



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
SEDE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN EN MARKETING

PLAN DE TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERÍA COMERCIAL

TÍTULO DEL PLAN DE TESIS

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD FINANCIERO PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN
DE MIEL DE ABEJA MELIPONA EN LOS CANTONES PORTOVELO, ZARUMA Y
PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.

AUTORES

LUISANA ARANA RODRÍGUEZ

RONALD BELTRÁN APOLO

DIRECTOR DE TESIS

ING. CECIBEL ALAVA, MGP

GUAYAQUIL-ECUADOR

Declaratoria de responsabilidad

Los conceptos desarrollados, análisis realizados, conclusiones y recomendaciones del presente trabajo investigativo son de exclusiva responsabilidad de los autores.

Guayaquil, Abril de 2015.

Luisana Paulet Arana Rodríguez
C.I. 120581080

Ronald Michael Beltrán Apolo
C.I. 0705352722

Agradecimiento

Quiero agradecerle a Dios por darme vida, salud y sabiduría para continuar adelante en mis estudios, a mis padres, a mi hermano y a mis abuelitos quienes estuvieron pendientes desde que inicie mi preparación estudiantil, por apoyarme en todo lo que era necesario con el fin de que pueda cumplir todos mis sueños y metas planteadas, brindándome siempre su apoyo incondicional.

Me gustaría agradecer también a mi tutora de tesis Ing. Cecibel Álava, por su esfuerzo, dedicación, conocimientos, orientaciones, su manera de trabajar, su persistencia, su paciencia y su motivación han sido fundamentales para realizar este estudio de investigación. A Ronald Beltrán quien estuvo conmigo durante el inicio y fin de nuestra tesis. Y al Ing. Silvio Loayza por ayudarnos en este proceso investigativo y por dotarnos de sus conocimientos acerca de la producción de miel de abeja.

Luisana Arana Rodríguez

Agradecimiento

Quiero empezar este agradecimiento elevando mi voz al cielo para agradecer infinitamente a Dios por darme la fuerza para continuar adelante y vencer todos los obstáculos presentados en mi vida, a mis padres Judith Apolo y George Beltrán porque han sido los seres quienes se han preocupado día a día para que continúe mis estudios, a mis hermanos Valeria Beltrán y Hamilton Beltrán por ser las personas con quienes he convivido todo este tiempo, apoyándonos mutuamente en este proceso universitario que tuvimos que pasar cada uno de nosotros.

Agradezco a mis maestros y tutora Ing. Cecibel Álava quienes desinteresadamente compartieron sus conocimientos, los mismos que sirvieron de mucho en la ejecución de este proceso investigativo, a Luisana Arana por compartir conmigo y haber decidido aceptar hacer juntos la tesis.

Ronald Beltrán Apolo

Dedicatoria

Dedico el siguiente trabajo a Dios, porque durante mi vida me ha bendecido, colmándome de dones para que los pueda desarrollar a lo largo de mi vida, a mis padres y abuelitos porque gracias a ellos he podido culminar mis estudios universitarios, y es a ellos a quienes yo me debo.

Luisana Arana Rodríguez

Dedicatoria

Dedico esta tesis a Dios por ser mi compañero incondicional, a mis padres que de una u otra manera se han esmerado en darme su ejemplo de superación para que jamás me rinda a pesar de las adversidades que se me han presentado, a mis hermanos por ser los motores de aliento para continuar adelante en mis proyectos personales y profesionales, a mis amigos Concejales quienes me han colaborado en esta tesis dándome todo su apoyo para que pueda cumplir mi sueño de ser un profesional para servicio de la comunidad.

Ronald Beltrán Apolo

Índice general

Portada.....	i
Declaratoria de responsabilidad	ii
Agradecimiento	iii
Dedicatoria	v
Índice general	vii
Índice de Ilustraciones.....	xii
Índice de tablas	xiv
Índice de gráficos	xvii
Resumen	xix
Abstract	xxi
Introducción.....	1
Capítulo 1	3
1. Planteamiento del problema	3
1.1 Enunciado	3
1.2 Problema general.....	3
1.3 Problemas específicos	4
1.4 Formulación del problema.....	4
1.5 Justificación.....	4
1.6 Objetivos	6
1.6.1 Objetivo general	6
1.6.2 Objetivos específicos.....	6
1.7 Delimitaciones.....	6
1.7.1 Delimitación temporal.....	6

1.7.2 Delimitación espacial	7
1.7.3 Delimitaciones académicas	7
1.8 Beneficiarios directos	8
1.9 Beneficiarios indirectos	8
1.10 Análisis del entorno	8
1.10.1 Análisis del macro entorno	8
1.10.2 Análisis del micro entorno	11
Capítulo 2	13
2. Marco Teórico	13
2.1 Historia	13
2.2 Descripción general de la especie.....	15
2.3 Taxonomía de la abeja nativa	17
2.4 Distribución geográfica de la abeja nativa	17
2.5 ¿Cómo está formada su sociedad?.....	18
2.5.1 La Reina	18
2.5.2 Obrera	19
2.5.3 Zángano	20
2.6 Colmena o Zona de cría.....	20
2.6.1 Involucro	20
2.6.2 Cámara de cría.....	21
2.6.3 Panales	22
2.6.4 Alvéolos.....	23
2.6.5 Ollas de miel.....	24
2.7 Caja-colmena.....	24
2.7.1 Estructura de la colmena tipo horizontal.....	24

2.7.2 Estructura de la colmena tipo vertical	26
2.8 Miel	28
2.9 Descripción de los procesos	29
2.9.1 Superficie.....	29
2.10 Hipótesis.....	30
2.10.1 Variables.....	30
Capítulo 3	32
3. Marco metodológico.....	32
3.1 Nivel de investigación	32
3.1.1 Descriptiva.....	32
3.1.2 Explicativa.....	33
3.2 Tipo de investigación	33
3.2.1 Documental	33
3.2.2 De Campo.....	34
3.3 Método analítico - sintético	34
3.4 Descripción de la población y muestra.....	35
3.5 Determinación y selección del tamaño de la muestra	36
3.5.1 Fórmula	36
3.6 Diseño del cuestionario	39
3.7 Encuestas a usuarios	40
3.8 Aplicación de encuestas	40
3.9 Procesamiento y análisis de la información	41
3.10 Resultado de las encuestas, interpretación y análisis	41
3.11 Análisis de encuestas realizadas a la población de los cantones Portovelo y Zaruma.....	41
3.12 Análisis de las encuestas realizadas – Vía Samborondón	61

3.13 Análisis general de los datos obtenidos en el proceso de levantamiento de información	76
Capítulo 4	77
4. Estudio de factibilidad financiero.....	77
4.1 Factibilidad financiero.....	78
4.1.1 Aspectos económicos	78
Plan de marketing	94
4.2 Misión.....	94
4.3 Visión	94
4.4 Objetivos	94
4.4.1 Objetivo General	94
4.4.2 Objetivos Específicos	94
4.5 Análisis FODA	95
4.5.1 Fortalezas.....	95
4.5.2 Oportunidades	95
4.5.3 Debilidades	95
4.5.4 Amenazas	95
4.6 Análisis de las 5 fuerzas competitivas de Michael Porter	96
4.6.1 El poder negociador de los compradores	96
4.6.2 Análisis de los proveedores	97
4.6.3 Productos Substitutos	97
4.6.4 Entrada de nuevos competidores	98
4.6.5 Análisis de la competencia	99
4.7 Canales de distribución	99
4.8 Análisis del Marketing Mix.....	100

4.8.1 Producto.....	100
4.8.2 Precio.....	100
4.8.3 Plaza	101
4.8.4 Publicidad y Promoción	101
4.8.5 Productividad y calidad.....	103
4.9 Posicionamiento	104
4.9.1 Posicionamiento basado en las características del producto	104
4.9.2 Posicionamiento en base a precio y calidad	106
4.9.3 Posicionamiento con respeto al uso o aplicación	106
4.9.4 Posicionamiento por estilo de vida.....	106
4.9.5 Posicionamiento con relación a la competencia.....	107
4.9.6 Posicionamiento a través de su nombre	107
4.10 Tipos de Segmentación	108
4.10.1 Segmentación Geográfica.....	108
4.10.2 Segmentación Demográfica	109
4.10.3 Segmentación Psicográfica.....	109
4.11 Marca.....	110
4.12 Distribución.....	111
4.13 Estrategia de marketing	111
Conclusiones	112
Recomendaciones	113
Bibliografía.....	114
Anexos.....	116

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1.1 Ubicación del cantón Zaruma y Portovelo	7
Ilustración 2.2 Estructura interna de la abeja	16
Ilustración 2.3 Mapa	17
Ilustración 2.4 La Reina	18
Ilustración 2.5 Obrera	19
Ilustración 2.6 Zangano	20
Ilustración 2.7 Involucro	21
Ilustración 2.8 Cámara de cría	22
Ilustración 2.9 Panales	23
Ilustración 2.10 Alvéolos	23
Ilustración 2.11 Ollas de Miel	24
Ilustración 2.12 Caja tipo horizontal	25
Ilustración 2.13 Caja tipo horizontal (Parte interna)	26
Ilustración 2.14 Caja tipo Vertical	27
Ilustración 2.15 Caja tipo Vertical (Parte interna)	28
Ilustración 4.16 El poder negociador de los compradores	96
Ilustración 4.17 Entrada de nuevos competidores	98
Ilustración 4.18 Canales de distribución	99
Ilustración 4.19 Envase	100
Ilustración 4.20 Volantes	102
Ilustración 4.21 Roll Up	102
Ilustración 4.22 Vallas	103

Ilustración 4.23 Razón Social.....	108
Ilustración 4.24 Marca y Slogan.....	110

Índice de tablas

Tabla 2.1 Componentes de la miel	29
Tabla 3.2 Población por sectores Portovelo	35
Tabla 3.3 Población por sector Zaruma.....	35
Tabla 3.4 Cantidad de personas a encuestar, zona rural Portovelo	38
Tabla 3.5 Cantidad de personas a encuestar, zona rural Zaruma	39
Tabla 3.6 Resultado del género de los moradores de las parroquias de Zaruma.....	42
Tabla 3.7 Resultado del género de los moradores de las parroquias de Portovelo	42
Tabla 3.8 Resultado de edades de los moradores de las parroquias	44
Tabla 3.9 Resultado de actividades laborales de los moradores de las parroquias	45
Tabla 3.10 Resultado de la principal actividad económica que se realiza en la zona	46
Tabla 3.11 Resultado de Meliponicultura o Apicultura que se realiza en la zona	47
Tabla 3.12 Resultado de los que años que realiza esta actividad	48
Tabla 3.13 Resultado del número de colmenas que tiene en su finca	49
Tabla 3.14 Resultado de la cantidad de abejas que está conformada cada colmena	50
Tabla 3.15 Resultado de la cantidad de litros de miel de abeja que producen al año	51
Tabla 3.16 Resultado de los gastos que cubre la venta de miel de abeja	52
Tabla 3.17 Resultado si la miel de abeja sin aguijón ayuda a la salud o no.....	53
Tabla 3.18 Resultado de si conoce o no el tipo de especie nativa de la zona.....	54
Tabla 3.19 Resultado considera que la zona es apta para producir miel	55
Tabla 3.20 Resultado de cuanto se debe invertir para iniciar la meliponicultura.....	56
Tabla 3.21 Resultado de quienes que estarían dispuestos a formar parte de una asociación	57
Tabla 3.22 Resultado de quienes comercializarían la miel en Guayaquil	58

Tabla 3.23 Resultado por que no se dedicaría a la meliponicultura.....	59
Tabla 3.24 Género de la población de vía a Samborondón.....	62
Tabla 3.25 Resultado de las edades de la población de vía a Samborondón.....	63
Tabla 3.26 Resultado del consumo de miel de abeja.....	64
Tabla 3.27 Resultado de la frecuencia del consumo de miel de abeja	65
Tabla 3.28 Resultado de las razones del consumo de miel de abeja	66
Tabla 3.29 Resultado de momentos de consumo miel de abeja	67
Tabla 3.30 Resultado de preferencia de marcas miel de abeja.....	68
Tabla 3.31 Resultado del lugar preferencia de adquirir miel de abeja	69
Tabla 3.32 Resultado de motivos por los que usted compra en dichos lugares	70
Tabla 3.33 Resultado de la cantidad de miel de abeja que consume.....	71
Tabla 3.34 Resultado de precio por cantidad de miel de abeja	72
Tabla 3.35 Resultado si conoce o no la abeja nativa de nuestro país	75
Tabla 4.36 Inversión física	79
Tabla 4.37 Herramientas y equipos	80
Tabla 4.38 Infraestructura	80
Tabla 4.39 Mano de obra.....	81
Tabla 4.40 Servicios básicos	81
Tabla 4.41 inversión total	82
Tabla 4.42 Costos Indirectos	83
Tabla 4.43 Depreciación.....	84
Tabla 4.44 Estado de resultados	85
Tabla 4.45 Estado de punto de equilibrio.....	87

Tabla 4.46 Balance inicial	88
Tabla 4.47 Crecimiento de Unidades Producidas 60%	89
Tabla 4.48 Flujo de caja proyectado.....	90
Tabla 4.49 Pay back descontado	91
Tabla 4.50 VAN	92

Índice de gráficos

Gráfico 3.1 Resultado del género de los moradores de las parroquias de Zaruma	43
Gráfico 3.2 Resultado del género de los moradores de las parroquias de Portovelo	43
Gráfico 3.3 Resultado de edades de los moradores de las parroquias.....	44
Gráfico 3.4 Resultado de actividades laborales de los moradores de las parroquias	45
Gráfico 3.5 Resultado de la principal actividad económica que se realiza en la zona	46
Gráfico 3.6 Resultado de Meliponicultura o Apicultura que se realiza en Portovelo	47
Gráfico 3.7 Resultado de Meliponicultura o Apicultura que se realiza en Zaruma	48
Gráfico 3.8 Resultado de los que años que realiza esta actividad	49
Gráfico 3.9 Resultado del número de colmenas que tiene en su finca	50
Gráfico 3.10 Resultado de la cantidad de abejas que está conformada cada colmena	51
Gráfico 3.11 Resultado de la cantidad de litros de miel de abeja que producen al año	52
Gráfico 3.12 Resultado de los gastos que cubre la venta de miel de abeja	53
Gráfico 3.13 Resultado si la miel de abeja sin agujijón ayuda a la salud o no.....	54
Gráfico 3.14 Resultado de si conoce o no el tipo de especie nativa de la zona	55
Gráfico 3.15 Resultado considera que la zona es apta para producir miel	56
Gráfico 3.16 Resultado de cuanto se debe invertir para iniciar la meliponicultura	57
Gráfico 3.17 Resultado quienes que estarían dispuestos a formar parte de una asociación	58
Gráfico 3.18 Resultado de quienes comercializarían la miel en Guayaquil.....	59
Gráfico 3.19 Resultado por que no se dedicaría a la meliponicultura.....	60
Gráfico 3.20 Resultado del género de vía a Samborondón	62
Gráfico 3.21 Resultado de las edades de la población de vía a Samborondón	63
Gráfico 3.22 Resultado del consumo de miel de abeja	64

Gráfico 3.23 Resultado de la frecuencia del consumo de miel de abeja	65
Gráfico 3.24 Resultado de las razones del consumo de miel de abeja	66
Gráfico 3.25 Resultado de momentos de consumo miel de abeja.....	67
Gráfico 3.26 Resultado de preferencia de marcas miel de abeja.....	68
Gráfico 3.27 Resultado del lugar preferencia de adquirir miel de abeja	69
Gráfico 3.28 Resultado de motivos por los que usted compra en dichos lugares	71
Gráfico 3.29 Resultado de la cantidad de miel de abeja que compra.....	72
Gráfico 3.30 Resultado de precio por cantidad de miel de abeja – Escenario # 1	73
Grafico 3.31 Resultado de precio por cantidad de miel de abeja - Escenario # 2.....	73
Grafico 3.32 Resultado de precio por cantidad de miel de abeja - Escenario # 3.....	74
Gráfico 3.33 Resultado si conoce o no la abeja nativa de nuestro país.....	75



CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abeja Melipona en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la Ciudad de Guayaquil.

AUTORES:

Luisana Arana Rodríguez

larana@ est.ups.edu.ec

Ronald Beltrán Apolo

rbeltrana@ est.ups.edu.ec

DIRECTORA DEL PROYECTO:

Ing. Cecibel Álava, MGP

calava@ups.edu.ec

Resumen

El estado ecuatoriano en los últimos años se está caracterizando por diversificar la matriz productiva a nivel nacional, con la finalidad de que se comience a emprender en diferentes negocios, aprovechando la cantidad de materia prima existente en el país, incluso ha promovido el trabajo en equipo y ha invitado al pueblo Ecuatoriano a que se constituyan asociaciones con el propósito de trabajar de manera coordinada y ordenada.

En la actualidad los representantes del ejecutivo de la provincia de El Oro, se han propuesto transformar la provincia, por lo que instituciones del gobierno como el MAGAP está en capacitaciones continuas en el sector agrícola para recuperar producciones que han sido abandonadas por diferentes problemas sociales, climatológicos y económicos.

Con el presente estudio se pretende lograr incursionar dentro de la matriz productiva, las abejas Meliponas especie *Scaptotrigona aff. postica*, son consideradas abejas nativas y su adaptabilidad se da con normalidad en las zonas rurales de la mayoría de los cantones de la provincia de El Oro. Es por ello que se plantea en el actual estudio medir la rentabilidad de la producción de la miel de abeja Meliponas especie *Scaptotrigona aff. postica* con la finalidad de demostrar si es viable o no producir miel de abeja en los cantones Portovelo y Zaruma, para luego comercializarla en un mercado exclusivo de la ciudad de Guayaquil.

Con el desarrollo del presente estudio se logró demostrar que mediante las herramientas del VAN y el TIR, la producción de miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. Postica* es viable, así mismo con el cálculo PRI, el período de recuperación de la inversión es de 2 años, razón por la cual las autoridades locales y a la población en general se deben concienciar en proteger las especies, cuidar el ecosistema, para darle valor agregado y buen uso, logrando así una Provincia emprendedora en rescatar producciones agrícolas y producciones de meliponicultura.

Palabras claves

Meliponicultura, producción, miel abeja, matriz productiva, estudio de factibilidad, comercialización, rentabilidad.



CARRERA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abeja Melipona en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la Ciudad de Guayaquil.

AUTORES:

Luisana Arana Rodríguez

larana@ est.ups.edu.ec

Ronald Beltrán Apolo

rbeltrana@ est.ups.edu.ec

DIRECTORA DEL PROYECTO:

Ing. Cecibel Álava, MGP

calava@ups.edu.ec

Abstract

The Ecuadorian Government is been characterized in recent years for diversifying the productive matrix nationwide with the aim that the Ecuadorian begin to engage in new and different businesses taking advantage of the amount of raw material available in the country, promoting teamwork and inviting to citizens associations in order to work in a coordinated and orderly manner.

Today representatives of the executive in the province of El Oro, have been proposed to transform the province, therefore, government institutions such as MAGAP are in continuous training to the agricultural sector to recover productions fields that have been abandoned by various social, climatological, and economic.

This study aims to make an incursion into the productive matrix of honey bee *Melipona* species *Scaptotrigona* aff. *postica*, because it is a native bee and its adaptability occurs normally in rural areas of most counties in the province of El Oro.

That is why arises in the current study to measure the profitability of production of honey bee *Melipona* species *Scaptotrigona* aff. *postica*. In order to form an association of meliponaries in rural areas of Portovelo and Zaruma counties, and then market it to an exclusive market of the city of Guayaquil.

With the development of the present study, it was able to demonstrate through the VAN and the TIR tools, that the production of honey bee *Melipona* species *Scaptotrigona* aff. *Postica* is viable, also with the PRI calculation, the recovery period of the investment is two years, that is the reason why the local authorities and the population in general must make aware of protecting the species and taking one of the ecosystem, to give added value and a proper use to achieve on rescuing agricultural and meliponiculture productions

Keywords

Meliponiculture, production, honey bee, Matrix productive, Feasibility study, marketing, profitability, organic.

Introducción

Dentro de la familia Apidae se encuentran las abejas sin aguijón o Meliponinos, que se distribuyen en zonas tropicales del mundo, viviendo en colonias perennes principalmente en las cavidades de los troncos o sobre las ramas de los árboles.

Desde tiempos prehistóricos en la época de los mayas y otros pueblos indígenas de América se comenzó a realizar la meliponicultura, crianza de abejas sin aguijón. Dentro de la región sur del Ecuador se desconoce la diversidad, la biología de este insecto, y el manejo de esta especie himenóptero apócrito de la familia Apidae, así mismo no se aprovecha su propiedad de polinizadores.

El presente estudio está compuesto por los siguientes capítulos:

En el capítulo 1: se menciona el problema general por el cual se realizó la investigación, además de ello se planteó el objetivo general y los objetivos específicos que ayudarán al éxito investigativo.

En el capítulo 2: se detalla la historia de la abeja y cuál es la estructura de las cajas para el buen funcionamiento de un Meliponario, así mismo se mencionan los procesos de producción de la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica*.

En el capítulo 3: se describen las herramientas que se emplearon en el levantamiento de información, las mismas que ayudaron a determinar cuál es la producción actual de la miel de abeja en las zonas de estudio ya mencionadas, como; encuestas y entrevistas a profesionales conocedores del tema de meliponicultura para determinar la adaptabilidad de esta especie y sostenibilidad de la producción.

En el capítulo 4: se determina la viabilidad y la sostenibilidad del estudio, donde se conoce mediante los diferentes flujos proyectados cuál es la utilidad neta del primer

año y al final del mismo, con el fin de demostrar la factibilidad de producir miel de abeja *Melipona* especie *Scaptotrigona* aff. *postica* en los cantones Portovelo y Zaruma, provincia de El Oro, también se planteó la propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil, en el Centro Comercial VILLAGE PLAZA – Km 1.5 vía Samborondón.

Capítulo 1

1. Planteamiento del problema

1.1 Enunciado

Las abejas nativas sin aguijón Meliponas de la familia Apidae, es la especie más antigua, aproximadamente desde la invasión española se tiene conocimiento de su existencia, considerada como una excelente miel, por sus poderes medicinales y nutritivos, las abejas nativas se distribuyen desde latitud norte hasta latitud sur, adicionalmente es de origen Sur Americano y en Ecuador se encuentran ubicadas con mayor frecuencia en las provincias de Manabí, Esmeraldas, El Oro y Loja. (Rivas, 2009)

1.2 Problema general

La mayoría de agricultores, cañicultores, caficultores, etc, poseen propiedades de terreno llenas de biodiversidad que van desde una hectárea hasta tres hectáreas en promedio, además de eso, emprenden la producción de la miel de abeja sin ningún estudio técnico de factibilidad y al no poseer una buena propuesta de comercialización desencadenan una baja capacidad de endeudamiento, dificultándoles acceder a créditos agrícolas que las bancas financieras disponen, también la falta de interés por las entidades generadoras de conocimiento o investigación y el poco valor a los recursos de los agricultores provoca que los informales se apoderen de las calles ofertando productos de aparente procedencia orgánica.

1.3 Problemas específicos

- ✓ Escasa productividad por extracción de miel inadecuada.
- ✓ Estudio técnico de factibilidad no realizado, que mida la rentabilidad de la producción de miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona aff. postica en los cantones Portovelo y Zaruma.
- ✓ Desinterés por partes de la autoridades competentes para preservar esta especie de abeja nativa de la familia Apidae en el medio.

1.4 Formulación del problema

¿Determinar la viabilidad financiera de la producción de la miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona aff. postica en los cantones Portovelo y Zaruma, para comercializar en la ciudad de Guayaquil?

1.5 Justificación

El Ecuador tiene que diversificar los recursos para no perjudicar la matriz productiva, enfocándose en la producción de la meliponicultura en vista que hay un buen ecosistema y una buena adaptabilidad de la abeja nativa Melipona especie Scaptotrigona aff. postica que favorece, lamentablemente no se le ha dado la importancia necesaria a este tipo de producción, y si ha sobrevivido es debido a los pequeños productores que han transmitido este conocimiento de producción y extracción de generación en generación, distribuyendo colmenas alrededor de todo el país.

Mediante el criterio de los pobladores se observó que en la localidad de los cantones Portovelo y Zaruma, de la provincia de El Oro, la especie Scaptotrigona aff. postica se reproduce sin ninguna complicación en vista de que los factores climatológicos son favorables, ya que es una especie propia de la zona. Con el estudio e investigación, se espera concienciar a la población para que disminuya la tala indiscriminada de árboles y se realice una reforestación de forma urgente con especies forestales nativas y aptas para implementar la meliponicultura con el propósito de conservar la especie y de reflejar

la factibilidad de la producción de miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona aff. postica.

La miel de las abejas nativas Meliponas especie Scaptotrigona aff. postica está compuesta por los elementos que están en el néctar de las flores con las cuales es elaborada la miel, lo que hace que las abejas recolecten el néctar y polen de plantas que proporcionan o constituyen estos dos componentes, por ejemplo, si las colmenas están en un campo con cítricos, con seguridad la miel va a tener propiedades curativas por la concentración de vitamina C. Además de eso las plantas se benefician en la polinización, de esta manera se va a incrementar el rendimiento del cultivo donde estas estén ubicadas.

Según los agricultores manifiestan que la miel de las abejas nativas presentan beneficios necesarios para los seres humanos que no están siendo aprovechados, por ende se desconoce las propiedades medicinales como por ejemplo gastronómicos, terapéuticos, energéticos, cicatrizantes, resfríos, estimula el sistema inmune, purifica la sangre, conservantes, entre muchas propiedades más.

La agroindustria rural es importante para el productor, porque le permite reducir las pérdidas post cosecha, aumentar la conservación y calidad de los productos, también mejora la presentación, los canales de comercialización, precio y amplía la estacionalidad de la oferta, dando valor agregado al producto manteniendo sus características nutritivas y organolépticas.

Con la implementación del estudio de factibilidad en los cantones Portovelo y Zaruma, se le brinda más alternativas al campesino para el desarrollo económico, porque servirá de guía para aquellos que se involucren en el agro negocio, ya que este estudio pretende demostrar la viabilidad o probabilidad de generar ganancias mediante la producción de miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona aff. postica respaldado en una propuesta de comercialización direccionada al mercado guayaquileño.

