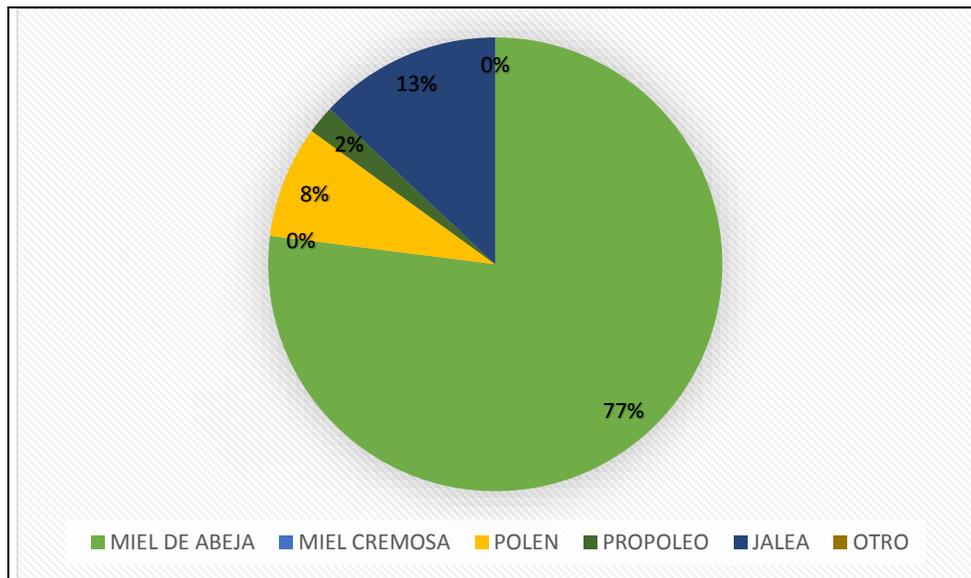


Gráfico N° 2: Preferencia de Productos

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Análisis: Se ha determinado que el 77% de la población encuestada prefiere consumir miel de abeja gracias a que los consumidores tienen conocimiento de las bondades medicinales que posee la miel además de diversas tipos de utilización que se le puede dar a este producto y la diferencia con porcentajes mínimos prefieren consumir los derivados de la miel de abeja como son polen, propóleo y jalea según la investigación de mercado, por lo que se puede orientar los esfuerzos de industrialización hacia la miel.

En esta tabla se encuentra reflejado las veces de consumo que hacen los hogares por miel de abeja

Tabla No. 3: Frecuencia de Consumo Miel de Abeja

Alternativas	Frecuencia	%
1 VEZ POR SEMANA	40	28,58
2 VECES POR SEMANA	20	14,28
1 VEZ CADA 15 DÍAS	40	28,58
1 VEZ AL MES	25	17,85
1 VEZ CADA TRIMESTRE	10	7,14
MÁS DE 3 MESES	5	3,58
TOTAL	140	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

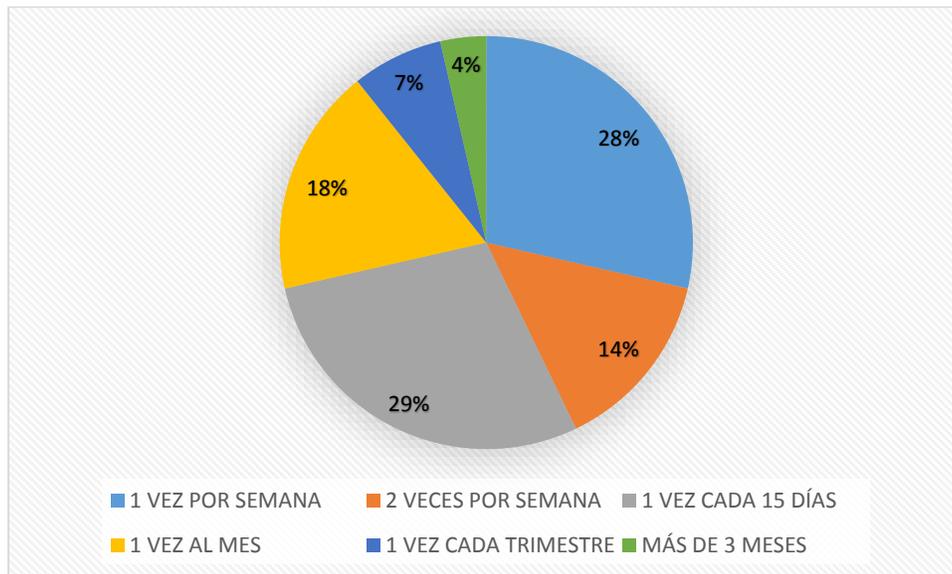


Gráfico N° 3: Frecuencia de Consumo Miel de Abeja

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Análisis: Mediante la investigación se ha definido que la periodicidad de consumo de la miel de abeja es mucho más alta con un 28,58% debido a la gran acogida del producto, con relación a los derivados la misma por lo cual lo podríamos catalogar como producto estrella.