Es indispensable desarrollar un estudio de factibilidad (financiero), con el propósito de comparar los costos de producción versus los ingresos, ya que mediante este proceso se podrá conocer, si se debe emprender el negocio, debido a que se analizarán los costos que se efectuarán para la producción de la miel de abeja y su debida comercialización. (Rivas, 2009)

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo general

Desarrollar un estudio de factibilidad financiero para determinar la viabilidad de producir miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona aff. postica en los cantones Portovelo, Zaruma, y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil.

1.6.2 Objetivos específicos

- ✓ Determinar la rentabilidad de la producción de miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona aff. postica en los cantones Portovelo y Zaruma.
- ✓ Desarrollar una propuesta de comercialización de miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona aff. postica orgánica de la en la ciudad de Guayaquil.
- ✓ Determinar el nivel de conocimiento dentro de la zona acerca de la meliponicultura.
- ✓ Conocer la predisposición de las personas de producir miel de abeja especie Scaptotrigona aff. postica de la zona rural de los cantones Portovelo y Zaruma.

1.7 Delimitaciones

1.7.1 Delimitación temporal

La elaboración del estudio de factibilidad se lo realizó en el período de seis meses (Agosto- Febrero) del 2015.

1.7.2 Delimitación espacial

El estudio se desarrolló en la provincia de El Oro en los cantones: Portovelo y Zaruma. Debido a las situaciones climatológicas que se prestan para la producción de la miel de abeja Melipona y hábitat de esta especie, su comercialización se la segmentará en la ciudad de Guayaquil.

Ilustración 1.1 Ubicación del cantón Zaruma y Portovelo



Fuente: <http://www.viajandox.com/eloro/zaruma-canton.htm>

1.7.3 Delimitaciones académicas

Las áreas de estudio que intervienen en la ejecución de este proyecto son:

- ✓ Finanzas.
- ✓ Marketing.
- ✓ Estadísticas.
- ✓ Gestión de empresas II.

1.8 Beneficiarios directos

Los principales beneficiarios con la realización de este estudio de factibilidad es toda la zona rural de los cantones Portovelo y Zaruma (agricultores, ganaderos, cañicultores, caficultores, etc). Debido al asesoramiento y la ejecución de campañas de concientización que permitirán tomar medidas que lleven a salvaguardar la flora y fauna, por ende la conservación de la especie *Scaptotrigona aff. postica* productora de miel compuesta con altos componentes medicinales para los seres humanos. Logrando demostrar la factibilidad de la producción de miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* en las zonas ya mencionadas dará lugar a que los campesinos obtengan un beneficio económico por la venta de miel de abeja mejorando así su situación económica.

Los habitantes de la ciudad Guayaquil se encuentran inmersos dentro de este beneficio ya que la propuesta de comercialización se la realizará dentro de esta ciudad.

1.9 Beneficiarios indirectos

Los beneficiarios indirectos son los habitantes del casco urbano de los cantones Portovelo y Zaruma, además toda la provincia de El Oro, dado que la producción de miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* es producida en esta parte de la provincia, lo que genera que las personas cercanas a las parroquias que conforman dichos cantones pueda acceder a un producto que cuente con altos componentes medicinales.

La provincia de El Oro se verá inmersa en este tipo de producto ya que se pretende incluir dentro de la matriz productiva, en vista que en la actualidad no hay un estudio que garantice las sostenibilidad y sustentabilidad de este tipo de producción.

1.10 Análisis del entorno

1.10.1 Análisis del macro entorno

El Ecuador durante toda su vida republicana se ha identificado por la producción de bienes primarios para comercializarlos en el mercado internacional, lo que ha desencadenado su

vulnerabilidad frente a las variaciones de los precios de materias primas en el mercado internacional.

Por lo que permite determinar que el Ecuador se encuentra en un intercambio desigual por el creciente diferencial entre los precios de las materias primas y el de los productos con mayor valor agregado y alta tecnología, ocasionando que el estado ecuatoriano se sienta en la obligación de ahondar en la explotación de recursos naturales con la finalidad de sostener sus ingresos y sus patrones de consumo.

También es importante considerar que en la actualidad el estado ecuatoriano, tiene como proyecto, la diversificación de la matriz productiva, para ello ha considerado lo siguiente:

- Contar con nuevos esquemas de generación, distribución y redistribución de la riqueza.
- Reducir la vulnerabilidad de la economía ecuatoriana.
- Eliminar las inequidades territoriales.
- Incorporar a los actores que históricamente han sido exclusivos del esquema de desarrollo mercado.

Teniendo en cuenta el proyecto nacional de diversificar la matriz productiva, se plantea el estudio de factibilidad financiero para producir miel de abeja Melipona especie *Scaptotrigona aff. postica* en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil, debido a que, el generador que mueve la economía de estos dos cantones es el valioso metal denominado Oro, por lo que se pretende cumplir con lo estipulado en la ley de la conservación de la naturaleza como claramente lo dice en el art.71 de la Constitución de la República del Ecuador capítulo séptimo. (Ver anexo #1); “La naturaleza o pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos”.

1.10.1.1 Factores económicos

Dentro de la ley de economía popular y solidaria, en el art. 2 “Formas de organización de la economía popular y solidaria”. (Ver anexo #2) Orienta a visualizar que dentro del sector rural de los dos cantones cuentan con diversas asociaciones (agrícolas, cañicultores, caficultores y ganaderos etc.) que en parte mueven y generan su propia economía, minimizando la meliponicultura, por lo que se pretende demostrar mediante el estudio, si la producción de miel de abeja en la parte alta de la provincia de El Oro es rentable o no.

1.10.1.2 Factores tecnológicos

El Ecuador no ha sido un promotor de productos terminados e industrializados, sino más bien promotor de materia prima, por lo que el estado ecuatoriano mediante la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo ha creído conveniente enfocarse en adquirir tecnologías de punta que permitan aprovechar al máximo la materia prima fomentando las exportaciones de productos nuevos, originarios de actores nuevos que incluyan mayor valor agregado, como: alimentos frescos y procesados, confecciones y calzados, turismo, bioquímica, biomedicina, etc. Con el propósito de incrementar las exportaciones y ampliar los destinos internacionales de nuestros productos.

Con el enfoque que tiene la matriz productiva en la actualidad, se ha analizado que este estudio entraría en la biomedicina lo que significaría que la producción de miel de abeja *Melipona* especie *Scaptotrigona* aff. *postica*, se orientará y apuntará a nuevos mercados dentro y fuera de la provincia que aún no han sido satisfecho con un producto de calidad y características nutritivas que posee la miel de abeja especie *Scaptotrigona* aff. *postica*. (SENPLADES, 2012)

1.10.1.3 Factores socio-culturales

Dentro de la Constitución de la República del Ecuador Ciencias, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales art. 385 numeral 2 “tiene como finalidad generar, fortalecer y

potenciar los saberes ancestrales” (Ver anexo # 3); en el art. 387 numeral 4 “garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente y el rescate de los conocimientos ancestrales”.

El Estudio de factibilidad financiero para producir miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona aff. postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil, permite conocer cómo se ha venido dando el manejo de la especie Scaptotrigona aff. postica, y en su mayor parte la historia dice que los conocimientos se han ido transmitiendo de generación en generación, por eso en muchos casos se observa que aún se conservan los procesos ancestrales para la producción de la miel de abeja sin aguijón. Se distingue de especies similares por su alto grado medicinal y por permitir que sea manejada por el ser humano sin tener temor a ser lastimado por emplear este tipo de producción en el campo.

1.10.1.4 Factores políticos legales

Dentro del proceso productivo que ha venido generando el gobierno a través de los diferentes ministerios y en especial la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo es diversificar la matriz productiva con el fin de crear políticas que garanticen la sostenibilidad y sustentabilidad de los sectores más vulnerables de la producción ecuatoriana, por estas razones se pretende emprender y demostrar que la meliponicultura en el Ecuador y especialmente en los cantones Portovelo y Zaruma pueden generar ingresos que contribuyan al buen vivir de cada una de las familias de estos sectores campesinos.

1.10.2 Análisis del micro entorno

El micro entorno es el análisis minucioso de todos los factores que intervienen directamente, y que forman parte del estudio de factibilidad de la producción de miel de abeja, en la que se diseñó su comercialización para lograr la satisfacción de los futuros clientes.

1.10.2.1 Consumidores y clientes

Dentro de este estudio se ha considerado plantear una propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil, sin desmerecer el mercado local, con el propósito de expandir el producto y competir con grandes empresas de la misma línea de producción que serán todos aquellos que se encuentran distribuidos en los supermercados como lo es, tía supermaxi, akí, megamaxi, comisariato etc.

1.10.2.2 Proveedores

Los proveedores son las personas, que se encuentra inmersas en la producción de la meliponicultura en las zonas rurales de los cantones Portovelo y Zaruma.

Capítulo 2

2. Marco Teórico

2.1 Historia

A partir del año 2000 la Universidad Nacional de Loja, inicia investigaciones sobre las abejas nativas siendo las siguientes: polinización mediante agentes biológicos y mecánicos en tomate riñón bajo invernadero, caracterización de nidos de abejas sin aguijón para el diseño de cajas-colmenas tecnificadas, comparación de la eficiencia de polinización de *Scaptotrigona* sp. y *Plebeia* sp., en cultivo de tomate bajo invernadero, origen botánico de las mieles de las abejas sin aguijón (*Melipona mimetica*, *Melipona* sp. y *Scaptotrigona* sp.) en el cantón Puyango. (Loayza, 2015)

En el 2004, Claus Rasmussen desarrolla un estudio sobre las abejas del Sur del Ecuador (El Oro, Loja y Zamora), registrando 51 especies. Durante los años 2006-2007 los profesores José Ramírez y José Ureña, de la Universidad Nacional de Loja realizaron el estudio denominado: Las abejas (Apidae; Meliponini) de la Región Sur del Ecuador, determinando 89 especies (Ver anexo # 4). La fundación Altrópico se encuentra trabajando con *Melipona* indecisa en la provincia de Esmeraldas. De las especies que actualmente se utilizan en las siguientes zonas, Piñas, Portovelo, Zaruma, Balsas para extraer miel, polen y cera son:

- **Catana:** *Scaptotrigona aff. postica*.
- **Zuapillo:** *Tetragonisca angustula*.
- **Cananambo:** *Melipona ebúrnea*. (Loayza, 2015)

La especie *Scaptotrigona aff. postica* de la familia Apidae son abejas nativas que su extracción se la viene desarrollando desde la colonización de la invasión española, considerando que es un grupo de insectos que se encuentran en áreas tropicales y subtropicales, es de origen americano, los pobladores rurales la utilizan como: complemento de dieta y uso medicinal. (Baquero & Stamatti, 2007)

Las abejas nativas se caracterizan por ser polinizadoras específicas para las flores de numerosas especies tanto en bosques nativos, campos agrícolas, y árboles como guabo, paica blanco o árboles intermedios, debido a que la polinización es el medio por el cual las plantas se reproducen ya que las abejas cumplen un rol ecológico fundamental en la supervivencia de las especies que polinizan. Además, producen:

- Miel
- Polen (camotillo)
- Propóleo.
- Cera.

La destrucción de los bosques nativos, la utilización de grandes campos en agricultura y ganadería ha desencadenado que en la actualidad las abejas nativas estén en peligro de extinción. Otro factor importante para la pérdida de la especie es que muchas personas no tienen conocimiento sobre la cría de abeja sin aguijón, por lo que destruyen colonias enteras al extraer su miel. (Baquero & Stamatti, 2007)

Hoy en día la meliponicultura es una actividad productiva que sirve para preservar la especie *Scaptotrigona aff. postica*, ya que presta servicios para el hombre y el ecosistema. En varios países de América del sur y central el criadero de Meliponarios sirve para el estudio del comportamiento de las abejas sin aguijón, arrojando cálculos de índice productivos de las diferentes especies. (Baquero & Stamatti, 2007)

Dentro de la variedad de abejas que existen, las abejas Meliponas especie *Scaptotrigona aff. postica* se diferencian de todas las demás abejas porque no pican,

teniendo como mecanismo de defensa cortar las alas de otros insectos. Además tienen otras estrategias defensivas que evitan el ataque de posibles predadores. (Baquero & Stamatti, 2007)

- Nidos cubiertos y rodeados por batumen.
- La entrada de los nidos es estrecha y larga recubiertas con resinas o semillas repelentes evitando el acceso a intrusos.
- Permanentemente hay que guardianas vigilando la entrada de los nidos.
- Cuando se sientes atacadas su reacción es masiva, escondiéndose en el nido o enfrentar al agresor.

2.2 Descripción general de la especie

Se debe tener en cuenta que la especie *Scaptotrigona aff. postica* tiene un rango de vuelo de acuerdo a estudios centro americanos de 1200m lo que permite determinar que al comparar el radio de vuelo con su producción son muy eficientes, teniendo como cosecha de 4 litros por colmena. (Loayza, 2014)

Las abejas Meliponas tienen una estructura anatómica que las diferencia de otros insectos como las avispas, moscas y hormigas.

Su cuerpo se define por:

- **Color:** Café oscuro con franjas claras.
- **Tamaño:** 11mm de largo.
- **Patas:** En las patas traseras se encuentra la corbícula en forma de cuchara diseñada para cargar polen y otros elementos como la resina, para transportarla al interior de los nidos.
- **Lengua:** Tiene como similitud a una bombilla, para recolectar el néctar de las flores.
- **Ojos:** Están conformados por miles de facetas los cuales detectan todos los colores que los seres humanos identificamos a excepción del rojo. Además perciben la luz

ultra violeta. Poseen tres ojos simples que sirven para identificar la intensidad de la luz.

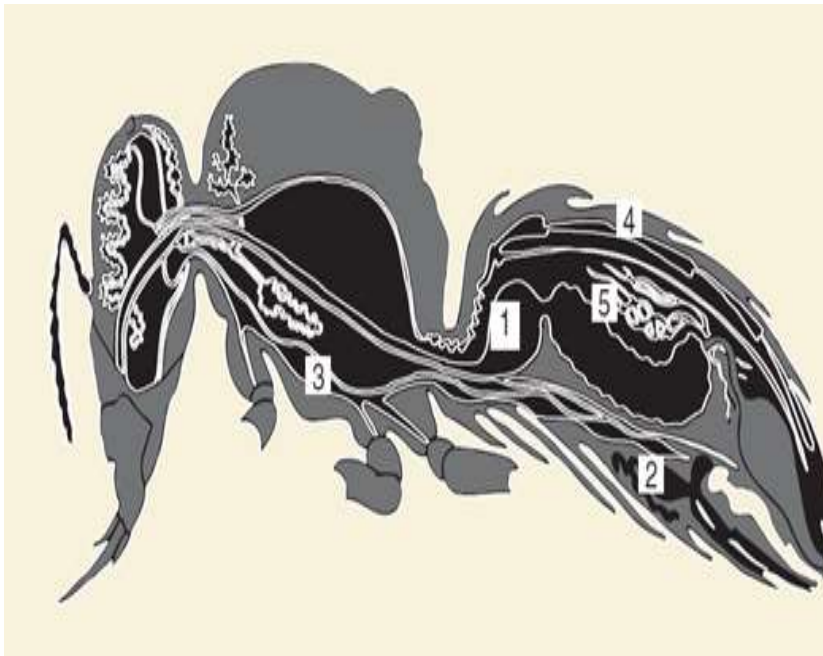
- **Antenas:** Detectan olores y ruidos, y campo electromagnético. (Baquero & Stamatti, 2007)

Son características que no se diferencian en su totalidad entre la obrera y el zángano mientras que con la reina se diferencia por su desarrollado abdomen que está llena de huevos. Característica:

Estructura interna:

1. Aparato digestivo.
2. Aparato reproductor.
3. Aparato nervioso.
4. Aparato circulatorio y
5. Órganos de excreción.

Ilustración 2.2 Estructura interna de la abeja



Fuente: (Mejia, 2006)

2.3 Taxonomía de la abeja nativa

(Mejia, 2006) La taxonomía de la abeja Wimal es la siguiente:

- Tipo: Cordados
- Subtipo: Vertebrata
- Clase: Insecta
- Orden: Himenóptero
- Familia: Apidae
- Subfamilia: Meliponinae
- Género: Catana
- Especie: Scaptotrigona aff. postica
- Grupo: Fasciata

Nombre científico: Meliponas – Scaptotrigona aff. postica

Nombre común: Abeja Real

Nombre Awá: Wimal

2.4 Distribución geográfica de la abeja nativa

Ilustración 2.3 Mapa



Fuente: (Mejia, 2006)

La abeja nativa se encuentra con mayor permanencia en las ciudades de Esmeraldas, El Oro, Manta, Loja y al norte de Perú Tumbes.

2.5 ¿Cómo está formada su sociedad?

La sociedad de estas abejas nativas se desarrolla en la colmena, formada por la reina, las obreras y los zánganos.

2.5.1 La Reina

- **Color:** Café negruzco con franjas claras.
- **Abdomen:** Grande y época de ovación es muy desarrollado (largo 1.4cm y ancho 1cm).
- **Tamaño:** 2cm de largo.

Una de las principales características de la reina es que, es fecundada exclusivamente por los zánganos que ponen los huevos, los mismos que son trasladados en el abdomen y depositados a los llamados alveolos. La reina es responsable de mantener la colonia unida. (Baquero & Stamatti, 2007)

Ilustración 2.4 La Reina



Fuente: http://meliponiculturadeltolima.blogspot.com/2013_03_01_archive.html

2.5.2 Obrera

- **Color:** Café oscuro con franjas claras.
- **Tamaño:** 11 mm de promedio.
- **Mandíbulas:** Es una herramienta voluble, con ellas abren flores, maniobran resinas, muerden cortezas de árboles y diversas frutas.

Se caracteriza por realizar distintos trabajos dentro de la colmena como:

- Transporte
- Búsqueda de polen
- Cera
- Propóleo
- Néctar
- Agua

Adicionalmente limpian la colmena, cuidan y alimentan a las larvas entre otras actividades y construyen la estructura de los nidos. (Baquero & Stamatti, 2007)

Ilustración 2.5 Obrera



Fuente: <http://coronaapicultores.blogspot.com/2012/11/meliponas.html>

2.5.3 Zángano

El color y tamaño es similar a la obrera, la diferencia está en la cabeza y el número de antojos en las antenas. Su papel principal en la colmena es la fecundación de la reina. Su función primordial es la reproducción, que se da con una única reina de manera nupcial y luego muere. (Baquero & Stamatti, 2007)

Ilustración 2.6 Zangano



Fuente: <http://abakmatematicamaya.blogspot.com/2012/03/bak-matematica-maya-2012-la-abeja-maya.html>

2.6 Colmena o Zona de cría

2.6.1 Involucro

Es la conformación de capas de cera color café con orificios, formando laberintos e incluso formando canales, los mismo que sirven como camino para las abejas. El involucro se enlaza en el interior de los panales mediante pilares de cera y al exterior con las ollas de miel y paredes de la cavidad. (Mejia, 2006)

Las capas que forman el involucro están conformadas de 5 a 8 cm de ancho y el grosor es de 1 mm, su función es proteger el panal y regular la temperatura del mismo, por esa razón se encuentra fuera de las celdas de cría como una telita.

Investigadores Brasileños han manifestado que la temperatura dentro un panal es de 2 a 3° la misma que sirve para que eclosionen los huevos que están en las celdas. (Mejia, 2006)

Ilustración 2.7 Involucro



Fuente: (Mejia, 2006)

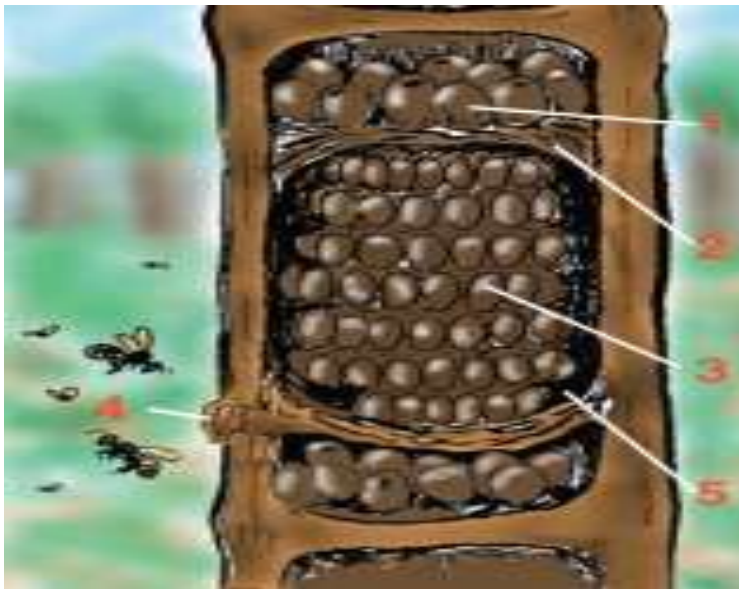
2.6.2 Cámara de cría

Está conformada por panales que constituyen los pisos construidos con una proyección concéntrica y vertical, es decir, hacia arriba y en círculos. Las cámaras de crías más maduras poseen de 10 a 16 pisos, que se encuentran sostenidas por pilares de cera que se adhieren a la pared del nido y a la base, donde está conectada con la entrada que es el único agujero de contacto con el medio externo. (Mejia, 2006)

La cámara presenta las siguientes dimensiones: de alto tiene un promedio de 10 a 20 cm y de diámetro de 10 a 13 cm. (Mejia, 2006)

1. Ollas de miel
2. Involucro
3. Cámara de cría
4. Entrada
5. Batumen

Ilustración 2.8 Cámara de cría



Fuente: (Mejia, 2006)

2.6.3 Panales

Los panales se encuentran de manera horizontal, hacia arriba formados por alvéolos, la cantidad de alvéolos depende de la posición o edad de la colmena, es decir puede lograr tener 160 alvéolos, los panales están separados por espacios de 8 mm y sujetos por pilares de cera semi-suave, se distinguen por tener un color café oscuro y por estar sostenidos de 4 hasta 18 pilares. (Mejia, 2006)

Ilustración 2.9 Panales



Fuente: (Mejia, 2006)

2.6.4 Alvéolos

Son los espacios donde esta los huevos, la reina y donde también se desarrolla su ciclo biológico, sus dimensiones son: alto de 8 a 10mm y su diámetro de 3.5 a 4 mm igualmente de color café, pero en la parte superior color crema, son muy frágiles por ser conformados de ceras. (Mejia, 2006)

Ilustración 2.10 Alvéolos



Fuente: (Mejia, 2006)

2.6.5 Ollas de miel

Las ollas de miel son distribuidas por todos los espacios de la cavidad de la colmena, su forma es ovalada, sus dimensiones son de 3.5 a 5 cm, su diámetro de 2 a 2.5 cm, y el volumen va de 12 a 18 ml. Está formado por cera de color café oscuro de consistencia suave y la parte de la boca de la olla está en la parte superior, debido que su construcción es en dirección hacia arriba.

El número de ollas depende de la madurez de la colmena y de la temporada de floración, generalmente en un rango de 10 a 100 ollas. (Mejia, 2006)

Ilustración 2.11 Ollas de Miel



Fuente: (Mejia, 2006)

2.7 Caja-colmena

2.7.1 Estructura de la colmena tipo horizontal

- Paredes del frente y de atrás de las gavetas; a estas piezas se les realizó en el
- A** lado de 2 cm de grueso un corte formando una zanja en el centro donde encaja la siguiente pieza son necesarias 6 piezas de 43 x 10 x 2 cm.
- B** Paredes laterales de las gavetas, se utilizó 6 piezas de 21 x 10 x 2 cm.

Forman un espacio vacío que facilita la propagación, de esta manera se mejora la cosecha y se evita la muerte de abejas, las piezas necesarias son 2 de 9 x 18.5 x 2 cm.

Base, en esta pieza se realizó un corte de 1 cm de altura por 2 cm de ancho en todo su perímetro, para que encajen las piezas A y B; por lo tanto la caja será más firme, utilizando 1 pieza de 43 x 25 x 2 cm.

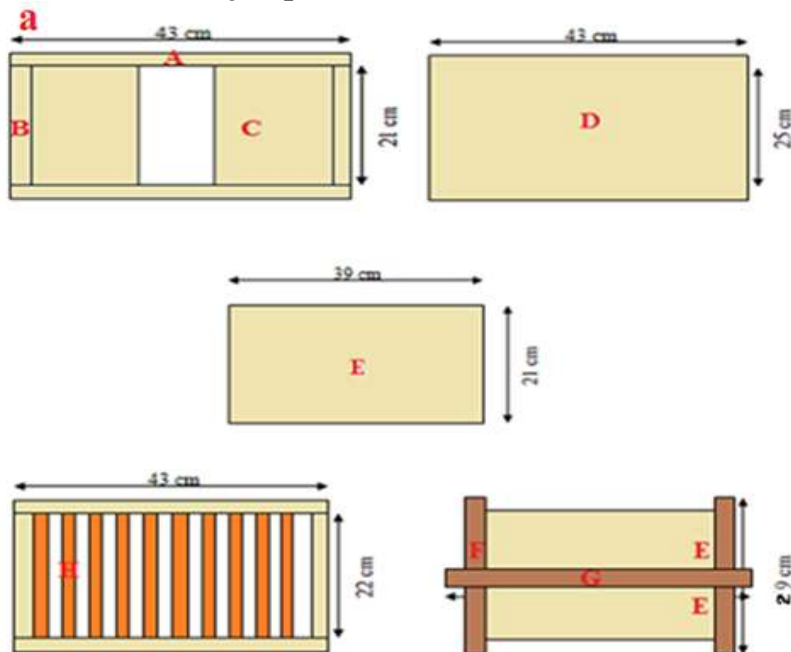
Tapa, se la modificó para que quede en el interior de la caja, se utilizó 1 pieza con medida de 39 x 21 x 2 cm.

Agarraderas como base, que se colocaron en un número de dos, se usó 2 piezas con medida de 29 x 4 x 2 cm.

Agarradera, está colocada sobre las dos agarraderas tipo F, estas a su vez se utilizó 1 pieza de 47 x 4 x 2 cm.

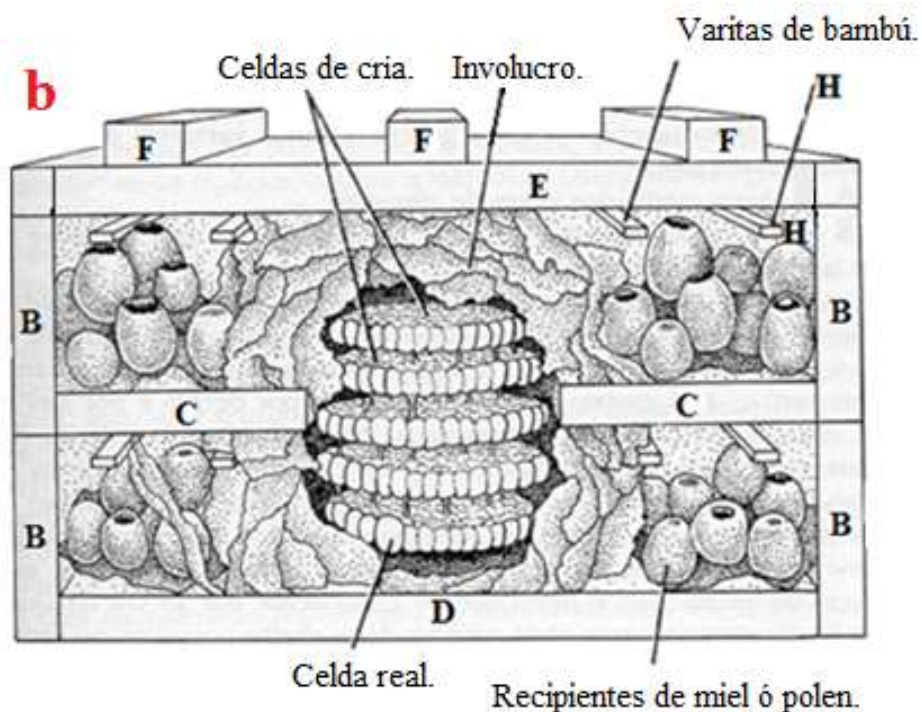
Soporte de los recipientes de los productos de la colmena; de esta manera evita que durante la construcción del panal, este tipo de estructuras queda directamente pegado en la tapa, se utilizaron 10 piezas con medidas de 1.5 x 0.5 cm. (Loayza, 2015)

Ilustración 2.12 Caja tipo horizontal



Autor: Loayza, Silvio

Ilustración 2.13 Caja tipo horizontal (Parte interna)



Autor: Loayza, Silvio

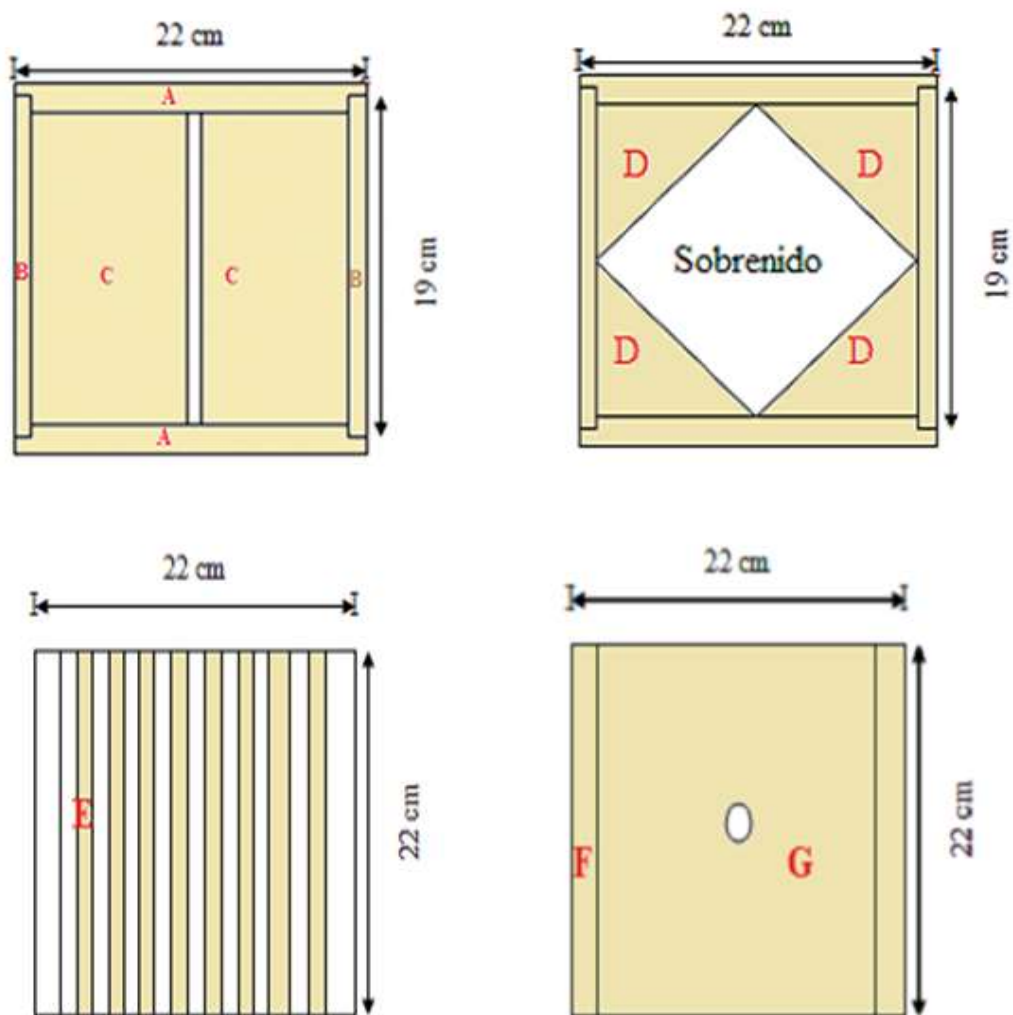
2.7.2 Estructura de la colmena tipo vertical

- A** Paredes del frente y de atrás de las gavetas, a estas piezas se les realiza dos cortes de 90° , para que aseguren las piezas B, se utilizó con 8 piezas de 22x 10x 2 cm.
- B** Paredes laterales de las gavetas, estas piezas van incrustadas en las piezas tipo A, se usó 8 piezas con medidas de 19x 10x 2 cm.
- C** Soporte de los productos de la colmena, evita que el nido entre en contacto con las gavetas superiores, además facilita la cosecha, por lo tanto disminuye la muerte de insectos durante la cosecha, se utilizó 2 piezas de 18x 8.5x 2 cm.
- D** Forman un espacio vacío que ayuda a la propagación, para no intervenir directamente en el nido además delimita el nido base con el sobrenido, con 4 piezas que se utilizó con medidas de 9x 10.5x 2 cm.
- E** Evita que los recipientes se peguen en el techo, fueron 9 piezas que se usó con

medida de 19 x 1 cm.

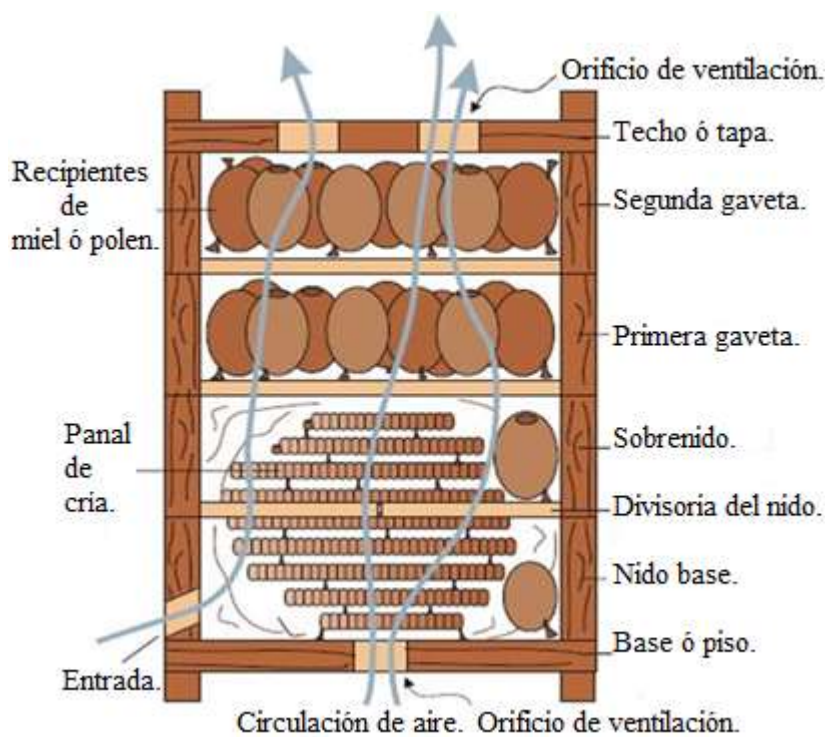
- F Soporte y maniguetas de la colmena, se usó 4 piezas de 22x 2.5x 2 cm.
- G Base y Techo, con 2 piezas de una medida de 22 x 22 x 2 cm.
- H Forma un túnel que constituye el ingreso interno, fue 1 pieza que se utilizó con medida de 18 x 1.5 cm de diámetro. (Loayza, 2015)

Ilustración 2.14 Caja tipo Vertical



Autor: Loayza, Silvio

Ilustración 2.15 Caja tipo Vertical (Parte interna)



Autor: Loayza, Silvio

2.8 Miel

Se la define como un meollo dulce provenientes del néctar y del polen de las flores, que se da cuando las abejas obreras recogen y lo colocan en las ollas de cera, para luego pasar por un proceso de fermentación, gracias a los enzimas que se dan dentro del organismo de las abejas, hasta llegar a transformarse en miel, la misma que tiene vitamina A, complejo B y principalmente vitamina C, que por lo general ayudan al rendimiento físico e intelectual.

Principales componente de la miel de abeja: glucosa, fructosa, proteínas, aminoácidos, enzimas, ácidos orgánicos, sustancias minerales, polen y otras sustancias, que hacen de ella un producto lleno de vitaminas que puede ser consumido tanto como nutricional como medicina. (Mejia, 2006)

Tabla 2.1 Componentes de la miel

PARÁMETROS	RESULTADO
Azúcares totales	60,25%
Vitamina C	39,12%
Vitamina B1	0,62%
Sodio	75,8 mg/kg.
Hierro	4,25 mg/Kg.
Calcio	12 mg/Kg.
Potasio	279 mg/Kg.
Cinc	0.55 mg/Kg.
Fósforo total	12,20 mg/Kg.
Cobre	<0,001 mg/Kg.

Fuente: (Mejia, 2006)

2.9 Descripción de los procesos

2.9.1 Superficie

La superficie del Meliponario está entre 25 y 30 hectáreas, las mismas que se encuentran cercadas con alambre de púas, considerando también que el rango de vuelo de la abeja es aproximadamente de 1.200m.

2.9.2 Descripción del proceso de la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica*.

Dentro de los principales proceso de la miel de abeja es contar con la materia prima es decir, la floración de diferentes árboles como: Guabo, Pacay Blanco, Matarratón, Laurel, Café, Caña Fistula, Pico Pico, Cítricos, considerados como fuentes de néctar y alimento para la abeja. (Ver Anexo #5)

- Floración.
- Recolección de néctar y polen en las flores por las abejas.
- Entrega recepción del néctar de la abeja, recolector a otra abeja del panal.
- Depósito del néctar en los potes de la miel.
- Cosecha.
- Manejo post-cosecha envasado.
- Comercialización.

2.10 Hipótesis

La rentabilidad en la producción de la miel de abeja Melipona en los cantones Portovelo y Zaruma; es viable para comercializarla en la ciudad de Guayaquil.

2.10.1 Variables

2.10.1.1 Variable independiente

Producción y comercialización de la miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona aff. postica.

Indicadores

Producción

- Trabajo en equipo.
- Reservorios inoxidable para almacenar miel de abeja.
- Materia Prima de Calidad.

Comercialización

- Precios justos.
- Personal capacitado.

2.10.1.2 Variable dependiente

Rentabilidad.

Indicadores

Económico

- Inversión.

Financiero

- VAN.
- TIR.
- PRI.

Capítulo 3

3. Marco metodológico

El marco metodológico aplica metodologías, técnica, procedimientos y herramientas, que permiten recopilar información dándoles un orden determinado y lógico para analizar los supuestos del estudio y reconstruir los datos, con la finalidad de generar una base sólida que garantice la sustentación del proceso investigativo.

3.1 Nivel de investigación

3.1.1 Descriptiva

Es una investigación descriptiva porque permite detallar las características de la población de Portovelo y Zaruma, una de las tipologías más importantes en estos cantones es que son zonas mineras y que todo su crecimiento es gracias a esta actividad, es por ello que no habido el interés por parte de las autoridades locales en motivar a los población a emprender en proyectos de esta índole, aun sabiendo que los sectores rurales en su totalidad están rodeados de vegetación.

También es importante mencionar que la actividad minera influye directamente en la vida de las personas por los grandes ingresos económicos que se obtiene en trabajar en esta ocupación, ingresos que no se los obtiene con proyectos de meliponicultura, es por

ello que las pocas personas que se dedican a la extracción y venta de miel de abeja Meliponas lo realizan porque han heredado esta actividad de sus ancestros.

3.1.2 Explicativa

Los procesos de producción de la miel de abeja no son complejos ni industrializados más bien es una producción artesanal, dando la facilidad a personas de Portovelo y Zaruma a que puedan emprender con microempresas de miel de abeja Meliponas, aún más cuando cuentan con tierras productivas.

Comparando los costos de inversión con los márgenes de utilidad se puede definir que el presente estudio es viable económicamente y sostenible en el tiempo.

3.2 Tipo de investigación

3.2.1 Documental

El presente estudio se encuentra respaldado con información contundente los cuales son originarios de textos, revistas, y documentos con el propósito de extraer información confiable para garantizar la efectividad de la investigación. La información a usarse en la zona rural de los cantones Portovelo y Zaruma se ponen en manifiesto, lo siguiente:

- Trabajos de investigación similares a la actual investigación.
- Fuentes confiables (INEC, SENPLADES, MAGAP).
- Periódicos bibliotecas, internet, etc.
- Web, boletines, redes sociales.

3.2.2 De Campo

3.2.2.1 Encuesta

Están enfocadas a la población o usuarios de la zona rural de los cantones Portovelo y Zaruma de manera directa, este mecanismo dará la facilidad de visualizar las actitudes, interés y discernimiento de la población rural versus la problemática existente, además se tendrá la facilidad de cuantificar, procesar y almacenar la información recopilada por este medio, en la que se verá reflejada de forma gráfica y tablas que ayuden a un mejor análisis para dar posibles soluciones.

3.2.2.2 Entrevistas

La ejecución de este mecanismo es a la población que se encuentra dentro de la zona limítrofe de estos dos cantones que permitirá conocer de mejor manera la situación por la que se genera la problemática, así mismo obtener opiniones y criterios de panoramas diversos.

Las entrevistas realizadas, fueron direccionadas a personas profesionales que conocen los procesos que se deben aplicar para un buen funcionamiento de un Meliponario.

3.3 Método analítico - sintético

El presente estudio de factibilidad financiero es analítico, porque permite interpretar y analizar los datos obtenidos en las encuestas en la que permitirá obtener información relevante, por ejemplo con la muestra determina cuanto de ellos son meliponicultores, cuantos litros producen al año y lugar de comercialización. Sintético porque con la información obtenida acerca de la producción de miel de abeja se puede calcular si los ingresos por la venta de la miel cubren con los costos y gastos de dicha producción.

3.4 Descripción de la población y muestra

La población que se sometió al estudio son todos los habitantes que se encuentra radicados en la zona rural de los cantones Portovelo y Zaruma (Véase la tabla 3.2 y 3.3), mediante el uso de encuestas como herramienta de recopilación de información e investigación se diagnosticó los conocimientos y actitudes respecto a la producción de miel de abeja, circunstancias adversas al conocimiento de la meliponicultura hace que la productividad en estas zonas se vea reflejada por otras labores muy ajenas a la meliponicultura.

Tabla 3.2 Población por sectores Portovelo

Portovelo	Parroquias	Urbano	Rural	Total
	Curtincapa	-	510	510
	Morales	-	667	667
	Portovelo	7.838	2.158	9.996
	Salati	-	1.027	1.027
	Total	7.838	4.362	12.200

Fuente: Ecuador en cifras 2010

Tabla 3.3 Población por sector Zaruma

Zaruma	Parroquias	Urbano	Rural	Total
	Abañin	-	1.684	1.684
	Arcapamba	-	995	995
	Guanazan	-	3.045	3.045
	Guizhaguiña	-	1.704	1.704
	Huertas	-	1.996	1.996
	Malvas	-	1.185	1.185
	Muluncay Grande	-	845	845
	Salvias	-	748	748
	Sinsao	-	1.336	1.336
	Zaruma	9.677	882	10.559
	Total	9.677	14.420	24.097

Fuente: Ecuador en cifras 2010

3.5 Determinación y selección del tamaño de la muestra

Con el uso de la estadística como herramienta de obtención de información se definió la muestra que se consideró (Véase tabla 3.2 y 3.3) que pertenece a la población rural de los cantones Portovelo y Zaruma, con el propósito de identificar la cantidad de personas que van hacer encuestadas por cada parroquia perteneciente a los cantones mencionados de forma cuantitativa y puntual, para luego sugerir las correspondientes soluciones para cada uno de los objetivos inmersos en la investigación, detallada a continuación:

n = Tamaño de la Muestra.

N = Tamaño de la Población.

E = Error admisible que lo determina el investigador en cada estudio.

Z = Tabla de distribución normal para el 95% de confiabilidad.

p = Nivel de Ocurrencia.

q = Nivel de No Ocurrencia.

Reemplazando los valores en la ecuación para el tamaño de n , se obtiene

3.5.1 Fórmula

$$\frac{N * pq * Z^2}{(N - 1)e^2 + pq * Z^2}$$

De acuerdo a los datos obtenidos en Ecuador en cifras censo 2010 y previo al análisis de cada una de las variables se obtiene el siguiente cálculo:

Zona rural – Cantón Portovelo

$N = 4.362$

$p = 0.5$

$q = 0.5$

$Z = 1.96$ equivalente al 95% de confianza
 $e = 0.05$

Reemplazo de los datos de la zona rural – Cantón Portovelo

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

$$n = \frac{4.362 \times 0.25 \times 1.96^2}{(4.362 - 1)0.05^2 + 0.25 \times 1.96^2}$$

$$n = \frac{4189.2648}{11.8629}$$

$$n = 353$$

Zona rural – Cantón Zaruma

$$N = 14.420$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$Z = 1.96$ equivalente al 95% de confianza

$$e = 0.05$$

Reemplazo de los datos de la zona rural – Cantón Zaruma

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

$$n = \frac{14.420 \times 0.25 \times 1.96^2}{(14.420 - 1)0.05^2 + 0.25 \times 1.96^2}$$

$$n = \frac{13.848.968}{37.0079}$$

$$n = 374$$

Resultado

Como resultado obtenido de la muestra de la zona rural de Portovelo 353 y Zaruma 374, por ende el número de personas a encuestar es de 727.

Tabla 3.4 Cantidad de personas a encuestar, zona rural Portovelo

Cantones	Pobladores de la zona rural	Porcentajes	Total de encuesta
Portovelo	2.158	49,47%	175
Curtincapa	510	11,69%	41
Morales	667	15,29%	54
Salati	1.027	23,54%	83
Total	4.362	100,00%	353

Elaborado: Autores (2015)

Tabla 3.5 Cantidad de personas a encuestar, zona rural Zaruma

Cantones	Pobladores de la zona Rural	Porcentajes	Total de encuesta
Zaruma	882	6,12%	23
Abañin	1.684	11,68%	44
Arcapamba	995	6,90%	26
Guanazan	3.045	21,12%	79
Guizhaguiña	1.704	11,82%	44
Huertas	1.996	13,84%	52
Malvas	1.185	8,22%	31
Muluncay Grande	845	5,86%	22
Salvias	748	5,19%	19
Sinsao	1.336	9,26%	35
Total	14.420	100,00%	374

Elaborado: Autores (2015)

3.6 Diseño del cuestionario

El temario está compuesto por un conglomerado de preguntas que sirvió para la recopilación de información de la muestra seleccionada, teniendo así, el criterio y opiniones de los habitantes de los cantones Portovelo y Zaruma sobre la problemática existente, también ayudó de manera eficaz a la interpretación y análisis de los resultados arrojados de las encuestas realizadas.

El temario se lo direccionó de acuerdo a los objetivos de la investigación compuestos estos, por diferentes necesidades que se manifiestan en la producción de la meliponicultura, también pasó por los filtros de profesionales de la Universidad

Politécnica Salesiana quienes evaluaron cada una de las preguntas con la finalidad de obtener resultados que contribuyan al cumplimiento de cada uno de los objetivos de la investigación. (Ver anexos # 6)

3.7 Encuestas a usuarios

El principal objetivo para la ejecución de las encuestas a los pobladores de las zonas rurales de los cantones Portovelo y Zaruma, es reconocer el grupo de variables que específicamente ayudarán a medir el grado de conocimiento que tienen estas personas al momento de dedicarse a la meliponicultura.

El temario se ejecutó a una muestra de 727 personas, donde 374 fueron de la zona rural del cantón Zaruma y 353 de la zona rural del cantón Portovelo, la encuesta está diseñada por 14 preguntas abiertas y cerradas relacionadas con la producción de la meliponicultura y apicultura de la zonas rurales de los cantones ya mencionados, (Ver anexos # 7) con la finalidad de cumplir con todos los objetivos expuestos en la investigación.

3.8 Aplicación de encuestas

La obtención de la información se ejecutó el día 03 hasta al 09 de diciembre del 2014, en cada una de las parroquias de los cantones Portovelo y Zaruma, para la efectividad y veracidad de la información se la realizó a cada una de las familias de la zona con el propósito de diversificar la información.

El tiempo que se determinó por encuesta fue de 3 a 5 minutos, destacando el interés que manifestaban las personas a quienes se les realizó la encuesta, esto permitió visualizar el ánimo de las personas por cambiar o mejorar su situación económica de las zonas encuestadas.

3.9 Procesamiento y análisis de la información

Después de elaborar el temario de preguntas de la encuesta, seguidamente de la ejecución de la misma, se continúa con el ordenamiento y clasificación de la información obtenida, con la finalidad de observar y analizar las opiniones que sobresalen en la muestra, las cuales servirán para generar posibles soluciones, conclusiones e incluso recomendaciones que ayuden a mejorar la actual problemática en cada una de las zonas de los cantones Portovelo y Zaruma.

3.10 Resultado de las encuestas, interpretación y análisis

Con el fin de optimizar los recursos y ser más eficientes en la recopilación de la información, dentro de este estudio se procedió a dividir la población, por cantones y parroquias con el fin de conocer criterios distintos, teniendo siempre en cuenta que cada una de estas zonas tienen realidades diferentes, por lo que, mediante esta clasificación se obtuvo ideas más claras para enfrentar la actual problemática.

Se muestra a continuación los datos generales por cada pregunta, gráficos, resultados, e interpretaciones de Portovelo y Zaruma respectivamente.

3.11 Análisis de encuestas realizadas a la población de los cantones Portovelo y Zaruma

Es el análisis sistemático de la información obtenida de las diferentes fuentes de acopio con la finalidad de evaluar los resultados los mismos que serán utilizados como base de apoyo a la investigación, desencadenando futuras posibles soluciones.

De las 727 personas que se encuestaron se determinó cuántas de ellas, tanto en el cantón Portovelo y en el cantón Zaruma se dedican a la meliponicultura, y cuáles son las opiniones que tienen acerca de la producción en el medio actual.

Datos Generales de la encuesta

1. Género de los moradores encuestados de las parroquias de los cantones Portovelo y Zaruma

Tabla 3.6 Resultado del género de los moradores de las parroquias de Zaruma

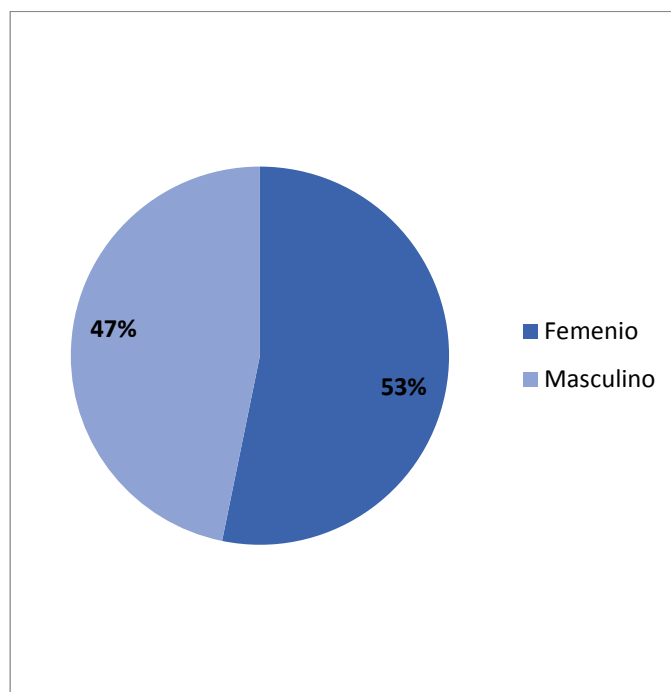
Zaruma	Sexo		Porcentajes %	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
Parroquias				
Sinsao	13	7	7%	4%
Arcapamba	14	12	7%	7%
Huertas	28	22	14%	13%
Salvias	12	6	6%	3%
Guanazan	37	43	18%	25%
Malvas	15	15	7%	8%
Muluncay Grande	20	17	10%	10%
Abañin	17	27	9%	15%
Guizhaguiña	30	16	15%	9%
Zaruma	13	10	7%	6%
Total	199	175	100%	100%

Fuente: Autores (2015)

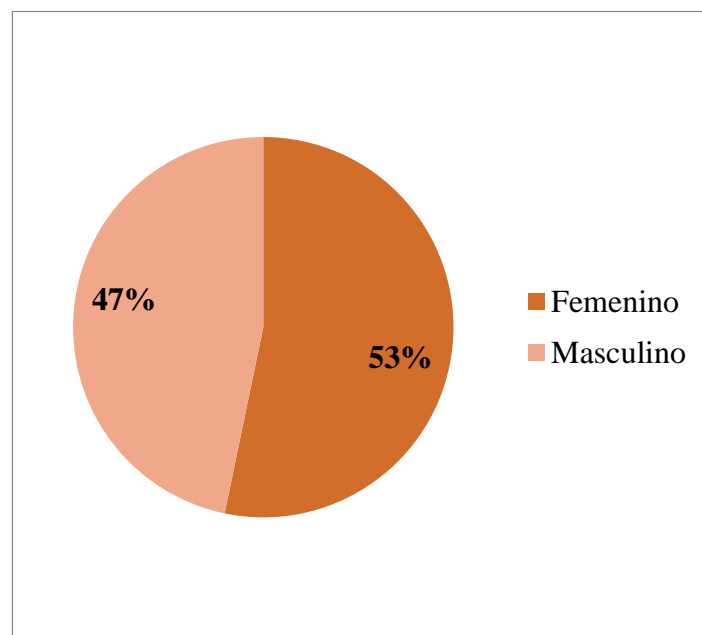
Tabla 3.7 Resultado del género de los moradores de las parroquias de Portovelo

Portovelo	Sexo		Porcentajes %	
	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
Parroquias				
Portovelo	80	95	43%	58%
Morales	38	16	20%	10%
Curtincapa	23	18	12%	11%
Salatí	47	36	25%	21%
Total	188	165	100%	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.1 Resultado del género de los moradores de las parroquias de Zaruma

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.2 Resultado del género de los moradores de las parroquias de Portovelo

Fuente: Autores (2015)

De la muestra de 353 personas del cantón Portovelo, el 53% corresponde al género femenino con un total de 188 encuestas y el 47% corresponde al género masculino con un total de 165 encuestas.