En la siguiente tabla se identifica la decisión de los consumidores por adquirir los productos apícolas (miel de abeja y sus derivados)

Tabla No. 4: Consumo Miel de Abeja

Alternativas	Frecuencia	%
DEFINITIVAMENTE SI	50	27
PROBABLEMENTE SI	80	44
INDECISO	30	16
PROBABLEMENTE NO	20	13
DEFINITIVAMENTE NO	0	0
TOTAL	180	100

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

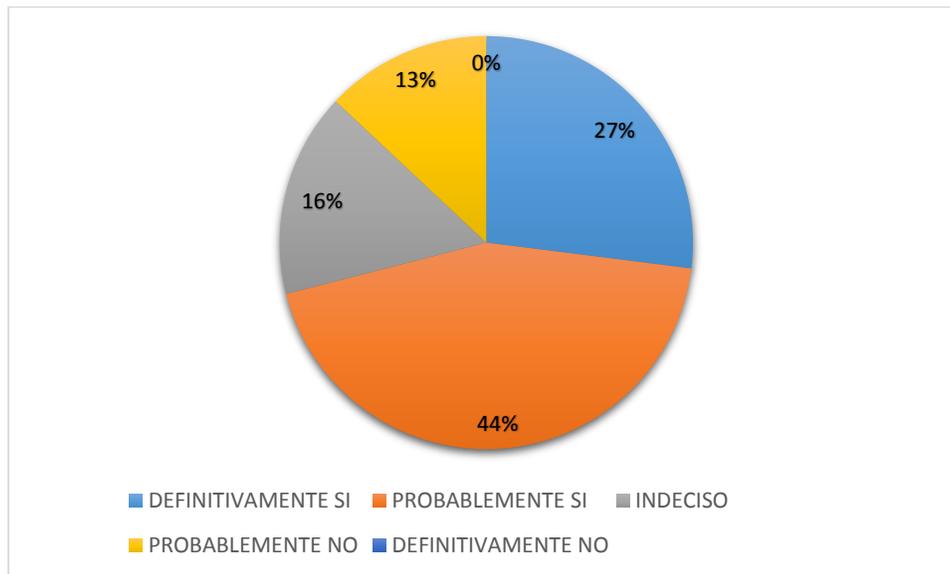


Gráfico N° 4: Consumo Miel de Abeja

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Alexis Guerrero

Análisis: Gran parte de la población de estudio manifiesta que probablemente si consumirían miel de abeja con el 44% y la segunda parte más representativa manifiesta que definitivamente si consumirían miel de abeja con el 27%, la cual se convertiría en una importante demanda potencial.

4. Conclusiones

- Para las asociaciones productivas es difícil acceder a la consultoría privada por este motivo no se capacitan en temas de planificación, producción, marketing, ventas, entre otros.
- Mediante la investigación se logró determinar que no existe mayor competencia en la industria apícola por lo cual el proyecto es factible.
- La asociatividad es una fuente alternativa para generar ingresos en las familias, lo que permite dinamizar la economía y generar fuentes de trabajo en los sectores productivos.
- La producción industrial de miel de abeja se encuentra en un periodo de crecimiento, debido a que los productores apícolas están implementando nuevas técnicas y herramientas para dar un obtener un realce en la producción y comercialización de miel de abeja.

5. Recomendaciones

- Generar proyectos de vinculación cuyo objetivo sea la asesoría y seguimiento en los procesos productivos de las asociaciones productivas de la provincia del Carchi.
- Los Gobiernos Autónomos Descentralizados en su ámbito de competencia deben incentivar la ejecución de este tipo de proyectos que generan fuentes de trabajo con los medios existentes en las comunidades.
- Impulsar la asociatividad especialmente en los sectores rurales, donde existe mayor producción artesanal, y generar alianzas estratégicas entre los Gobiernos Autónomos Descentralizados parroquiales y las Instituciones de Educación Superior de la provincia para fortalecerlas y asegurar su permanencia y crecimiento futuro.
- Utilizar medios de comunicación como redes sociales o informativos para culturalizar a la población sobre los beneficios nutricionales que posee la miel de abeja y tenga un impacto más profundo en los consumidores de la provincia del Carchi.

6. Bibliografía y linkografía

Baca, U. (2012). Evaluación de Proyectos. México. MCGRAW Hill

Bravo, M. (2010). Contabilidad General, Universitaria

Chiavenato, M. (2006). Introducción a la teoría general de la Administración. México. MCGRAW HILL

Días, F. Victor, O. (2009). Proyectos “Fórmula y criterios de evaluación”. Bogotá. Alfa Omega

Longenecker, P. (2012). Administración de pequeñas empresas. México. PERSON

MacDaniel, C. Gates, R. (2011). Investigación de Mercado. México. Cengage Learning

Ochoa, G. (2012). Administración Financiera. México. MCGRAW HILL

Zapata, P. (2011). Contabilidad General. Bogotá. MCGRAW HILL

Gobierno Autónomo Descentralizado. (2012). Cantón Tulcán. Población del cantón Tulcán, Recuperado de:
<http://www.gmtulcan.gob.ec>

Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2010). Población por grupos de edad, según provincia, cantón, parroquia, área de empadronamiento. Recuperado el 18 de Noviembre del 2013, de

http://www.inec.gob.ec/cpv/index.php?option=com_content&view=article&id=232&Itemid=128&lang=es

Maribel, C. (2014). "DISEÑO DEL PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA ELABORADA DE MIEL DE ABEJAS MEDIANTE PROCESOS INDUSTRIALIZADOS DE RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO EN EL CANTÓN" recuperado el 12 de Agosto del 2014, de

<http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/6994/1/UPS-CT003653>.

Subia, C. (2011). "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA MICROEMPRESA DE PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN DE MIEL DE ABEJA, DERIVADOS Y EQUIPOS DE EXTRACCIÓN, EN EL SECTOR DE BELLAVISTA, PARROQUIA SAN ANTONIO DE IBARRA" recuperado el 16 de Junio del 2014, de

<http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/857>