De la muestra de 374 personas del cantón Zaruma, se puede destacar que 199 de ellas son de género femenino que equivalente a un 53% de la muestra, y 175 son de género masculino con un equivalente al 47% de la muestra.

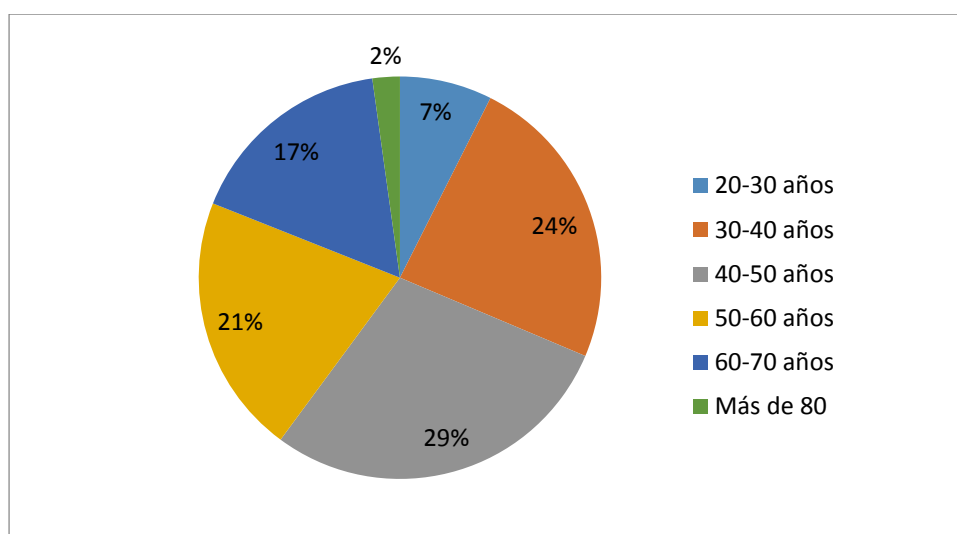
2. Edad de los moradores de las parroquias de Portovelo - Zaruma

Tabla 3.8 Resultado de edades de los moradores de las parroquias

Edad	Personas	Porcentajes %
20-30 años	54	7%
30-40 años	174	24%
40-50 años	209	29%
50-60 años	152	21%
60-70 años	122	17%
Más de 80	16	2%
Total	727	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.3 Resultado de edades de los moradores de las parroquias



Fuente: Autores (2015)

De las 353 encuestas realizadas en las parroquias del cantón Portovelo el 5% de la muestra corresponden a personas que se encuentran en edad de 20 a 30 años, el 23% tienen una edad de 30 a 40 años, el 31% en edad de 40 a 50 años, el 22% en edad de 50 a 60 años, el 18% en edad de 60 a 70 años y el 2% en edad de más de 80 años.

De las 374 encuestas realizadas en el cantón Zaruma el 10% de la muestra tiene una edad de 20 a 30 años, el 25% tienen una edad de 30 a 40 años, el 27% en una edad de 40 a 50 años, el 20% en una edad de 50 a 60 años, el 16% en una edad de 60 a 70 años y el 2% en una edad de más de 80 años.

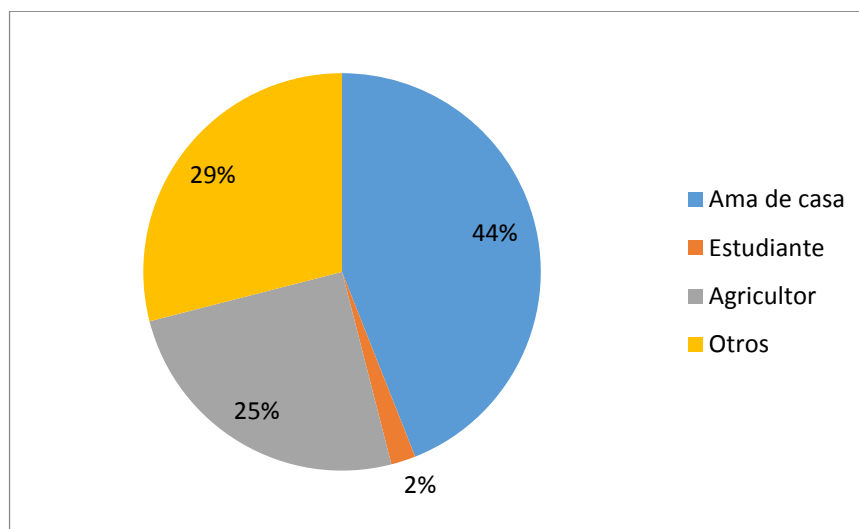
3. Ocupación

Tabla 3.9 Resultado de actividades laborales de los moradores de las parroquias

Ocupación	Personas	Porcentajes %
Ama de casa	320	44%
Estudiante	14	2%
Agricultor	179	25%
Otros	214	29%
Total	727	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.4 Resultado de actividades laborales de los moradores de las parroquias



Fuente: Autores (2015)

Las parroquias de los cantones de Portovelo y Zaruma son muy ricas en ecosistema por lo que la diversificación de productos primarios permite que las personas que habitan en estos lugares puedan ocuparse en distintas actividades. Dentro de la muestra de 727 personas se encontró un 44% que son amas de casa, un 2% de Estudiantes, un 25% son agricultores y un 29% que se dedican a otras actividades como; Ganadería, caficultura, porcicultores, avicultura, minería artesanal, albañiles, docentes, trabajadores públicos, etc.

Pregunta 1

¿Cuál es la principal actividad económica o labor que se realiza dentro de la zona de Portovelo y Zaruma?

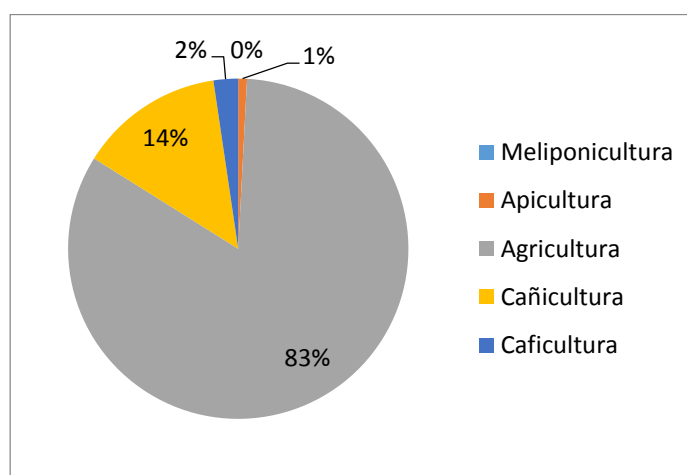
*Meliponicultura *Apicultura *Agricultura *Cañicultura *Caficultura

Tabla 3.10 Resultado de la principal actividad económica que se realiza en la zona

Actividad económica	Personas	Porcentajes %
Meliponicultura	0	0%
Apicultura	6	1%
Agricultura	604	83%
Cañicultura	100	14%
Caficultura	17	2%
Total	727	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.5 Resultado de la principal actividad económica que se realiza en la zona



Fuente: Autores (2015)

La actividad más relevante que se determinó de las 727 personas encuestadas en los dos cantones es la agricultura con un 83%, seguidamente de la cañicultura con un 14%, la apicultura con un 1% y la meliponicultura representa el 0%. La apicultura y la meliponicultura son actividades que se realizan dentro de la zona pero las personas no la consideran como una actividad laboral.

Pregunta 2

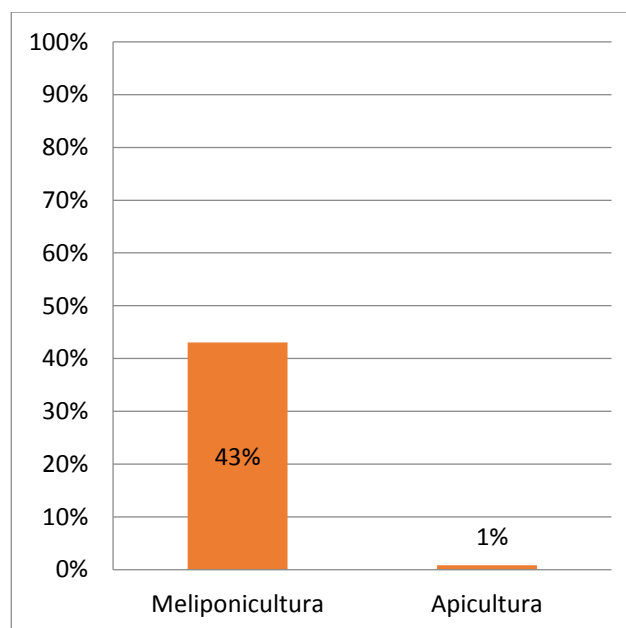
Usted es productor de: Meliponicultura o Apicultura

Tabla 3.11 Resultado de Meliponicultura o Apicultura que se realiza en la zona

Portovelo			Zaruma	
Producción	Productores	Porcentajes %	Productores	Porcentajes %
Meliponicultura	152	43%	147	39%
Apicultura	3	1%	8	2%
Total	155		155	
Total de la población	353	44%	374	41%

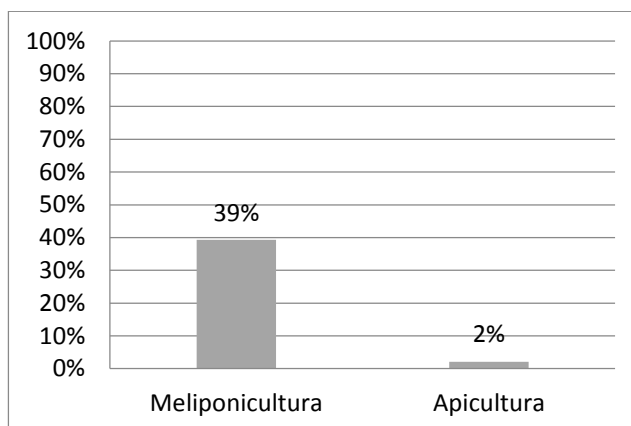
Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.6 Resultado de Meliponicultura o Apicultura que se realiza en Portovelo



Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.7 Resultado de Meliponicultura o Apicultura que se realiza en Zaruma



Fuente: Autores (2015)

La muestra para la población del cantón Portovelo fue de 353, donde 152 personas se dedican a la actividad de la meliponicultura que en porcentaje representan el 43% del todo de la muestra, mientras que el 1% de la muestra son de apicultura.

La muestra para la población del cantón Zaruma fue de 374 donde 147 de ellas son productoras de meliponicultura que en porcentaje representan el 39% del todo de la muestra, mientras que el 2% de la población general son de apicultura, equivalente a 8 de las 374 personas que se dedican a la apicultura.

Pregunta 3

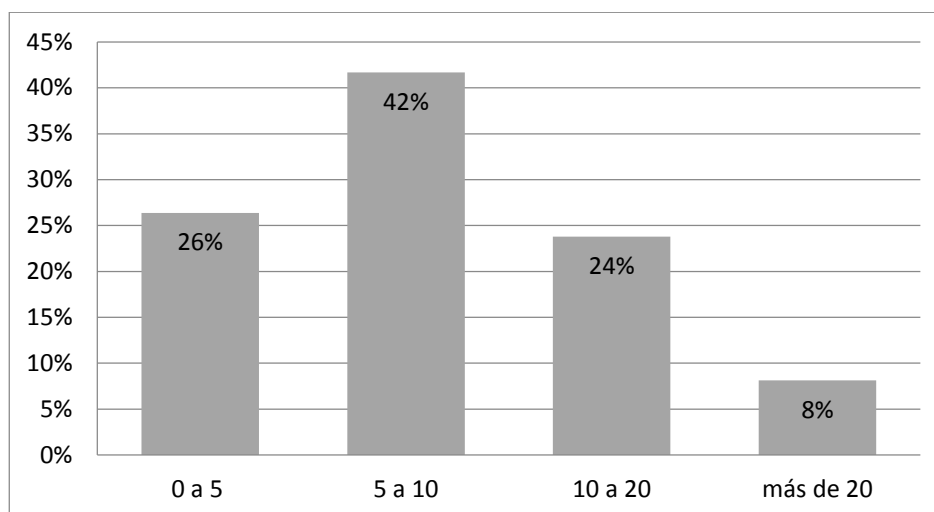
¿Cuántos años tiene en esta actividad?

*0 a 5 Años *5 a 10 Años *10 a 20 Años *Más de 20 Años

Tabla 3.12 Resultado de los que años que realiza esta actividad

Rango en años	Años de producción	Porcentajes %
0 a 5	81	26%
5 a 10	128	42%
10 a 20	73	24%
más de 20	25	8%
Total	307	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.8 Resultado de los que años que realiza esta actividad

Fuente: Autores (2015)

De la muestra determinada para el estudio de los cantones Portovelo y Zaruma, el 31% son productores de miel de abeja, el 26% vienen desarrollando esta actividad de 0 a 5 años, el 42% de 5 a 10 años, el 24% de 10 a 20 años, y el 8% más de 20 años.

Pregunta 4

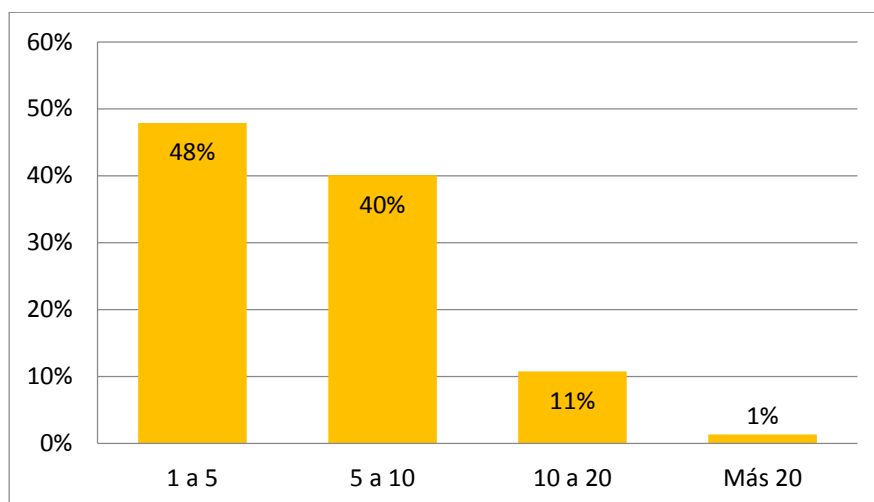
¿Cuántas colmenas tiene en su finca?

*1 a 5 colmenas *5 a 10 colmenas *10 a 20 colmenas *Más de 20 colmenas

Tabla 3.13 Resultado del número de colmenas que tiene en su finca

Número de colmenas	Personas	Porcentajes %
1 a 5	147	48%
5 a 10	123	40%
10 a 20	33	11%
Más 20	4	1%
Total	307	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.9 Resultado del número de colmenas que tiene en su finca

Fuente: Autores (2015)

De las 299 personas que se dedican a la meliponicultura en los cantones Portovelo y Zaruma corresponde al 31%, donde el 48% tiene de 1 a 5 colmenas, el 40% tienen alrededor de 5 a 10 colmenas, el 11% de 10 a 20 colmenas y el 1% más de 20 colmenas.

Pregunta 5

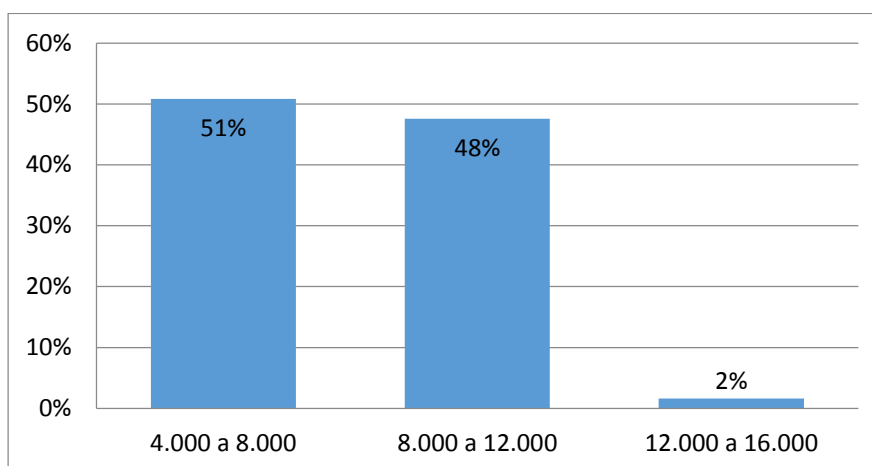
¿Por cuántas abejas está conformada cada colmena?

*4.000 a 8.000 abejas *8.000 a 12.000 abejas *12.000 a 16.000 abejas

Tabla 3.14 Resultado de la cantidad de abejas que está conformada cada colmena

Número de abejas por colmena	Número de Personas	Porcentaje %
4.000 a 8.000	156	51%
8.000 a 12.000	146	48%
12.000 a 16.000	5	2%
Total	307	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.10 Resultado de la cantidad de abejas que está conformada cada colmena

Fuente: Autores (2015)

Dentro del 31% que representa las 299 personas que se dedican a la meliponicultura versus la muestra determinada de toda la población de los cantones Portovelo y Zaruma, indica que el 51% consideran que hay por cada colmena alrededor de 4.000 a 8.000 abejas, con el 48% que hay alrededor de 8.000 a 12.000 abejas y el 2% que hay al alrededor de 12.000 a 16.000 abejas.

Pregunta 6

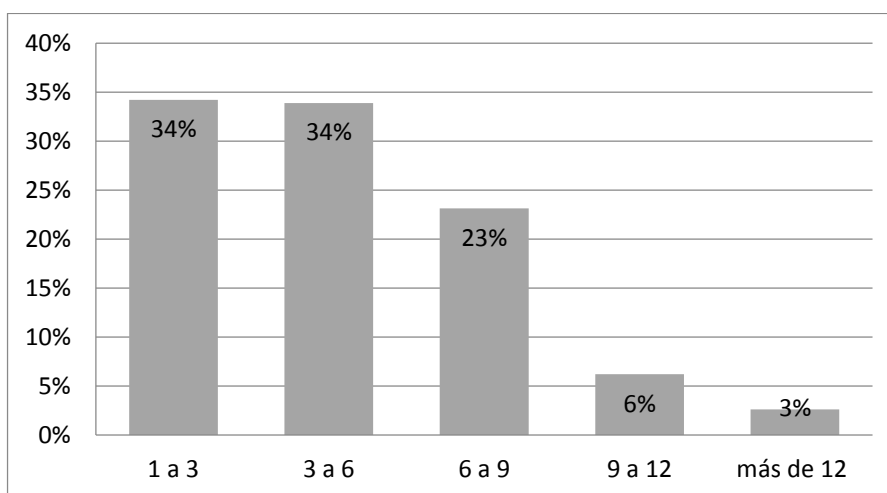
¿Cuántos litros de miel de abeja produce al año?

*1 a 3 litros *3 a 6 litros *6 a 9 litros *9 a 12 litros *12 litros a más

Tabla 3.15 Resultado de la cantidad de litros de miel de abeja que producen al año

Litros de producción por año	Personas	Porcentajes %
1 a 3	105	34%
3 a 6	104	34%
6 a 9	71	23%
9 a 12	19	6%
más de 12	8	3%
Total	307	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.11 Resultado de la cantidad de litros de miel de abeja que producen al año

Fuente: Autores (2015)

Dentro del 31% que representa las 299 personas que se dedican a la meliponicultura versus la muestra determinada de toda la población de los cantones Portovelo y Zaruma, indica que el 34% consideran que se produce de 1 a 3 litros al año, el 34% produce de 3 a 6 litros por año, el 23% manifiestan que produce de 6 a 9 litros por año, el 6% de 9 a 12 litros por año, y el 3% produce más de 12 litros por año.

Pregunta 7

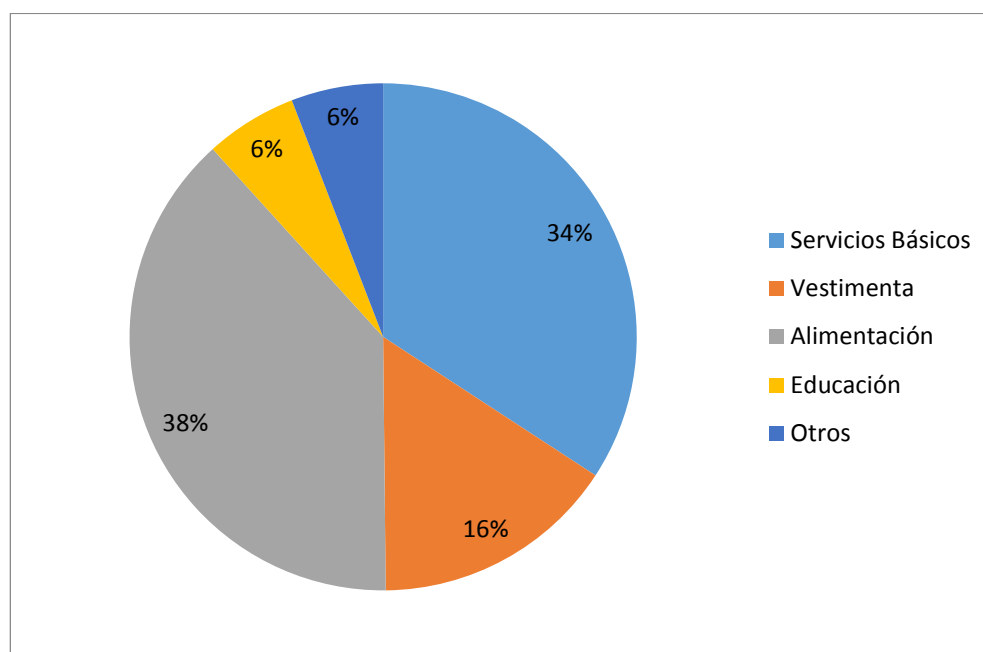
Los ingresos obtenidos por la venta de miel de abeja cubren los siguientes gastos:

*Servicios básicos *Vestimenta *Alimentación *Educación *Otros

Tabla 3.16 Resultado de los gastos que cubre la venta de miel de abeja

Gastos que cubren con la venta de la miel	Personas	Porcentajes %
Servicios Básicos	105	34%
Vestimenta	48	16%
Alimentación	118	38%
Educación	18	6%
Otros	18	6%
Total	307	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.12 Resultado de los gastos que cubre la venta de miel de abeja

Fuente: Autores (2015)

Las 299 personas que se dedican a la meliponicultura en los cantones Portovelo y Zaruma arrojaron los siguientes resultados; que el 34% de la venta de miel de abeja cubre los gastos de servicios básicos, el 16% vestimenta, el 38% alimentación, el 6% educación y el 6% manifestó que no la vende, que la utilizan para consumo propio.

Pregunta 8

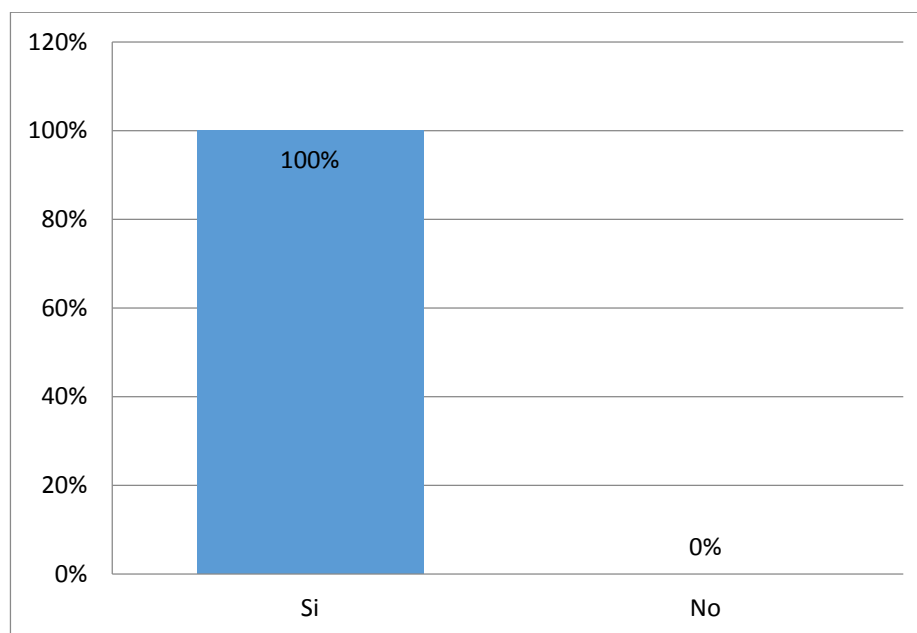
¿Considera usted que la miel de abeja sin aguijón ayuda a su salud?

*Si *No

Tabla 3.17 Resultado si la miel de abeja sin aguijón ayuda a la salud o no

Es curativa la miel de abeja	Personas	Porcentajes %
Si	299	100%
No	0	0%
Total	299	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.13 Resultado si la miel de abeja sin aguijón ayuda a la salud o no

Fuente: Autores (2015)

De las 299 encuestas que determinan la productividad de meliponicultura, consideran de acuerdo a sus propiedades medicinales que tiene la miel de abeja el 100% coincide que es beneficiosa para la salud del ser humano.

Pregunta 9

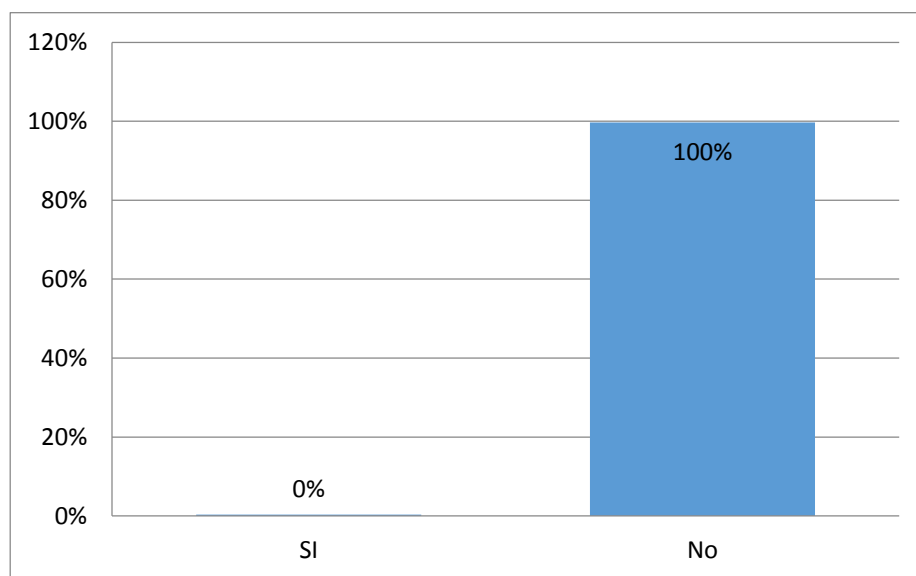
¿Conoce el tipo de especies de abejas nativas de la zona?

*Si *No

Tabla 3.18 Resultado de si conoce o no el tipo de especie nativa de la zona

Conoce el tipo de especie de abejas	Personas	Porcentajes %
Si	1	0%
No	298	100%
Total	299	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.14 Resultado de si conoce o no el tipo de especie nativa de la zona

Fuente: Autores (2015)

De las 727 personas encuestadas, 299 son productoras de miel de abeja, las mismas determinan en un 100% que no conocen científicamente el nombre de la especie de la abeja.

Pregunta 10

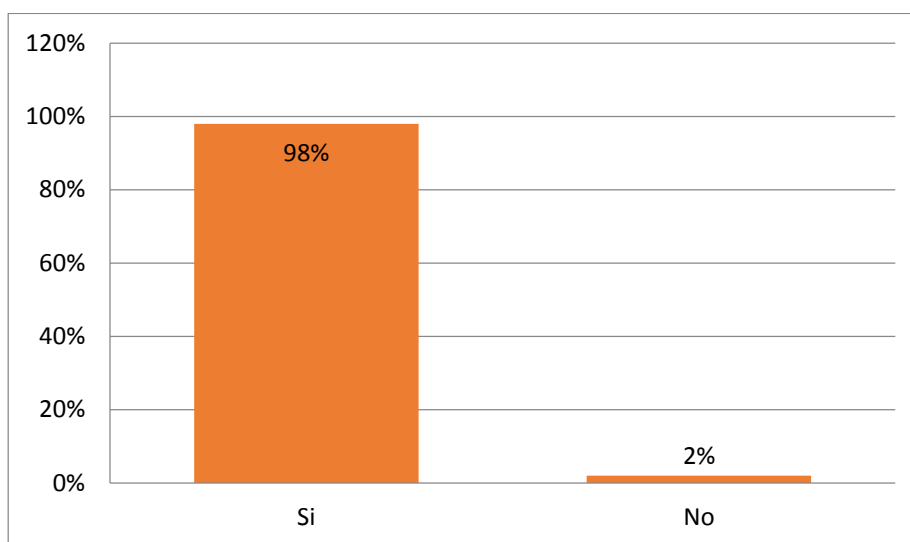
¿Considera usted que la zona es acta para producir en gran escala miel de abejas Meliponas especie Scaptotrigona aff. postica?

*Si *No

Tabla 3.19 Resultado considera que la zona es acta para producir miel

Es acta la zona para producir miel de abeja	Personas	Porcentajes %
Si	293	98%
No	6	2%
Total	299	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.15 Resultado considera que la zona es acta para producir miel

Fuente: Autores (2015)

El 98% de las 299 encuestas que muestran la producción de meliponicultura consideran que las zonas de los cantones Portovelo y Zaruma es acta para producir miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona aff. Postica, por ser una zona con abundante vegetación.

Pregunta 11

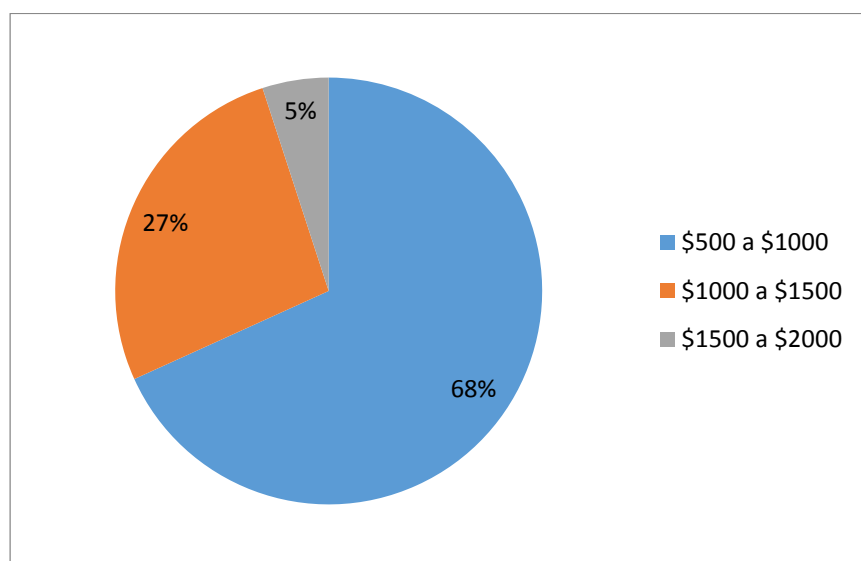
¿Cuánto considera usted que es necesario invertir para iniciar la meliponicultura?

*\$500,00 a \$1000,00 *\$1000,00 a \$1500.00 *\$1500.00 a \$2000.00

Tabla 3.20 Resultado de cuanto se debe invertir para iniciar la meliponicultura

Monto a invertir en la meliponicultura	Personas	Porcentajes %
\$500 a \$1000	204	68%
\$1000 a \$1500	80	27%
\$1500 a \$2000	15	5%
Total	299	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.16 Resultado de cuanto se debe invertir para iniciar la meliponicultura

Fuente: Autores (2015)

De las 299 personas que se dedican a la meliponicultura, el 68% de ellas, reflejan que con un capital de 500,00 a 1.000,00 dólares americanos se puede empezar en los meliponarios, el 27% considera que se necesitan al menos de 1.000,00 a 1.500,00 dólares americanos para la construcción de meliponarios y el 5% mantiene que se necesitan 1.500,00 a 2.000,00 dólares americanos.

Pregunta 12

¿Estaría dispuesto a formar parte de una asociación de producción de meliponicultura?

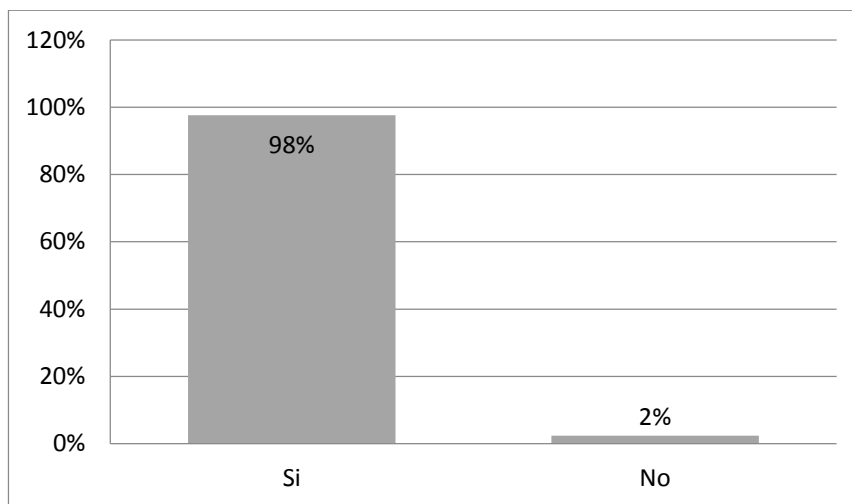
*Si *No

Tabla 3.21 Resultado de quienes que estarían dispuestos a formar parte de una asociación

Le gustaría formar parte de una asociación de meliponicultura	Personas	Porcentajes %
Si	292	98%
No	7	2%
Total	299	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.17 Resultado quienes que estarían dispuestos a formar parte de una asociación



Fuente: Autores (2015)

De las 299 encuestas se reflejó la productividad de meliponicultura, el 98% de ellos les gustaría formar parte de una sociedad de meliponicultores, con la finalidad de aprovechar el apoyo que está brindando el gobierno Ecuatoriano a los productores nacionales, el 2% manifestó que no formarían parte de esta, ya que no le interesa.

Pregunta 13

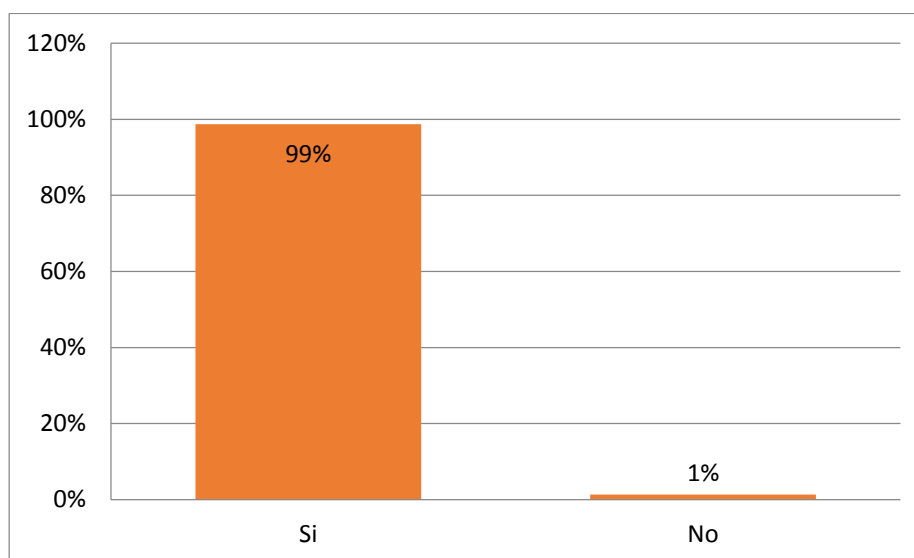
¿Le gustaría comercializar la miel de abeja, en la ciudad de Guayaquil?

*Si *No

Tabla 3.22 Resultado de quienes comercializarían la miel en Guayaquil

Le gustaría comercializar la miel en Guayaquil	Personas	Porcentajes %
Si	295	99%
No	4	1%
Total	299	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.18 Resultado de quienes comercializarían la miel en Guayaquil

Fuente: Autores (2015)

El 99% de las 299 encuestas que representan la productividad de miel de abeja estaría dispuesto a comercializar en la ciudad de Guayaquil y el 1% no estaría dispuesto hacerlo.

Pregunta 14

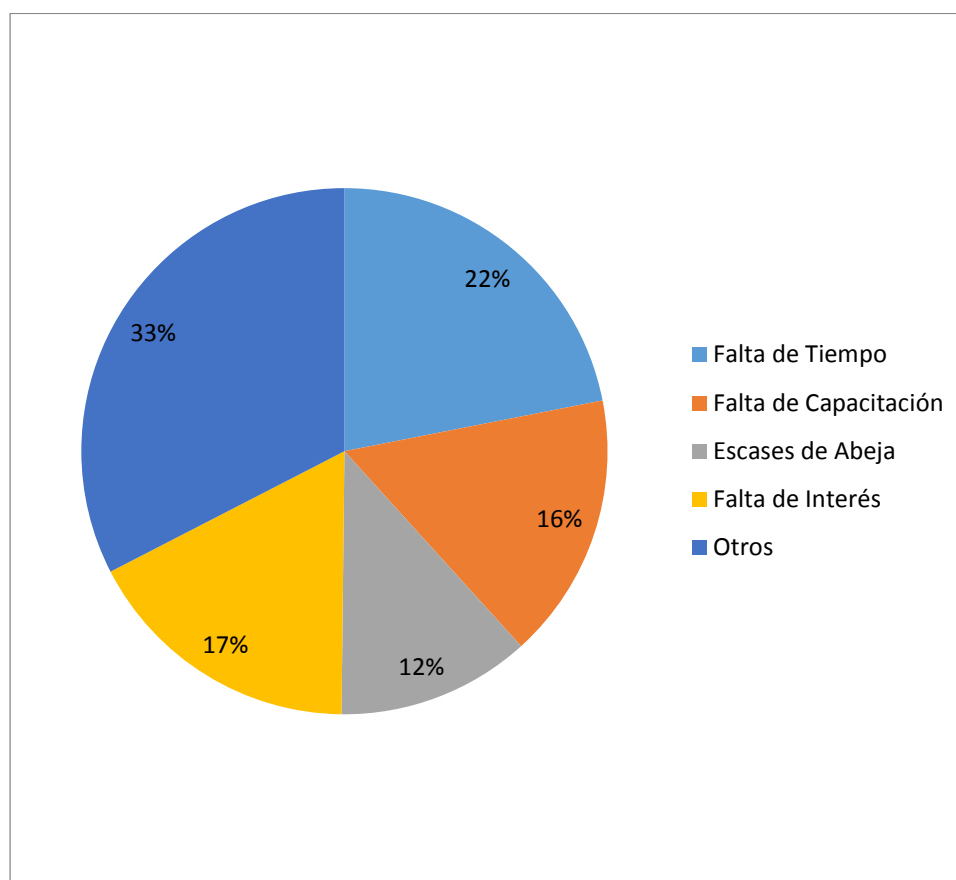
¿Por qué no se dedicaría a la meliponicultura?

Tabla 3.23 Resultado por que no se dedicaría a la meliponicultura

Por qué no se dedicaría a la meliponicultura	Respuestas	Porcentaje %
Falta de Tiempo	372	22%
Falta de Capacitación	278	16%
Escases de Abejas	202	12%
Falta de Interés	293	17%
Otros	553	33%
Total	1698	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.19 Resultado por que no se dedicaría a la meliponicultura



Fuente: Autores (2015)

El 69% de la muestra total no se dedican a la meliponicultura, en donde el 22% de ellos es por falta de tiempo, 16% por falta de capacitación, 12% escasez de la abeja. 17% falta de interés y 33% otros, este último resultado desencadena a circunstancias como falta de apoyo de las autoridades, falta de financiamiento, factores climatológicos para la abeja, áreas no aptas para la abeja, falta de árboles frutales, falta de áreas verdes etc.

También se determinó que la baja productividad de miel de abeja se da, por el desconocimiento de como implantar un Meliponario con cajas tecnificadas que ayuden a que las abejas se sientan seguras y no corran el riesgo de que sean atacadas por insectos.

3.12 Análisis de las encuestas realizadas – Vía Samborondón

La encuesta se la ejecutó entre el jueves 15 hasta el domingo 18 de enero del 2015 en los principales centros comerciales ubicados en la vía a Samborondón, tales como, Centro Comercial. La Piazza, Paseo Comercial Bocca, Centro Comercial. Riocentro Entrerios, Centro Comercial. La Torre, Centro Comercial. VILLAGE PLAZA.

El tiempo establecido por encuesta realizada fue de 2 a 3 minutos por persona y el método estadístico que se aplicará es el Probabilístico. (Ver anexo #8)

(Arteaga, Guzman, & Velasquez, 2010) De acuerdo a los datos obtenidos en la Federación de Organizaciones Sociales de la Puntilla 2008 - FOSLAP- establece que la población es de 37.288, y previo al análisis de cada una de las variables se obtiene el siguiente cálculo, considerando un nivel de confianza del 95% y 0.5 de error.

Datos:

$$N = 37.288$$

$$p = 0.5$$

$$q = 0.5$$

$$Z = 1.96 \text{ equivalente al } 95\% \text{ de confianza}$$

$$e = 0.05$$

Reemplazo de los datos de la población de la vía a Samborondón

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

$$n = \frac{37.288 \times 0.25 \times 1.96^2}{(37.288 - 1)0.05^2 + 0.25 \times 1.96^2}$$

$$n = \frac{35,811.3952}{94.1779}$$

$$n = 280$$

Datos Generales de la encuesta – Consumidores

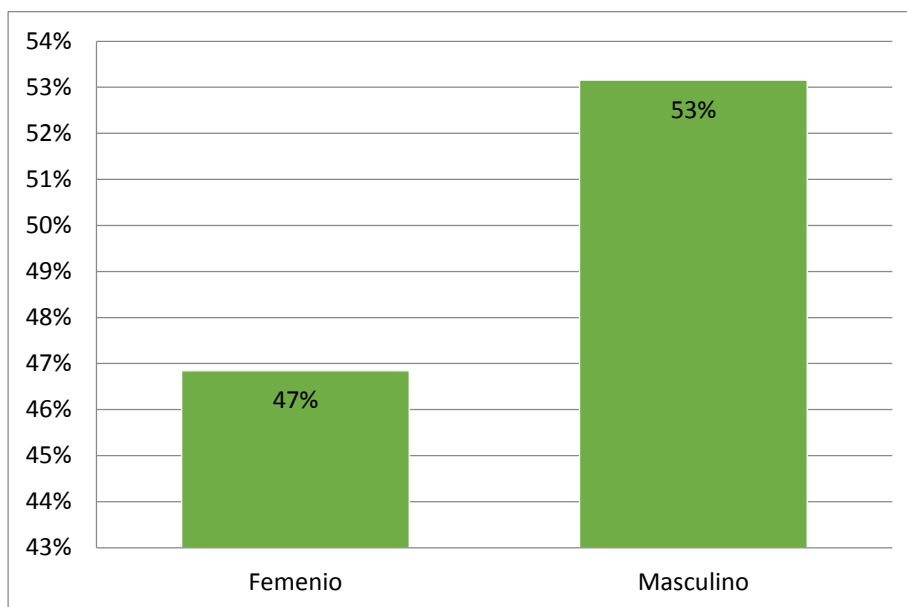
1. Sexo

Tabla 3.24 Género de la población de vía a Samborondón

Sexo	Personas	Porcentajes %
Femenino	178	47%
Masculino	202	53%
Total	380	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.20 Resultado del género de vía a Samborondón



Fuente: Autores (2015)

La muestra que se seleccionó es de 380 personas provenientes de un todo de 37.288 habitantes pertenecientes de la vía Samborondón, donde el 47% son de sexo femenino y el 53% son de sexo masculino.

2. Edad

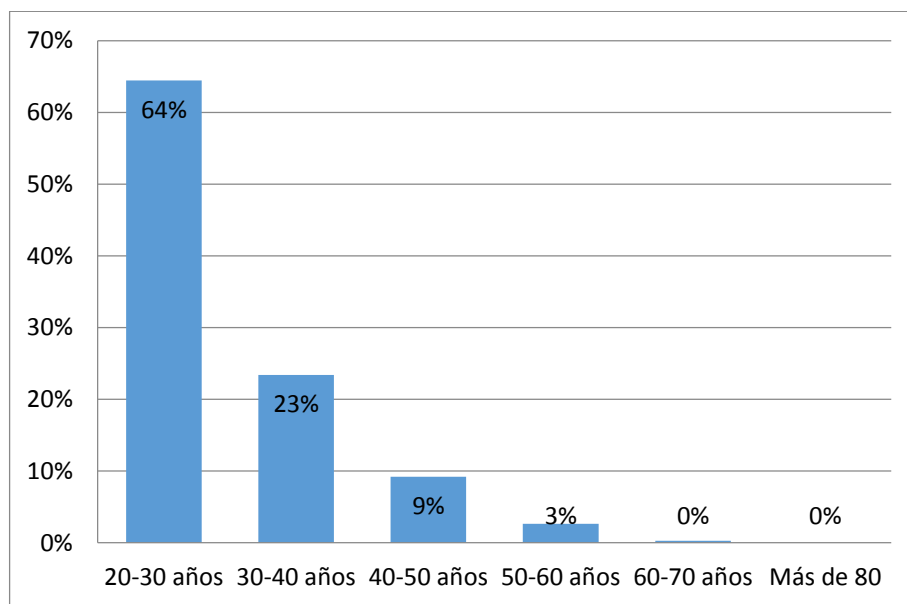
*20-30 *30-40 *40-50 *50-60 *60-70 *Mas de 80

Tabla 3.25 Resultado de las edades de la población de vía a Samborondón

Edad	Personas	Porcentajes %
20-30 años	245	64%
30-40 años	89	23%
40-50 años	35	9%
50-60 años	10	3%
60-70 años	1	0%
Más de 80	0	0%
Total	380	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.21 Resultado de las edades de la población de vía a Samborondón



Fuente: Autores (2015)

La muestra equivalente a 380 personas, determinó que el 64% tiene un rango de edad de 20-30 años, el 23% de 30-40 años, el 9% de 40-50 años, el 3% 50-60 años, el rango de 60-70 y más de 80 años obtuvieron un 0% de la población.

3. Consume usted miel de abeja

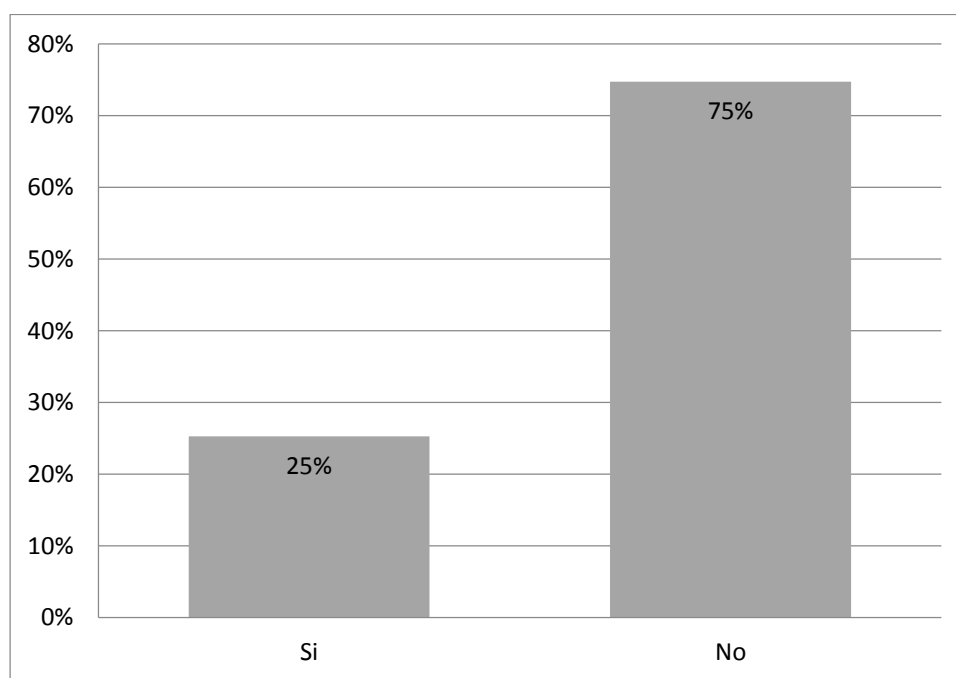
*Si *No

Tabla 3.26 Resultado del consumo de miel de abeja

Consume usted Miel de Abeja	Personas	Porcentajes %
Si	96	25%
No	284	75%
Total	380	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.22 Resultado del consumo de miel de abeja



Fuente: Autores (2015)

El 25% de la muestra seleccionada consumen miel de abeja y un 75% no consumen miel de abeja.

4. Con que frecuencia consume Miel de Abeja

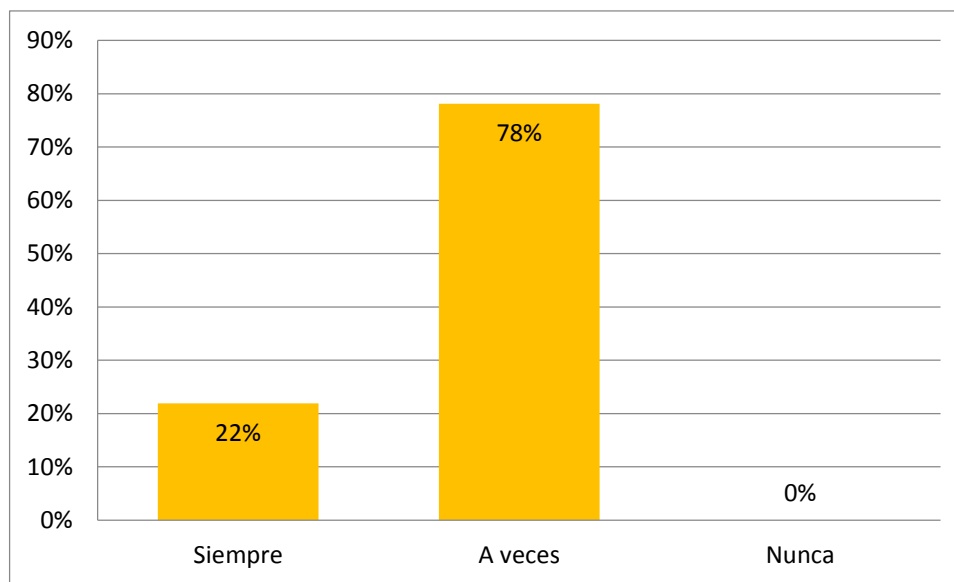
*Siempre *A veces *Nunca

Tabla 3.27 Resultado de la frecuencia del consumo de miel de abeja

Con que frecuencia consume Miel de Abeja	Personas	Porcentajes %
Siempre	21	22%
A veces	75	78%
Nunca	0	0%
Total	96	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.23 Resultado de la frecuencia del consumo de miel de abeja



Fuente: Autores (2015)

De la muestra de 380 personas, el 22% consume miel de abeja siempre, el 78% consume miel de abeja a veces, estándares que ayudan a determinar que en la ciudad de Guayaquil, exclusivamente en los centros comerciales de la vía a Samborondón hay consumo de miel de abeja.

5. Razones por las que consume miel de abeja

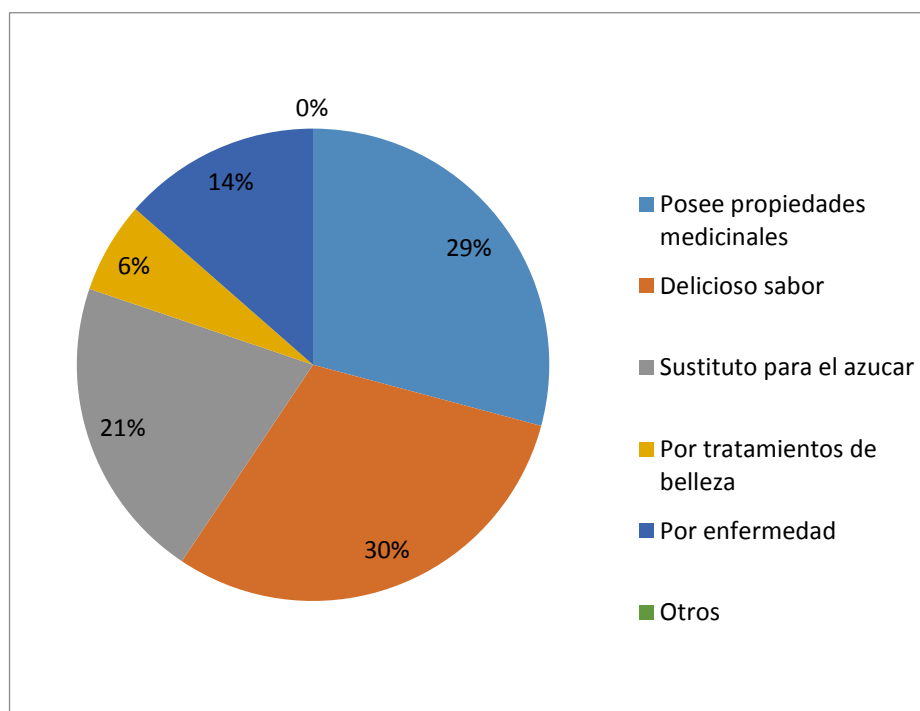
*Posee propiedades medicinales *Delicioso sabor *Sustituto para el azúcar *Por tratamientos de belleza *Por enfermedad *Otros

Tabla 3.28 Resultado de las razones del consumo de miel de abeja

Razones por las que consume miel de abeja	Personas	Porcentajes %
Posee propiedades medicinales	28	29%
Delicioso sabor	29	30%
Sustituto para el azúcar	20	21%
Por tratamientos de belleza	6	6%
Por enfermedad	13	14%
Otros	0	0%
Total	96	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.24 Resultado de las razones del consumo de miel de abeja



Fuente: Autores (2015)

Teniendo en cuenta que de las 380 personas el 25% son consumidores de miel, de dicho porcentaje el 30% la consumen porque es delicioso el sabor, el 29% porque posee propiedades medicinales, el 21% piensa que la miel es un sustituto de la azúcar, el 14% lo consume por salud, y el 6% por tratamientos de belleza, dado que estos son los motivos más relevantes por los cuales consumen miel de abeja.

6. En qué momento del día preferiría consumir miel de abeja

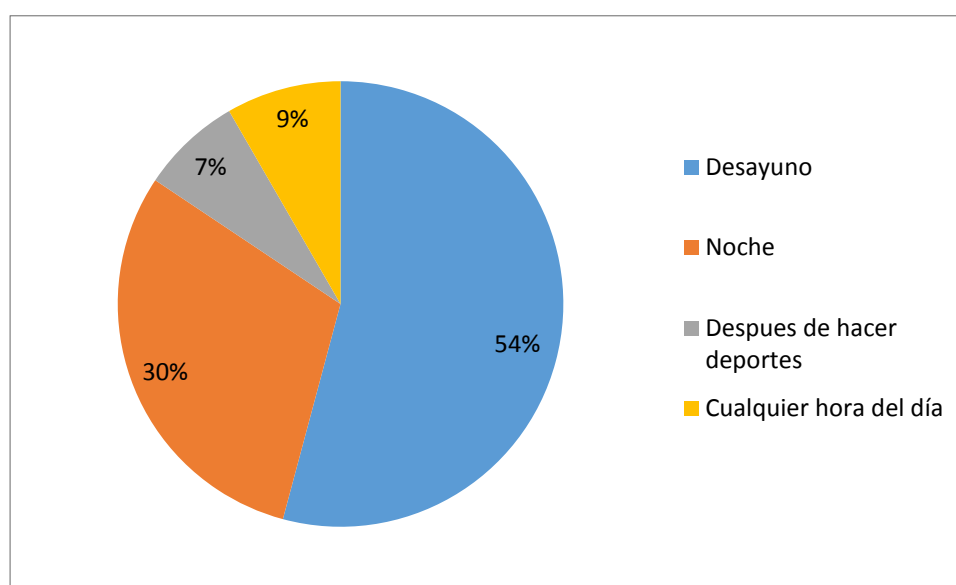
*Desayuno *Noche *Después de hacer deportes *Cualquier hora del día

Tabla 3.29 Resultado de momentos de consumo miel de abeja

En qué momento del día preferiría consumir miel de abeja	Personas	Porcentajes %
Desayuno	52	54%
Noche	29	30%
Después de hacer deportes	7	7%
Cualquier hora del día	8	8%
Total	96	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.25 Resultado de momentos de consumo miel de abeja



Fuente: Autores (2015)

Conocida la muestra y el porcentaje de consumo, el 54% la consume en el desayuno, el 30% en la noche, el 9% en cualquier hora del día y el 7% lo consume después de hacer deportes.

7. Cuál de estas marcas de miel de abeja es de su preferencia

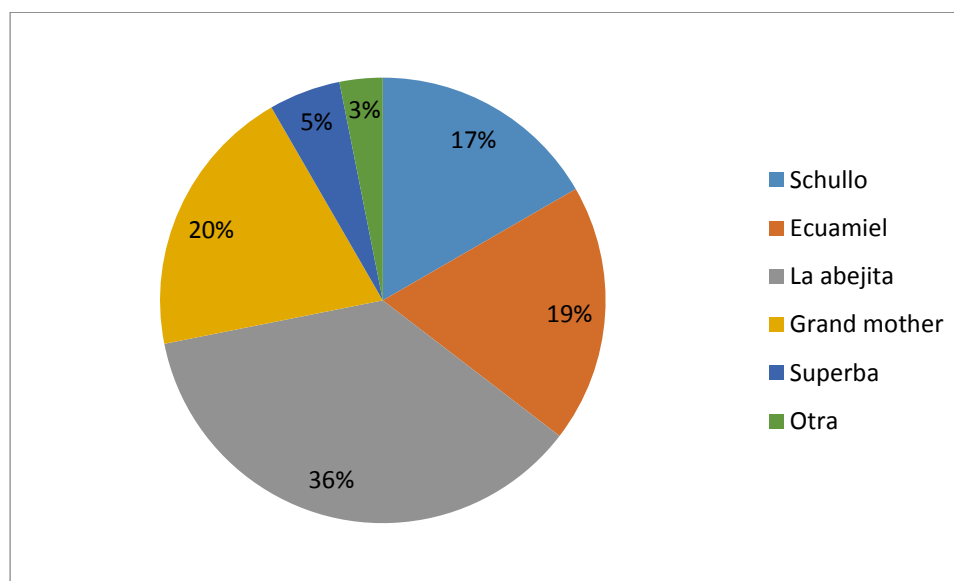
*Schullo *Ecuamiel *La abejita *Grand mother *Superba *Otra

Tabla 3.30 Resultado de preferencia de marcas miel de abeja

Cuál de estas marcas de miel de abeja es de su preferencia	Personas	Porcentajes %
Schullo	16	17%
Ecuamiel	18	19%
La abejita	35	36%
Grand mother	19	20%
Superba	5	5%
Otra	3	3%
Total	96	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.26 Resultado de preferencia de marcas miel de abeja



Fuente: Autores (2015)

Del 25% de la muestra que son los que consumen miel de abeja, se manifestó que el 36% de la miel preferida es la abejita, el 20% Grand Mother, el 19% Ecuamiel, el 17% Schullo, el 5% superba y el 3% otros tipos de miel, como miel de caña.

8. Donde adquiere la miel de abeja

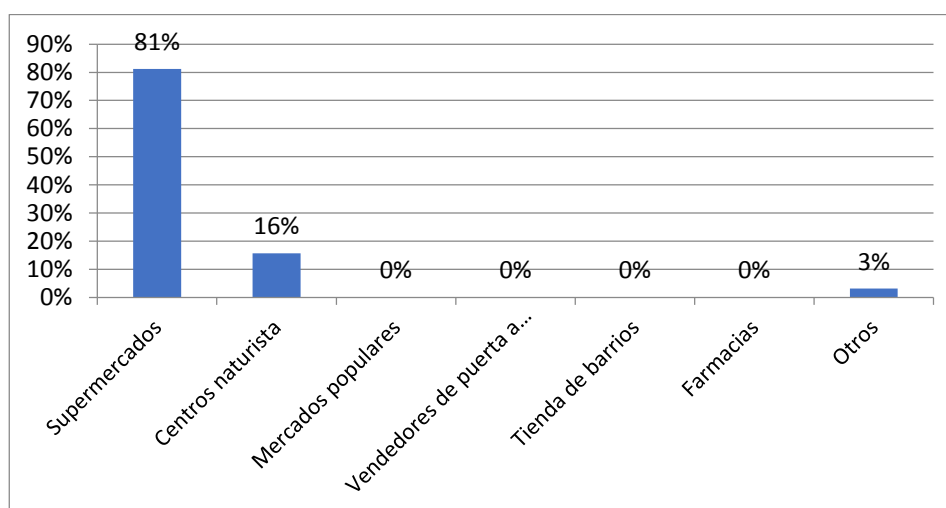
*Supermercados *Centros Naturista *Mercados populares *Vendedores de puerta a puerta *Tienda de barrios *Farmacias *Otros

Tabla 3.31 Resultado del lugar preferencia de adquirir miel de abeja

Dónde adquiere la miel de abeja	Personas	Porcentajes %
Supermercados	78	81%
Centros naturista	15	16%
Mercados populares	0	0%
Vendedores de puerta a puerta	0	0%
Tienda de barrios	0	0%
Farmacias	0	0%
Otros	3	3%
Total	96	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.27 Resultado del lugar preferencia de adquirir miel de abeja



Fuente: Autores (2015)

El 81% adquiere en supermercados la miel de abeja, el 16% centro naturistas, en el caso de vendedores de puerta a puerta, tienda barrios, farmacias, un porcentaje del 0 % y un 3% compran en otros lugares, bajo pedidos.

Considerando que el porcentaje más alto son los supermercados donde hay mayor afluencia de compra de miel de abeja, el presente estudio tratara de acaparar estos nichos de mercados teniendo como finalidad llamar la atención de los futuros clientes por ser un producto sin aditivos con beneficios favorables para la salud.

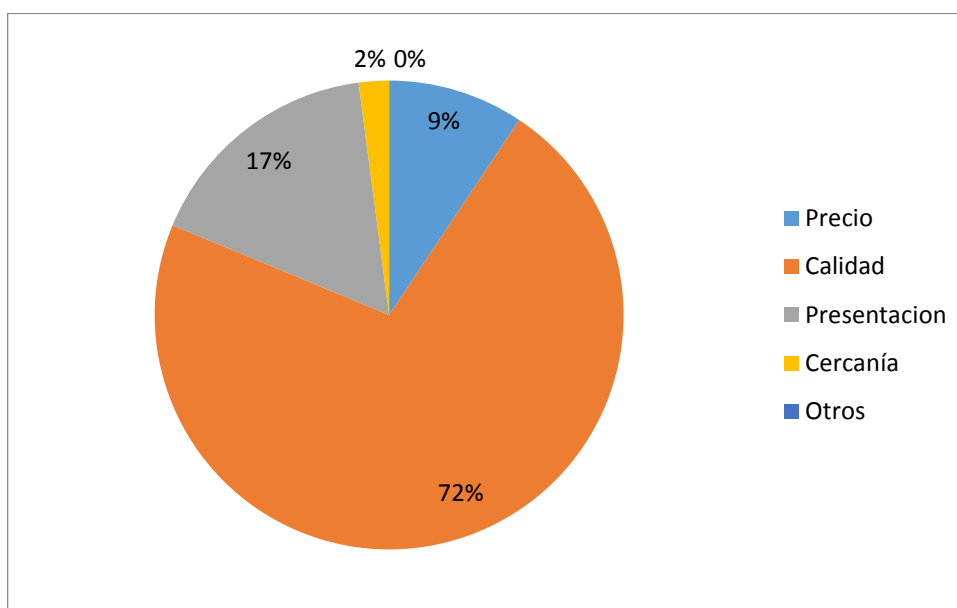
9. Cuáles son los motivos por los que usted compra en dichos lugares

*Precio *Calidad *Presentación *Cercanía *Otros

Tabla 3.32 Resultado de motivos por los que usted compra en dichos lugares

Cuáles son los motivos por los que usted compra en dichos lugares	Personas	Porcentajes %
Precio	9	9%
Calidad	69	72%
Presentación	16	17%
Cercanía	2	2%
Otros	0	0%
Total	96	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.28 Resultado de motivos por los que usted compra en dichos lugares

Fuente: Autores (2015)

De las personas que consumen miel el 72% la adquieren por su calidad. Motivo por el cual se interpreta que la mayoría de consumidores de miel de abeja del segmento exclusivo lo hacen por esta determinante, se logrará llegar a la mente del consumidor utilizando el diferenciador al ofrecer un producto sin aditivos, mientras tanto el 17% la adquiere por su presentación, el 9% por precio, y el 2% por cercanía al lugar en el que viven.

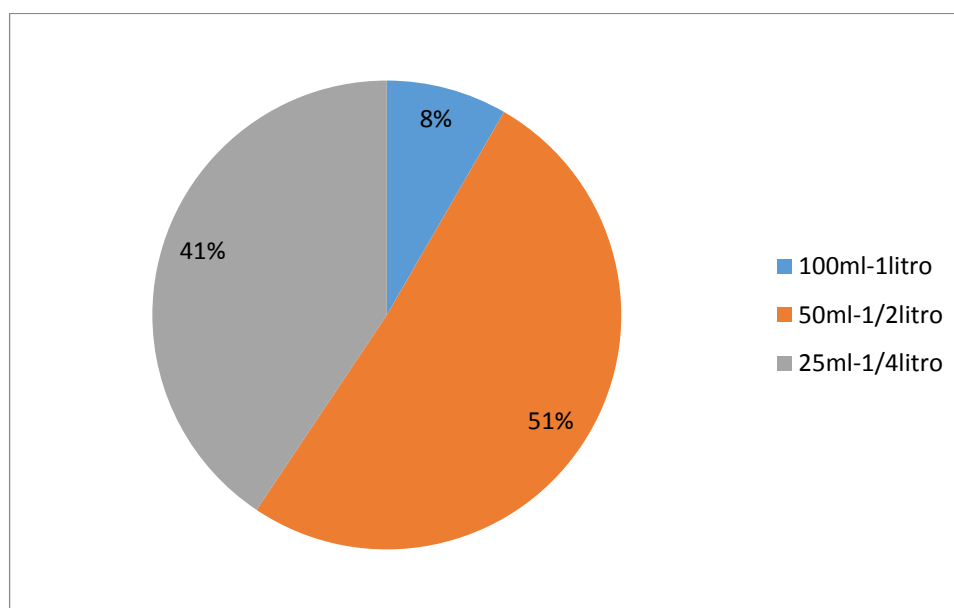
10. Cuanto consume de miel de abeja

*100ml-1litro *50ml-1/2litro *25ml-1/4litro

Tabla 3.33 Resultado de la cantidad de miel de abeja que consume

Cuanto consume de miel de abeja	Personas	Porcentajes %
100ml-1litro	8	8%
50ml-1/2litro	49	51%
25ml-1/4litro	39	41%
Total	96	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.29 Resultado de la cantidad de miel de abeja que compra

Fuente: Autores (2015)

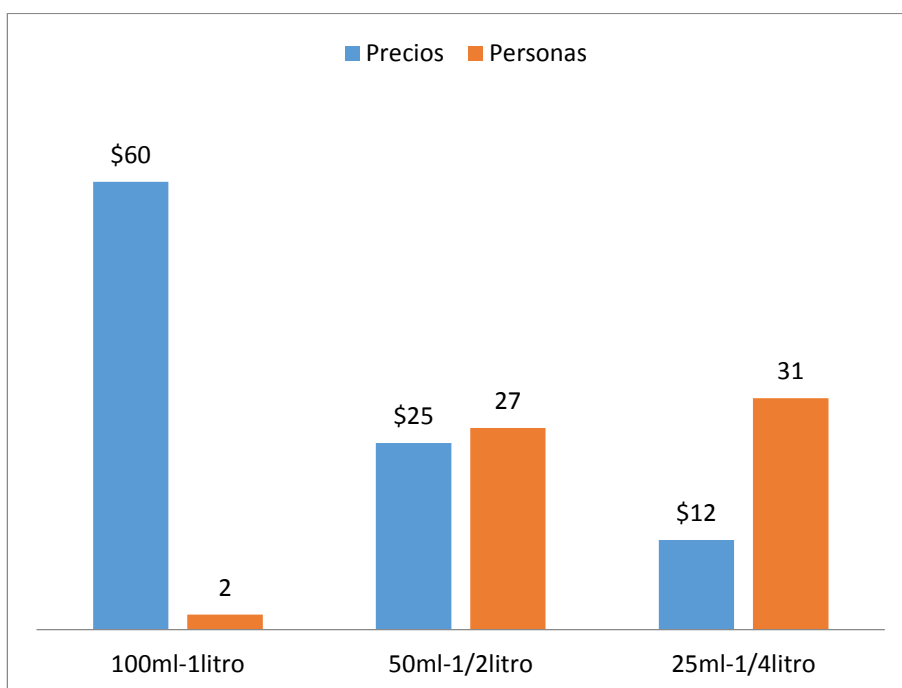
Conocido el porcentaje de las personas que consumen miel, el 51% consumen de 50ml a ½ litro, el 41% consumen de 25ml a ¼ de litro y un 8% consumen de 100ml a 1 litro de miel de abeja.

11. Cuánto estaría dispuesto a pagar

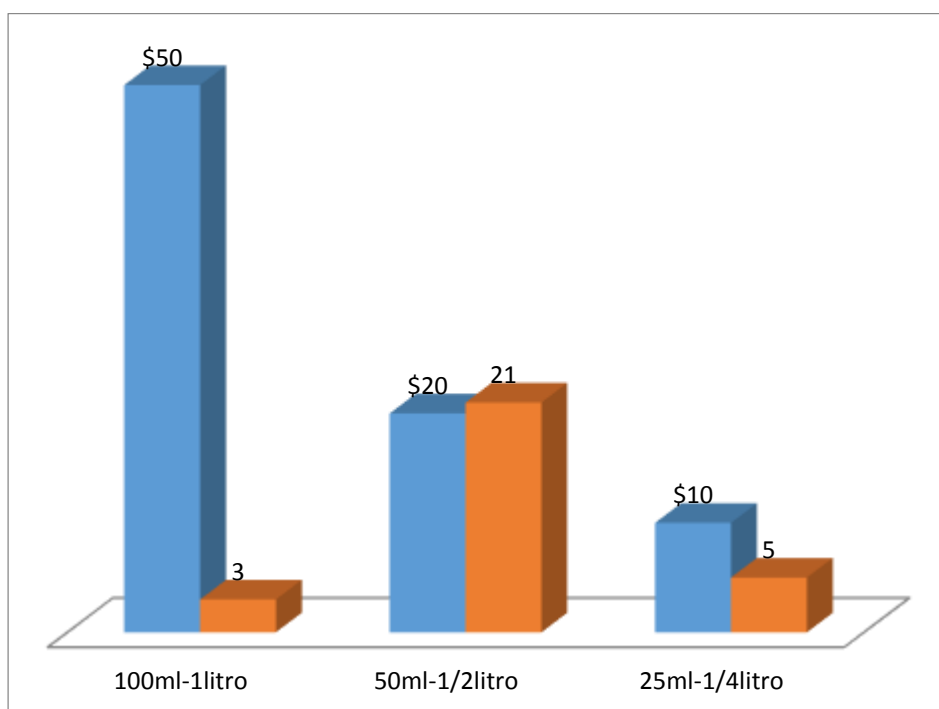
Tabla 3.34 Resultado de precio por cantidad de miel de abeja

Cuanto estaría dispuesto a pagar	Escenario # 1		Escenario # 2		Escenario # 3	
	Precios	Personas	Precio	Personas	Precio	Personas
100ml-1litro	\$ 60	2	\$ 50	3	\$ 40	3
50ml-1/2litro	\$ 25	27	\$ 20	21	\$ 20	1
25ml-1/4litro	\$ 12	31	\$ 10	5	\$ 10	3
Total	96					

Fuente: Autores (2015)

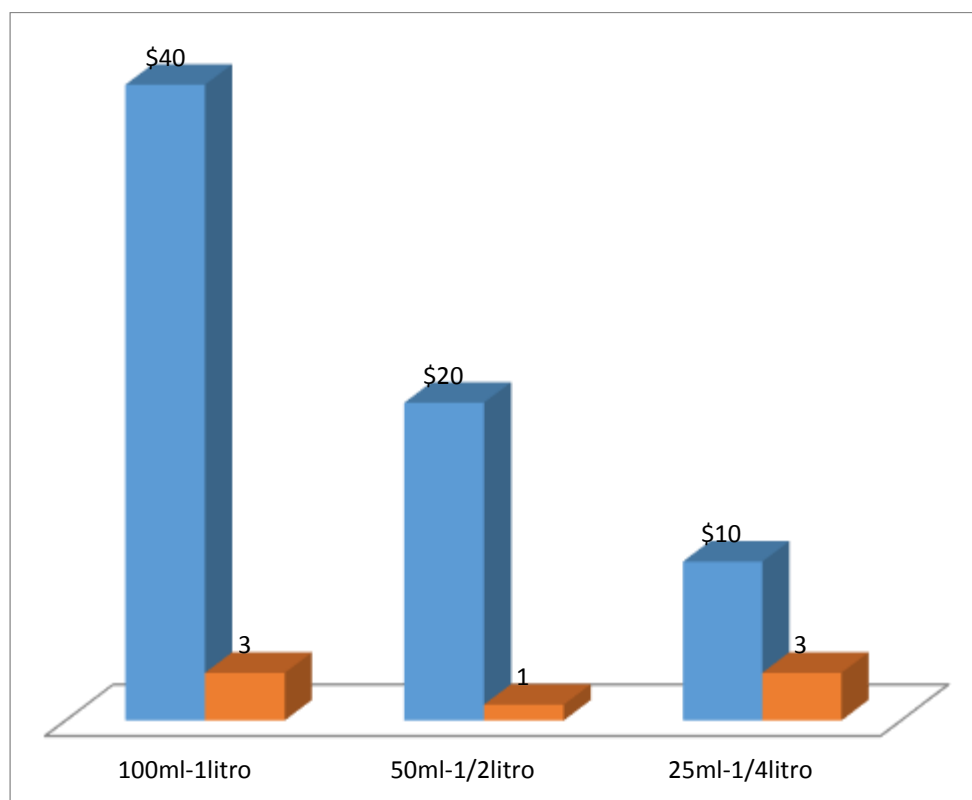
Gráfico 3.30 Resultado de precio por cantidad de miel de abeja – Escenario # 1

Fuente: Autores (2015)

Grafico 3.31 Resultado de precio por cantidad de miel de abeja - Escenario # 2

Fuente: Autores (2015)

Grafico 3.32 Resultado de precio por cantidad de miel de abeja - Escenario # 3



Fuente: Autores (2015)

De la muestra seleccionada el 25% consumen miel, en la que se determinó los precios que estarían dispuestos a pagar versus la cantidad, donde 27 personas que en porcentaje sería 28% estarían dispuestas a pagar \$25 por 50ml-1/2 litros, 31 personas que equivale a 33% de la segmento que consume miel de abeja estarían dispuestos a pagar \$12 por la cantidad de 25ml- 1/4 de litro y 21 personas que en porcentajes es 22% estarían dispuestas a pagar \$20 por la cantidad 50ml- 1/2 litros estas son las muestras más representativas en precios y más altas.

El presente estudio determinó de acuerdo a los costos de producción, a la comparación de precios con la competencia y al precio que actualmente se venden en el mercado dentro de las zonas de estudio se determinó un precio al público de \$12.50 de 250gr.

12. Cuanto consume de miel de abeja

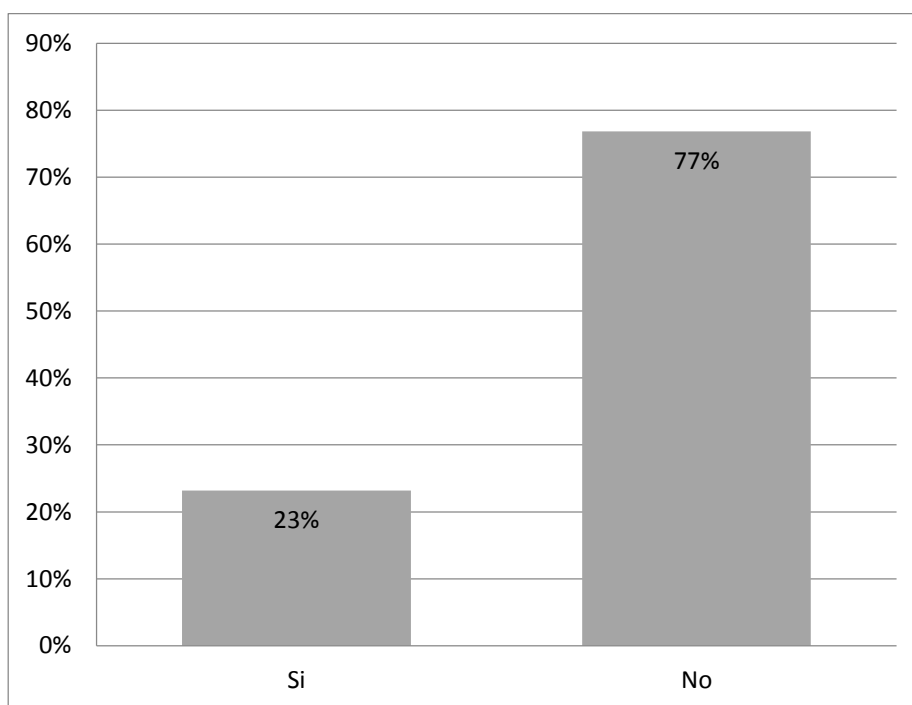
*Si *No

Tabla 3.35 Resultado si conoce o no la abeja nativa de nuestro país

Conoce usted la Miel de Abejas nativa de nuestro país	Personas	Porcentajes %
Si	88	23%
No	292	77%
Total	380	100%

Fuente: Autores (2015)

Gráfico 3.33 Resultado si conoce o no la abeja nativa de nuestro país



Fuente: Autores (2015)

De las 95 personas que consumen miel de abeja según los resultados el 23% si tiene conocimiento de la abeja nativa que se encuentra en el país y el 77% desconoce el tipo de abejas nativas.

3.13 Análisis general de los datos obtenidos en el proceso de levantamiento de información

El levantamiento de información en las zonas rurales de los cantones Portovelo y Zaruma de la provincia de El Oro, sirvieron para determinar la producción actual y en qué condiciones se encuentran los productores versus los ingresos obtenidos por la venta de la miel, así mismo se pudo establecer por intermedio de la muestra cuantas personas de los dos cantones, que son netamente mineros se dedican a la meliponicultura, en la que se concluyó que la producción ha disminuido por problemas climatológicos, migración de la población, por escasas de fuentes de trabajo en la zona rural, falta de apoyo de diferentes instituciones provenientes del estado, población desmotivada por no tener una capacitación en la implementación de meliponarios.

Al conocer que la abeja *Scaptotrigona aff. postica* es nativa de la zona y que tiene como preferencia las zonas llenas de vegetación, se pudo constatar a medida que se encuestaba a las diferentes personas de cada una de las parroquias, las extensas montañas y llanuras llenas de vegetación y de los principales árboles que se requiere para tener un meliponario exitoso como: Pico Pico, Pacay Blanco, Guabo, Guayabo, etc.

Dentro del proceso de encuestar se estableció conversatorios con los moradores los que aseguraban que la mayoría de sus meliponarios son construidos de manera rústicas y que todos los conocimientos han sido transmitidos por sus abuelos y padres, dejando una cultura en la producción de miel de abeja, que esperan que nunca desaparezca esta producción por lo que estaría dispuestos a constituir asociaciones para ser productores han gran escala.

Para concluir y cumplir con la propuesta de comercialización que se planteó en el presente estudio, realizar un levantamiento de información en los principales centros comerciales de la vía Samborondón para conocer los gustos y preferencia que tiene un individuo al consumir miel de abeja, es tanto así que la miel más consumida fue la Abejita proveniente de la *Apis Melifera* (abeja asesina).

Capítulo 4

4. Estudio de factibilidad financiero

Dentro del estudio de factibilidad se demostrará la viabilidad y sostenibilidad económica de producir miel de abeja, en el mismo se aplicarán mecanismos que ayuden a la ejecución del estudio en las zonas, de igual forma se aspira contribuir a la conservación del medio ambiente de los cantones Portovelo y Zaruma.

En el actual estudio se debe considerar varios componentes para la producción y comercialización de la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica*, es decir invertir en recursos económicos, recursos humanos, tiempo, materia prima y equipos o herramientas, los mismos que ayudarán a tomar decisiones para el buen funcionamiento del negocio, además para disminuir riesgos y costos insignificantes.

Dentro del estudio financiero es necesario plantear las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto tengo que invertir?
- ¿En cuánto tiempo se recupera la inversión?
- ¿Cuánto será la rentabilidad del negocio?
- ¿A qué riesgos estoy expuesto?

4.1 Factibilidad financiero

Para medir la rentabilidad y su factibilidad se realizó una comparación entre lo que la miel genera, en ingresos, costos, gastos, para saber la utilidad neta del negocio y saber cuánto serán sus ingresos por venta para ello se realizó lo siguiente:

- Se realizó el estado de pérdidas y ganancias de la miel de abeja para saber la utilidad, se proyectó a cuatro años para conocer el crecimiento económico del negocio.
- Se efectuó el punto de equilibrio para conocer las unidades que darán el punto de partida, es decir cuántas unidades se debe vender para recuperar la inversión.
- Se determinó el VAN, TIR para medir la rentabilidad económica del proyecto y el PRI para establecer en que tiempo se recupera la inversión.
- Los cálculos se lo realizó en base a un Meliponario, en actual funcionamiento.

Es importante mencionar que en el presente estudio se trabajará con un Meliponario de 35 colmenas, considerando un Meliponario ya existente administrado por el Ing. Agr. Silvio Loayza, tiene la misma cantidad de colmenas en uno de los cantones de la parte alta de El Oro, además de ello, es él quien ayudó con la información referente a todos los costos y gastos reales que conlleva este tipo de producción artesanal.

4.1.1 Aspectos económicos

Para la producción de miel de abeja y su comercialización se estima una inversión basada en diferentes elementos que son necesarios para la misma como; adecuación del local, equipos y herramientas que intervienen en la producción, los mismos que se clasifican de la siguiente manera:

Inversión física

Es la que interviene directamente en el desarrollo del proyecto.

Tabla 4.36 Inversión física

Inversión Física			
Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor Total
1	Computadora marca Samsung con impresora	\$ 600,00	\$ 600,00
1	Escritorio para oficina	\$ 120,00	\$ 120,00
1	Silla	\$ 14,00	\$ 14,00
35	Colmenas Materia Prima	\$ 75,00	\$ 2.625,00
	Total		\$ 3.359,00

Fuente: Autores (2015)

Como se puede observar en la tabla 4.36, la colmena tiene un valor en el mercado de \$75 cada una, que al ser multiplicados por 35 colmenas da como resultado \$2.625,00, y se la considera como inversión física porque la producción dependerá de la cantidad de colmenas que se instalen en el Meliponario.

Inversión de capital de trabajo

Ayuda a la producción de manera indirecta, es decir, es la inversión que ayuda a la sostenibilidad del proyecto.

- **Herramientas y equipos**

Para la producción de la miel de abeja, especie *Scaptotrigona aff. postica*, se requiere de muy pocas herramientas y equipos, debido a que no es un proceso totalmente tecnificado que conlleven a tener una mejor inversión, además de ello se puntualiza que la especie mencionada es de fácil manejo.

También es importante mencionar que la mayoría de herramientas pueden ser utilizadas durante un periodo de 4 a 5 años de producción, con la única diferencia que las fundas, los vasos plásticos, jeringuillas y frascos depende de la producción a desarrollarse y de la utilización por parte del dueño del Meliponario; ejemplo las fundas y vasos plásticos son empleados en trampas para atrapar abejas.

Tabla 4.37 Herramientas y equipos

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Valor total
1	Hacha	\$ 10,00	\$ 10,00
1	Martillo	\$ 5,00	\$ 5,00
100	Fundas	\$ 0,01	\$ 1,00
100	Vasos plásticos	\$ 0,01	\$ 1,00
1	Espátula	\$ 1,50	\$ 1,50
1	Cuchillo	\$ 3,00	\$ 3,00
1	Linterna	\$ 4,00	\$ 4,00
20	Cinta adhesiva	\$ 0,70	\$ 14,00
560	Pomo+ tapa de 250 Gramos	\$ 0,50	\$ 280,00
560	Etiquetado	\$ 0,56	\$ 315,84
25	Jeringuillas	\$ 0,25	\$ 6,25
1	Botas	\$ 4,75	\$ 4,75
1	Overol	\$ 25,00	\$ 25,00
35	Tablas 20cm* 3m para construir la Colmena	\$ 6,00	\$ 210,00
	Total		\$ 881,34

Fuente: Autores (2015)

- **Infraestructura**

Adecuación del área de $5.25 * 17m^2$ la misma que se la utiliza para la administración y de almacenamiento de la miel *Scaptotrigona aff. postica*.

Tabla 4.38 Infraestructura

Descripción	Valor Total
Adecuación y pintada de oficina	\$ 400,00
Perchas para colocar la miel	\$ 600,00
Total	\$ 1.000,00

Fuente: Autores (2015)

- **Mano de Obra**

Al no ser un proceso de producción exigente, la mano de obra a utilizarse en el presente estudio es únicamente en la elaboración de las cajas, las mismas que sirven como guarida

de las abejas, el transcurso de cosecha o extracción de la miel es un proceso que se da una vez al año, motivos para que las personas sean contratadas como jornaleros, debido a que estos procesos no demoran más de dos días. (Ver literal 2.7)

Tabla 4.39 Mano de obra

Detalle	Mano de obra		
	Nº de personas	Jornal	Total
Construcciones de cajas	5	\$ 20,00	\$ 100,00
Cosecha	2	\$ 20,00	\$ 40,00
Total			\$ 140,00

Fuente: Autores (2015)

- **Servicios básicos**

Se considera dentro de la inversión de capital de trabajo el arriendo, agua y teléfono los dos primeros meses, debido a que se empezará a comercializar a partir del año en el que se empieza la producción, por ende en el primer año es donde se obtendrá los primeros ingresos por ventas los mismos que cubrirán los futuros costos y gastos.

Tabla 4.40 Servicios básicos

Meses	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
2	Arriendo	\$ 200,00	\$ 400,00
2	Agua	\$ 10,00	\$ 20,00
2	Energía Eléctrica	\$ 15,00	\$ 30,00
	Total		\$ 450,00

Fuente: Autores (2015)

Total de la inversión

Sabiendo que la inversión inicial es la sumatoria de la inversión física más la inversión de capital de trabajo, el actual estudio tiene una inversión de \$ 5.830,34 que se desglosa en la tabla 4.41.

Tabla 4.41 inversión total

Inversión Inicial		Total
Inversión Física		\$ 3.359,00
Inversión de capital de trabajo		\$ 2.471,34
Herramientas y Equipos	\$ 881,34	
Infraestructura	\$ 1.000,00	
Servicios Básicos	\$ 450,00	
Mano de Obra	\$ 140,00	
Total de la Inversión Inicial		\$ 5.830,34

Fuente: Autores (2015)

Los suministros de oficina están valorados en \$20,00, mientras que los gastos de publicidad para el primer año son de \$145,00, correspondientes a la compra de un Roll Up que será ubicado en el nicho de mercado exclusivo seleccionado, 1.000 volantes A5 couche las cuales se las entregaran en el mismo sitio que se ubicará el Roll Up, para el segundo año se incrementarán estos gastos en \$2.145,00, desglosados en la elaboración de una valla de 3m*8m y el alquiler para colocar la valla en la Av. Pedro Menéndez Gilbert durante 15 días, el tercer año se colocará la misma valla en el mismo sitio por 15 días y el precio será de \$2.241,53 considerando el 4.5% de inflación, para el cuarto año obteniendo una mayor utilidad se invertirá en una valla publicitaria por 1 meses con un valor de \$ 4.145,00 (Ver anexo # 9) los gastos de transportes son de \$ 80,00 los cuales son utilizados en las visitas periódicas al Meliponario para verificar los proceso de producción, el mantenimiento de equipo es \$20,00 y los gastos varios \$100,00 los mismos que se los emplearan a partir del año dos, por algún desperfecto del equipo de cómputo, o arreglo de las colmenas.

Tabla 4.42 Costos Indirectos

Costos indirectos	Meses	Valor unitario	Valor total
Arriendo	10	\$ 200,00	\$ 2.000,00
Agua	10	\$ 10,00	\$ 100,00
Energía Eléctrica	10	\$ 15,00	\$ 150,00
Total			\$ 2.250,00

Fuente: Autores (2015)

Dentro de los costos indirectos se establece que se arrendará una oficina, donde se almacenará la miel y se operará la parte administrativa por un valor de \$200,00 mensuales, que se multiplicarán por 10 meses, ya que los dos primeros meses constan dentro de la inversión inicial, por ende se pagará \$2.000,00, de igual forma el costo de agua se calcula un aproximado en el proceso de producción de \$15 mensuales que al ser multiplicado por 10 meses se obtiene al año un valor de \$150,00, así mismo la energía eléctrica se pronostica gastar \$ 10,00 mensuales que a los 10 meses se pagaría por dicho consumo \$100,00.

Los rubros de instalaciones, es la inversión que se utilizará en la construcción de las cajas con valor de \$210,00 un porcentaje de depreciación de 10% y una vida útil de 10 años de acuerdo como lo dispone el artículo 28 numeral 6 de la LORTI, de igual forma el equipo de cómputo con un valor de \$600,00 con el porcentaje del 33% de depreciación y una vida útil de 3 años, los muebles y enceres \$134,00, con un porcentaje del 10% y una vida útil de 10 años, son los bienes que tendrán una disminución periódica del valor comercial, la misma que puede darse por los principales motivos, desgaste, debido a su uso y el paso del tiempo.

La instalación y equipos debido a la vida útil de cada uno su depreciación es:

Tabla 4.43 Depreciación

Depreciación					
PPE	Costo	Valor residual	Vida útil	Total	Observación
Instalación	\$ 210,00	\$ 21,00	10	\$ 18,90	
Equipo de computo	\$ 600,00	\$ 199,98	3	\$ 133,34	
Mueble y enseres	\$ 134,00	\$ 13,40	10	\$ 12,06	
Total	\$ 944,00	\$ 234,38		\$ 164,30	

Fuente: Autores (2015)

El presente estudio determinó que por cada colmena se extraerán 4 litros de miel de abeja, por lo que se ha considerado para su comercialización que su peso sea en gramos, es decir cada frasco de miel será de 250 gramos con un precio de venta al público de \$12,50 c/u, conociendo que un litro tiene 1000 gramos, se entiende que de un litro se obtendrá 4 frascos de 250 gramos que al ser multiplicado por los 140 litros que producen las 35 colmenas se tendrá como resultado 560.000 gramos de miel al año.

Los costos variables como el envase para la miel de abeja de 250 gramos tiene un costo al por mayor de \$0,50, c/u es decir que por cada 1000 gramos de miel se invertirá en envase \$2,00 y como son 560.000 gramos producidos al año se tendrá como resultado \$ 280,00.

La mano de obra varía de acuerdo a la producción, a mayor producción mayor inversión en mano de obra, ya que se contratará más personal, es por ello que en el año de inicio se considera que se invertirán \$140,00 en la producción de 560.000 gramos de miel, desglosado de la siguiente manera, 5 personas contratadas como jornaleros para la elaboración de las 35 colmenas y dos para la cosecha con un pago de \$20,00 c/u diarios, precio que se ajusta a la actualidad, porque dentro de las zonas rurales de los cantones mencionados en el presente estudio el jornal se paga a \$20 dólares el día.

Tabla 4.44 Estado de resultados

ESTADO DE RESULTADO		
Unidades Producidas		
Miel de abeja	Pomo de 250 gr	560
Total de Unidades		560
Ventas		
Miel de abeja	\$ 12,50	\$ 7.000,00
Total de Ventas		\$ 7.000,00
	Costo x Unidad	
Materia Prima		\$ 2.625,00
Colmenas de Scaptotrigona Postica	\$ 4,69	\$ 2.625,00
Costos Directos	\$ 1,72	\$ 964,74
Mano de obra	\$ 0,25	\$ 140,00
Envase	\$ 0,50	\$ 280,00
Madera	\$ 0,38	\$ 210,00
Etiquetado	\$ 0,56	\$ 315,84
Depreciación	\$ 0,03	\$ 18,90
Costos Indirectos	\$ 4,82	\$ 2.700,00
Arriendo	\$ 4,29	\$ 2.400,00
Agua	\$ 0,21	\$ 120,00
Energía Eléctrica	\$ 0,32	\$ 180,00
Total de costos	\$ 11,23	\$ 6.289,74
Utilidad Bruta	\$ 1,27	\$ 710,26
Gastos Operativos		
Gastos de Publicidad	\$ 0,26	\$ 145,00
Suministros de Oficina	\$ 0,04	\$ 20,00
Teléfono	\$ 0,04	\$ 25,00
Transporte	\$ 0,14	\$ 80,00
Viáticos	\$ 0,04	\$ 20,00
Mantenimiento de equipos	\$ -	\$ -
Gastos Varios	\$ -	\$ -
Depreciación	\$ 0,29	\$ 164,30
Total de Gastos	\$ 0,81	\$ 454,30
Utilidad del Ejercicio	\$ 0,46	\$ 255,96

Fuente: Autores (2015)

Cálculo del punto de equilibrio en unidades

Se determina el punto de equilibrio para establecer la cantidad mínima que se deberá producir y vender, para cubrir con todos los costos y gastos del proyecto, así mismo al incrementar las ventas se logra ubicarse por encima del punto de equilibrio obteniendo un beneficio positivo.

$$PE = \frac{\textit{Costos Fijos}}{\textit{Contribución Marginal}}$$

$$PE = \frac{\textit{Costos Fijos}}{(pvu - cvu)}$$

$$PE = \frac{3.173}{\$12,50 - 6,38}$$

$$PE = \frac{3.173}{6,12}$$

$$PE = 519$$

Determinada la inversión física y la inversión de capital de trabajo, donde están los costos y gastos más relevantes, se procede a calcular el punto de equilibrio, en el cual se necesitan vender alrededor de 519 unidades de 250 gramos de miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* para cubrir con los costos, gastos y así obtener una rentabilidad o utilidad igual a cero.

Tabla 4.45 Estado de punto de equilibrio

ESTADO DE RESULTADO EN PUNTO DE EQUILIBRIO		
Unidades Producidas		
Miel de abeja	Pomo de 250 gr	519
Total de Unidades		519
Ventas		
Miel de abeja	\$ 12,50	\$ 6.478,56
Total de Ventas		\$ 6.478,56
	Costo x Unidad	
Materia Prima		\$ 2.429,46
Colmenas de Scaptotrigona Postica	\$ 4,69	\$ 2.429,46
Costos Directos	\$ 1,73	\$ 894,80
Mano de obra	\$ 0,25	\$ 129,57
Envase	\$ 0,50	\$ 259,14
Madera	\$ 0,38	\$ 196,95
Etiquetado	\$ 0,56	\$ 290,24
Depreciación	\$ 0,03	\$ 18,90
Costos Indirectos	\$ 5,21	\$ 2.700,00
Arriendo	\$ 4,29	\$ 2.400,00
Agua	\$ 0,21	\$ 120,00
Energía Eléctrica	\$ 0,32	\$ 180,00
Total de costos	\$ 11,62	\$ 6.024,26
Utilidad Bruta	\$ 1,27	\$ 454,30
Gastos Operativos		
Gastos de Publicidad	\$ 0,26	\$ 145,00
Suministros de Oficina	\$ 0,04	\$ 20,00
Teléfono	\$ 0,04	\$ 25,00
Transporte	\$ 0,14	\$ 80,00
Viáticos	\$ 0,04	\$ 20,00
Mantenimiento de equipos	\$ -	\$ -
Gastos Varios	\$ -	\$ -
Depreciación	\$ 0,32	\$ 164,30
Total de Gastos	\$ 0,88	\$ 454,30
Utilidad del Ejercicio	\$ 0,00	\$ (0,00)

Fuente: Autores (2015)

Balance Inicial

Se lo realiza al inicio de una empresa o negocio, en el mismo que se registran los activos, pasivos y patrimonio con que se principia las operaciones. Dentro del balance inicial del presente estudio se refleja en la sumatoria del pasivo más capital la cantidad de \$ 9734,00 es el valor con el que iniciará el presente estudio.

Tabla 4.46 Balance inicial

BALANCE INICIAL			
Producto Terminado	\$ 7.000,00		
Total de Activos Corrientes	\$ 7.000,00	Total de Pasivo Corriente	0
Equipos de Computación			
Equipo de Computo	\$ 600,00		
Total de equipo de computación	\$ 600,00		
Muebles y Enseres		Total de Pasivo	0
Escritorio	\$ 120,00		
Silla	\$ 14,00	Capital	\$ 9.734,00
Total de Muebles y Enseres	\$ 134,00		
Total de activo fijos	\$ 734,00		
Activo diferido			
Arriendo	\$ 2.000,00		
Total de activos diferido	\$ 2.000,00		
Total de Activo	\$ 9.734,00	TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$ 9.734,00

Fuente: Autores (2015)

Se realiza una proyección a cuatro años con un crecimiento del 60% en unidades durante los periodos, este incremento es debido a la reproducción de las abejas, gracias al metabolismo desarrollado de la especie, es decir si en el año actual hay 12.000 abejas en una colmena, el siguiente año se podrá obtener 24.000 abejas, teniendo como resultado

una colmena más para la producción de miel de abeja, pero sin embargo se considera las situaciones climatológicas que puede afectar a la producción, razones por la cual no se proyecta al 100% la producción.

El ing. Silvio Loayza manifiesta que las proyecciones planteadas en unidades del 60% para los períodos mencionados, se lo describe gracias a la excelente adaptabilidad de la abeja y a la abundante vegetación que hay en las zonas de estudio y al buen manejo del Meliponario.

Los costos que tienen relación directa con la producción dentro de la proyección, es la mano de obra, mientras tanto el envase, etiquetado, y madera, depende según el desarrollo de la producción.

Tabla 4.47 Crecimiento de Unidades Producidas 60%

Unidades producidas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Miel de abeja	560	896	1433,6	2293,76
Total de Unidades	560	896	1433,6	2293,76

Fuente: Autores (2015)

Tabla 4.48 Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO 60%					
Ingresos por Ventas	Pv	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Miel de Abeja	\$ 12,50	\$ 7.000,00	\$ 11.200,00	\$ 17.920,00	\$ 28.672,00
TOTAL DE VENTAS		\$ 7.000,00	\$ 11.200,00	\$ 17.920,00	\$ 28.672,00
(-Egresos)					
Materia Prima		\$ 2.625,00	\$ -	\$ -	\$ -
Colmena de <i>Scaptotrigona Postica</i>		\$ 2.625,00	\$ -	\$ -	\$ -
Costos operacionales		\$ 964,74	\$ 1.532,24	\$ 2.440,25	\$ 3.893,06
Mano de Obra		\$ 140,00	\$ 224,00	\$ 358,40	\$ 573,44
Envase		\$ 280,00	\$ 448,00	\$ 716,80	\$ 1.146,88
Etiquetado		\$ 315,84	\$ 505,34	\$ 808,55	\$ 1.293,68
Madera		\$ 210,00	\$ 336,00	\$ 537,60	\$ 860,16
Depreciación		\$ 18,90	\$ 18,90	\$ 18,90	\$ 18,90
Costos Indirectos		\$ 2.700,00	\$ 2.821,50	\$ 2.948,47	\$ 3.081,15
Arriendo		\$ 2.400,00	\$ 2.508,00	\$ 2.620,86	\$ 2.738,80
Agua		\$ 120,00	\$ 125,40	\$ 131,04	\$ 136,94
Energía Eléctrica		\$ 180,00	\$ 188,10	\$ 196,56	\$ 205,41
Total de Costos		\$ 6.289,74	\$ 4.353,74	\$ 5.388,72	\$ 6.974,21
Utilidad Bruta		\$ 710,26	\$ 6.846,26	\$ 12.531,28	\$ 21.697,79
Gastos Operativos					
Gastos de Publicidad		\$ 145,00	\$ 2.145,00	\$ 2.241,53	\$ 4.145,00
Suministros de Oficina		\$ 20,00	\$ 20,90	\$ 21,84	\$ 22,82
Telefono		\$ 25,00	\$ 26,13	\$ 27,30	\$ 28,53
Transporte		\$ 80,00	\$ 83,60	\$ 87,36	\$ 91,29
Viáticos		\$ 20,00	\$ 20,90	\$ 21,84	\$ 22,82
Mantenimiento de equipos		\$ -	\$ 20,00	\$ 20,90	\$ 21,84
Gastos Varios		\$ -	\$ 100,00	\$ 104,50	\$ 109,20
Depreciación		\$ 164,30	\$ 164,30	\$ 164,30	\$ 164,30
Total de Costos		\$ 454,30	\$ 2.580,83	\$ 2.696,96	\$ 4.605,81
Utilidad antes del impuesto		\$ 255,96	\$ 4.265,43	\$ 4.457,38	\$ 17.091,98
Impuesto a la renta		\$ 56,31	\$ 938,39	\$ 980,62	\$ 3.760,24
Utilidad despues del impuesto		\$ 199,65	\$ 3.327,04	\$ 3.476,75	\$ 13.331,74
Depreciación		\$ 183,20	\$ 183,20	\$ 183,20	\$ 183,20
Utilidad neta	\$ (5.830,34)	\$ 382,85	\$ 3.510,24	\$ 3.668,20	\$ 13.514,94

Fuente: Autores (2015)

Pay back descontado

Es el período de tiempo o número de años que necesita una inversión para que el valor actualizado de los flujos netos de caja sea igual al capital invertido, se puede definir que es el tiempo en que se recupera la inversión.

Tabla 4.49 Pay back descontado

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4
Utilidad neta	\$(5.830,34)	\$ 382,85	\$ 3.510,24	\$ 3.668,20	\$ 13.514,94
VP de cada periodo	\$(5.830,34)	\$ 349,41	\$ 2.923,84	\$ 2.788,54	\$ 9.376,65
Valor Presente del Flujo	\$(5.830,34)	\$(5.480,93)	\$ (2.557,09)	\$ 231,45	\$ 9.608,10

Fuente: Autores (2015)

La recuperación de la inversión en base al Pay Back Descontado es a partir del segundo año con 0 meses y 29 días.

TMAR

Un inversionista sea una persona natural o jurídica que quiera invertir sus recursos en Ecuador deberá analizar minuciosamente la rentabilidad que le va a dar su inversión en nuestro país, para ello se analizó indicadores financieros que determinen el resultado de dicha inversión, ahora la tasa mínima atractiva que se empleó en el presente estudio es del 9.57%

Para saber cómo se obtuvo la tasa mínima de descuento en el presente estudio se analizó la TMAR¹, la misma que ayudo a determinar dicha tasa solicitada donde se obtuvo la inflación y el riesgo país.

¹ La TMAR se la cálculo de acuerdo a lo que establece el Banco Central del Ecuador

http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=riesgo_pais

<http://www.bce.fin.ec/index.php/indicadores-economicos>

TMAR= riesgo país + inflación+ (inflación*riesgo país)

Inflación actual en el ecuador = 3.67%

El riesgo país = 569.00 puntos equivalentes al 5.69%

TMAR = 0.0569 + 0.0367+ (0.0367*0.0569)

TMAR = 0.0936 + 0.00208823

TMAR = 0.09569 => 9.57%

Con el 9.57% se calculará, el VAN y la TIR para determinar si la producción de miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* es rentable.

Cálculo del VAN

Es el valor actual neto de una inversión, el mismo que sirve como pauta para establecer si el proyecto es viable o no.

VAN > 0 Proyecto rentable

VAN = 0 Proyecto es rentable debido que la inversión está incluida.

VAN < 0 Proyecto no rentable

Tabla 4.50 VAN

Tasa de descuento	9,57%
Inversión	\$(5.830,34)
VAN	\$ 9.608,10

Fuente: Autores (2015)

Cálculo de la TIR

Es un indicador de rentabilidad relativa del proyecto, es decir la máxima tasa de descuento de un proyecto teniendo como efecto una excelente rentabilidad.

TIR 48%

Análisis de los cálculos financieros de la producción de miel de abeja

Mediante el estado de resultado se obtuvo que el proyecto de la producción de miel de abeja es factible, debido a que tiene una rentabilidad positiva de \$ 259,96.

Partiendo del concepto básico del VAN, cuando un proyecto es mayor a cero el negocio es rentable, teniendo que la producción y comercialización de miel de abeja da un VAN de \$ 9.608,10, por lo que conlleva a aceptar el proyecto.

La tasa interna de retorno TIR es un indicador financiero muy importante para cualquier inversionista, ya que refleja lo que el proyecto va a generar ya sea como utilidad o pérdida, en el actual proyecto que se analizó, arroja la TIR del 48%.

El presente estudio de producción y comercialización de miel de abeja, tiene un tiempo de recuperación de la inversión a partir del segundo año, con 0 meses y 29 días, esto se genera debido a la inversión en publicidad con la finalidad de lograr el posicionamiento dentro del nicho seleccionado.

Plan de marketing

4.2 Misión

Nuestra misión es producir y ofrecer al consumidor un producto 100% orgánico sin aditivos que disminuyan sus propiedades medicinales y promover el consumo de miel de abeja para contribuir a un mejor nivel de salud de las personas, así mismo ayudar en la conservación del ecosistema.

4.3 Visión

Posicionarse como una marca líder en el mercado nacional por brindar un producto 100% orgánico comprometido con la sociedad a proporcionar miel de abeja de excelente calidad, posibilitando la comercialización en el mercado internacional.

4.4 Objetivos

4.4.1 Objetivo General

Asegurar la completa satisfacción del cliente ocasionando que responsabilice de esta necesidad a los productores de miel de abeja Melipona.

4.4.2 Objetivos Específicos

- Incrementar las ventas en un 20% cada año.
- Posesionar la marca dentro del grupo objetivo.

4.5 Análisis FODA

4.5.1 Fortalezas

- Miel 100% orgánica, ya que las abejas se encuentra en una zona natural llena de árboles frutales como mango, naranja, zapote, etc.
- Implementación de cajas tecnificadas para aumentar la producción.
- Mayores propiedades medicinales.
- Calidad de la miel de abeja.

4.5.2 Oportunidades

- Mercados exigentes en materia de alimentación de la calidad.
- Incremento de demanda de productos orgánicos.
- Ocupación de nuevos nichos de mercados.
- Lograr ser un producto líder en el mercado.
- Oportunidad de crecer como asociación.

4.5.3 Debilidades

- Oferta limitada.
- Falta de mano de obra capacitada.
- No existe una ley de meliponicultura nacional.
- Falta de equipos especializados en la extracción de miel.

4.5.4 Amenazas

- Competidores deshonestos.
- Baja productividad por amenazas de insectos.
- Extinción de la abeja por tala indiscriminada de árboles.

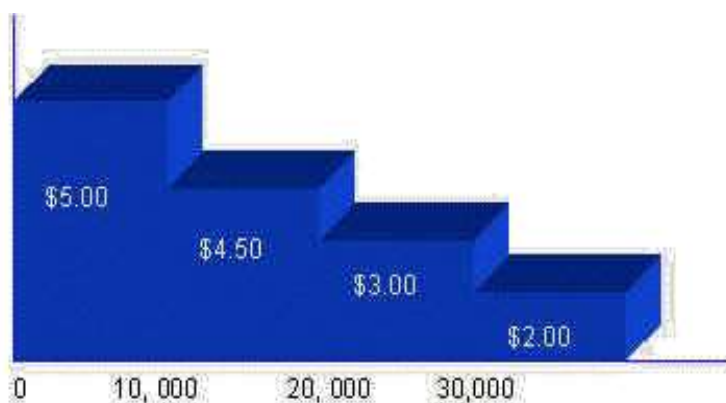
4.6 Análisis de las 5 fuerzas competitivas de Michael Porter

Las 5 fuerzas competitivas de Michael Porter influyen en el éxito o fracaso de una empresa u organización, es el análisis interno y del macro entorno, los mismos que sirven para determinar cuáles son los factores y variables que se deben considerar para el éxito de un negocio.

4.6.1 El poder negociador de los compradores

Dentro de la ciudad de Guayaquil en gran parte existen cadenas de supermercados que manejan o imponen los precios a los productores, es decir adquieren productos en grandes volúmenes y descuentos por pagos a corto plazo.

Ilustración 4.16 El poder negociador de los compradores



Fuente: www.investigacion-operaciones.com

Es un proceso que puede beneficiar a los meliponarios, porque sus ventas pueden estar aseguradas versus su producción, de manera que muchas veces deben sacrificar su margen o utilidad por el hecho de que los precios serían bajos.

El análisis de levantamiento de información determina que en los centros comerciales de la vía Samborondón las personas que consumen miel de abeja en la muestra de 380 personas, el 25% consumen miel de abeja y de este resultado estadístico

el 72% lo hace por la calidad que presenta el producto. Se puede concluir que al conocer la calidad, los beneficios y al ser 100% orgánica la miel de abeja Melipona de la especie *Scaptotrigona aff. postica* se puede utilizar la técnica de ganar, ganar e incluso con los diferenciadores de este producto será exclusivo y se venderá en el MEGAMAXI del centros comercial VILLAGE PLAZA Km 1.5 vía Samborondón a diferencia de las otras mieles que se encuentran en la mayoría de centros comerciales de la ciudad de Guayaquil, tanto así que se las puede adquirir en cadenas de negocios como Tía.

4.6.2 Análisis de los proveedores

Los proveedores de miel de abeja Melipona especie *Scaptotrigona aff. postica* de los cantones Portovelo y Zaruma, poseen un nivel de negociación bajo, debido a circunstancias como; poco interés por autoridades locales de incentivar en la meliponicultura, razón por la cual los volúmenes de producción no son tan grandes como para penetrar inmediatamente en un mercado tan competitivo como son la mayoría de los centros comerciales de la ciudad de Guayaquil.

Con un buen asesoramiento en la mejora continua de los servicios técnicos se optimizará los costos de producción, dando la facilidad a los meliponicultores acreditar un financiamiento directo, con el cumplimiento de estos mecanismos los proveedores de estas zonas ayudarían a lograr satisfacer el mercado exclusivo del centro comercial VILLAGE PLAZA de la vía Samborondón.

4.6.3 Productos Substitutos

La miel de abeja Melipona especie *Scaptotrigona aff. postica* al ser nativa de la zona con altos índices de beneficios para la salud de las personas no posee directamente substitutos, logrando que su compra o adquisición se la realice de acuerdo a la necesidad o interés que le da el consumidor al tratar de satisfacer sus necesidades.

Sin embargo, el desconocimiento de los beneficios y el valor nutricional que tiene la miel de abeja Melipona, ocasiona la substitución de productos tales como; azúcar como endulzante, mermeladas y el manjar como alimento untable dulce de reemplazo.

Es por ello, que se quiere penetrar en un mercado exclusivo como lo es el MEGAMAXI del centro comercial VILLAGE PLAZA de la vía Samborondón con clase social media alta y alta, con el propósito de mostrar la calidad del producto a través de información sobre los procesos de producción y extracción de la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* para darle credibilidad al producto demostrando que es 100% orgánico.

4.6.4 Entrada de nuevos competidores

Dentro de los organismos del Gobierno como SENPLADES ha manifestado que el propósito del actual gobierno es la diversificación de la matriz productiva dentro de la provincia de El Oro, dando oportunidad a muchos emprendedores a crecer como microempresarios de tal manera, que puede darse dentro de la provincia asociaciones de meliponarios que puedan entrar a competir en un mercado ocupado de mieles de abejas provenientes de la *Apis Melífera* “Abeja Asesina”.

Ilustración 4.17 Entrada de nuevos competidores



Fuente: www.investigacion-operaciones.com

4.6.5 Análisis de la competencia

En los principales centros comerciales de la ciudad de Guayaquil, se constata la existencia de algunas marcas de miel de abeja, pero aún no se siente la presencia de estrategias de comercialización con propuestas diferenciadoras por parte de estas marcas, dando como conclusión que en la actualidad no se visualiza una marca líder indiscutida en el mercado, que tenga un excelente posicionamiento y que mantenga una posición competitiva difícil de alcanzar o sobrepasar.

Con los antecedentes mencionados se genera la oportunidad de introducir un producto diferenciador con un posicionamiento en la mente de los consumidores, que al ser bien usado se puede potenciar el diferenciador de ser 100% orgánica con los manejos de buenas prácticas de cosecha y lograr así la estabilidad y crecimiento del producto en la ciudad de Guayaquil.

4.7 Canales de distribución

Los canales de distribución que pueden intervenir en el proceso de comercialización de la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. Postica* están constituidos por el dueño del meliponario, luego pasará por el centro de almacenamiento, después se transportará la miel al segmento exclusivo del MEGAMAXI del centro comercial VILLAGE PLAZA de la vía Samborondón para terminar en las manos del consumidor.

Ilustración 4.18 Canales de distribución



Elaborado: Autores (2015)

4.8 Análisis del Marketing Mix

4.8.1 Producto

La miel producida por la especie *Scaptotrigona aff. postica* es proveniente del grupo de abejas Meliponas, que se caracterizan por ser nativas de la zona y adaptables a climas templados, además se sitúan en medio de la naturaleza, especialmente en donde hay abundancia de árboles frutales, por ende se obtendrá una miel 100% orgánica sin ninguna adulteración química, que será el componente diferenciador de la competencia es decir, será el valor agregado con lo que se pretende acaparar el nicho de mercado MEGAMAXI del centro comercial VILLAGE PLAZA.

Ilustración 4.19 Envase



Elaborado: Autores (2015)

4.8.2 Precio

Al segmentar en un nicho exclusivo, con atributos de clase media alta y alta, se pretende introducir al mercado con un precio acorde a los beneficios y a la calidad de la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica*, por lo que se ha considerado que los 250gr estará a un precio de \$12.50, que son justificables debido a que es un producto garantizado y orgánico, que se lo podría definir, de la colmena a la mesa del consumidor.

4.8.3 Plaza

El producto será comercializado en el MEGAMAXI del Centro Comercial VILLAGE PLAZA de la Vía Samborondón, ya que es un nicho de mercado que es poblado por personas de clase media alta y alta, con estilos de vida diferentes, a diferencia de la clase media, media baja y baja, por lo que en su mayor parte optan por productos de composición genérica, es por ello que el producto Natural Honey despertará el interés del segmento exclusivo al ser orgánico en su totalidad.

4.8.4 Publicidad y Promoción

El desconocimiento de los beneficios del producto de miel de abeja, ha provocado que su productividad y comercialización no sea tan exitosa en el mercado nacional, por lo que se aprovechará los medios OTL o redes sociales Facebook, Twitter, Instagram. Y los medios impresos como volantes, en su mayoría sirven para informar las características y los beneficios del producto que se obtienen al consumir este tipo de miel, es decir su promoción será la información que se la dará a conocer a los clientes de una manera más fácil y rápida como es la tecnología a través de plataformas virtuales seguras que den credibilidad de una información veraz y contundente acerca de la miel abeja especie *Scaptotrigona aff. postica*.

ATL

- ✓ Diseño de volantes

BTL

- ✓ Diseño de Vallas
- ✓ Roll Up

Seguidamente se muestra el modelo de volantes, roll up, y vallas publicitarias que se van a utilizar para posicionar en la mente de los consumidores el producto de miel de abeja *Scaptotrigona postica* mediante la publicidad.

Ilustración 4.20 Volantes



Beneficios
La miel de abeja sin aguijón se usa para en el tratamiento de las siguientes enfermedades o padecimientos:

- **Padecimientos Oculares:** Carnosidad, cataratas, conjuntivitis infecciosa y traumática, heridas y úlceras.
- **Úlceras, Llagas y Heridas.**
- **Hemorroides.**
- **Manchas del cutis, de origen hepático, solar o del embarazo.**
- **Dientes flojos y encías inflamadas.**
- **Enfermedades respiratorias:** Laringitis, sinusitis, bronquitis.

Natural_Honey
@naturalhoney
instagram.com/natural_honey

Dirección: Km 1.5 Vía a Samborondón - VILLAGE PLAZA

MEGAMAXI

Elaborado: Autores (2015)

Ilustración 4.21 Roll Up



Elaborado: Autores (2015)

Ilustración 4.22 Vallas



Elaborado: Autores (2015)

En el proyecto se empleará el marketing directo. Los medios a utilizar son:

Correo Directo: La forma más simple de hacer marketing directo, es utilizando una cantidad de volantes, los mismos que serán enviados por correo postal o correo directo (buzoneadores) a los residentes de la Vía Samborondón.

Marketing por correo electrónico: Es la evolución del teleMarketing por medio de email, incluyendo el spam.

TeleMarketing: Es donde se los llama a los usuarios de una lista seleccionada al azar eligiéndolos de un directorio o listado telefónico con la finalidad de dar a conocer los beneficios de la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica*.

4.8.5 Productividad y calidad

Dentro del levantamiento de información en las zonas de Portovelo y Zaruma acerca de la producción de la miel de abeja *Meliponas*, se comprobó que la mayor parte de

Meliponarios desconocen de las buenas prácticas de manufactura relacionada con la miel de abeja.

Para ello se capacitará a los meliponicultores, acerca de la producción y extracción de la miel de abeja con el fin de direccionarse a una producción de calidad y garantizada para el consumo humano, que lo hará diferenciarse completamente de productos similares de la competencia.

4.9 Posicionamiento

Es un principio filosófico e importante del marketing, porque permite lograr el posicionamiento en la mente de cada uno de los consumidores como empresa, marca o producto. El cerebro del ser humano se lo puede comparar como un procesador de un computador porque clasifica al producto de acuerdo a sus características, categorías etc, con el fin de recuperar la información de los beneficios de la miel de abeja con mayor velocidad.

Las percepciones humanas son pilares fundamentales del posicionamiento que pueden ser subjetivas provenientes de instintos particulares de cada persona y selectivas las que provienen de experiencias, intereses y actitudes de cada uno de los posibles clientes. Teniendo en cuenta siempre que lo importante dentro del posicionamiento es lo que piensa el cliente, es por ello que la propuesta de comercialización se direccionará a un nicho exclusivo de la ciudad de Guayaquil - vía a Samborondón, acaparando ese grupo de futuros clientes que deseen un producto con altos estándares de calidad que ayuden a mejorar la salud del ser humano. Por lo que dentro del estudio se demostró la factibilidad y rentabilidad de producir miel de abeja sin aguijón, con lo que se espera satisfacer la demanda de clientes del nicho seleccionado.

4.9.1 Posicionamiento basado en las características del producto

El producto de miel de abeja sin aguijón especie *Scaptotrigona aff. postica* logrará posicionarse de acuerdo a sus características que lo diferenciarán de las demás mieles

existentes en el mercado, como, meliponarios bien estructurados, personal capacitado para el extracción de la miel, logrando así una miel limpia sin impurezas ni aditivos y lo más importante 100% orgánica, esta última característica ya mencionada será el diferenciador de la competencia, por lo que se debe dar prioridad a dicha característica para posicionarla en la mente del consumidor logrando así que el cliente no tienda a confundirse sino más bien la recuerde por ser 100% orgánica.

La miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* es un producto diferenciado, debido que estas abejas se encuentran en lugares llenos de vegetación con árboles frutales que hace que su miel sea natural y no necesitan ser alimentadas artificialmente, a diferencia de la *Apis Melifera* “abeja asesina” que es un tipo de abeja de características agresivas que necesitan ser alimentadas artificialmente.

En el mercado de Guayaquil encontramos mieles proveniente de la *Apis melífera* (Ver anexo # 10).

- ✓ La abejita
- ✓ Eco Miel
- ✓ Superba
- ✓ Schullo
- ✓ Ecuamiel
- ✓ Miel de abejas-Supermaxi
- ✓ Reconforte
- ✓ La mega miel
- ✓ Nature's heart
- ✓ La miel natural
- ✓ Bachita
- ✓ Grand mother
- ✓ Trebol
- ✓ Supermiel
- ✓ Miel de abeja-The Ecuador Honey Company

Que en su totalidad no son 100% orgánicas.

4.9.2 Posicionamiento en base a precio y calidad

Muchas empresas en el país se enfocan en el precio y la calidad del producto o servicio que están ofertando, ya que conocen que los Ecuatorianos prestan atención a lo bonito, bueno y barato, por esta razón el producto que se ofertará en la ciudad de Guayaquil será en nichos exclusivos, donde se aprecia una clase social, media alta y alta. Ya que sus costos de producción son bajos permitiéndoles a muchas familias desempeñarse en este tipo negocios, pero la productividad de esta abeja no es tan productiva a diferencia de la *Apis Melifera* que es más productiva razón por la cual los precios de la *Melipona* especie *Scaptotrigona aff. postica* sean elevados, por ejemplo un litro de esta miel estará entre \$40 y \$50 dólares en los cantones Portovelo y Zaruma zonas en las que se lleva el estudio.

4.9.3 Posicionamiento con respeto al uso o aplicación

La miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica*, es un producto natural por lo que sus beneficios ayudan a tener una vida más saludable, sin complicaciones e incluso puede ser utilizada por aquellos que sufren de azúcar en la sangre conocida como glucosa. Y al ser 100% orgánica garantiza que no hay ninguna adulteración en la miel que pueda perjudicar la salud de los seres humanos.

4.9.4 Posicionamiento por estilo de vida

La propuesta de comercialización se enfocará en el MEGAMAXI del centro comercial VILLAGE PLAZA ubicado en la vía a Samborondón, ya que este nicho es exclusivo, debido a que son visitados por personas de clase social media alta y alta que perennemente buscan bienestar en su salud, y al encontrarse con un producto con características 100% orgánica y con propiedades medicinales altas será objeto de atención.

4.9.5 Posicionamiento con relación a la competencia

Es importante este tipo de posicionamiento, porque permite visualizar y entender que los clientes buscan un producto o servicio significativo para poderlo adquirir, es decir dar certeza que la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* es mucho mejor que la competencia. Por lo que dentro de la propuesta de comercialización se valoriza los beneficios obtenidos de la miel de abeja sin aguijón con relación a los beneficios de la *Apis Melifera* miel que es muy común encontrarla en supermercados de la ciudad.

Beneficios

La miel de abeja sin aguijón se usa para en el tratamiento de las siguientes enfermedades o padecimientos:

- **Padecimientos Oculares:** Carnosidad, cataratas, conjuntivitis infecciosa y traumática, heridas y úlceras. Modo de empleo: 2 gotas diarias de la miel en el ojo afectado. Si el ardor resulta intolerable se puede diluir con agua destilada o hervida, lo cual prolonga la duración del tratamiento.
- **Úlceras, Llagas y Heridas de difícil cicatrización:** Aplicar la miel 3 veces al día sobre la superficie lavada y seca.
- **Hemorroides:** Aplicación directa en el área afectada.
- **Manchas del cutis, de origen hepático, solar o del embarazo:** aplicar la miel generosamente sobre las manchas y dejar por 20 minutos, lavar con agua tibia.
- **Dientes flojos y encías inflamadas:** Frotar las encías con la miel veces al día después del cepillado de los dientes.
- **Enfermedades respiratorias:** Laringitis, sinusitis, bronquitis, etc. Tomar una cucharada 4 veces al día.

Fuente: (Gaytan, 2007)

4.9.6 Posicionamiento a través de su nombre

En décadas anteriores el nombre no era tan importante porque la competencia no era fuerte como lo es ahora, pero en la actualidad el nombre es valioso en un producto, porque

ayuda a posesionarse y a diferenciarse de la competencia aún más cuando el producto es nuevo porque tiene que existir una relación directa entre el nombre y el producto, con el fin de facilitarle al cliente que se familiaricé con la marca y pueda recordarlo.

Razón comercial: Natural honey

Ilustración 4.23 Razón Social



Fuente: Autores (2015)

4.10 Tipos de Segmentación

4.10.1 Segmentación Geográfica

La ciudad de Santiago de Guayaquil se encuentra ubicada en la cuenca baja del río Guayas que nace en la provincia de Pichincha y Cotopaxi que desemboca en el Océano Pacífico, el clima de esta ciudad tiene una temperatura cálida durante casi todo el año. Su proximidad al océano pacífico hace que las corrientes de Humboldt (fría) y de El Niño (calidad) marquen dos periodos climáticos diferenciados. Una temperatura húmeda y lluviosa.

La población de la ciudad de Guayaquil de acuerdo al último censo de población del 2010 es de 2'350.915 habitantes de la cual 2'278.691 son de la zona urbana y 72.224 de la zona rural, es decir que cuenta con 16 parroquias urbanas y 5 parroquias rurales. (M.I Municipalidad de Guayaquil, n.d.)

Con los datos preliminares acerca de la ciudad de Guayaquil, el estudio o propuesta de comercialización de la miel de abeja, determinó que en la vía a Samborondón es donde se emprenderá la comercialización de miel de abeja Melipona especie *Scaptotrigona aff. postica* por la densidad de población que abarca, tanto así, que se encuentran alrededor de 37.288 personas de clase social, media alta y alta (Arteaga, Guzman, & Velasquez, 2010).

4.10.2 Segmentación Demográfica

En este proceso se dividirá el mercado con variables que nos permitirán identificar:

Edad: Al ser un producto orgánico sin ninguna alteración, el producto está dirigido para el consumo del ser humano, pero dentro de la segmentación se enfoca en delimitar la edad entre 15 a 70 que son los que comúnmente visitan estos lugares con frecuencia.

Sexo: Masculino y Femenino. Con los datos referenciales en el levantamiento de la información se determina que tanto el sexo masculino como femenino tienen una igual concurrencia en estos mercados exclusivos de la ciudad de Guayaquil.

Clase social: Considerando que se trata de acaparar un nicho exclusivo la propuesta de comercialización se direccionará a la clase social media alta y alta.

4.10.3 Segmentación Psicográfica

Dentro del estudio se establece que la segmentación de la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* está dirigido para 2 clases sociales, media alta y alta. Se determina que dentro de la población de Guayaquil la clase media, media - alta tiene un

nivel de instrucción superior, por ende el 26% de los jefes de hogar del nivel medio alto se desempeñan como profesionales científicos, intelectuales, técnicos y profesionales de nivel medio.

La clase alta, el jefe de hogar tiene un nivel de instrucción superior y un número considerable, alcanza estudios de post grado, logrando así, que este extracto de personas se desempeñen como profesionales científicos, intelectuales, miembros del poder ejecutivo, de los cuerpos legislativo, personal del directivo de la administración pública y de empresas.

Remarcando que la comercialización de miel de abeja será exclusiva, se determinó que estará dirigido a este grupo de consumidores, ya que por su situación económica pueden con facilidad comprar un producto de estas características a un precio considerable a un más con el valor agregado que tiene la miel de abeja sin aguijón Melipona 100% orgánica.

4.11 Marca

Natural Honey es la marca con la que se implementará la propuesta de comercialización en la vía Samborondón para que los clientes puedan identificarse se ha diseñado lo siguiente:

Marca: Natural Honey

Slogan: “De la colmena a la mesa”

Ilustración 4.24 Marca y Slogan



Elaborado: Autores (2015)

4.12 Distribución

Luego de tener registrado cuantos litros de miel de abeja Meliponas se almacenan durante el año de producción, se procederá a ser transportada por el dueño del meliponario al segmento que pretende incursionar.

La garantía de la producción se verá respalda por las zonas de estudio, ya que poseen los principales árboles que ayudan a que las abejas pueda elaborar la miel y sobre todo con un clima tropical que garantizará la estadía de las mismas en cada uno de los meliponarios que se implanten.

4.13 Estrategia de marketing

OBJETIVOS	ESTRATEGIA
Posicionamiento de marca	Branding.- Dentro de la propuesta de comercialización se determina que para un buen efecto publicitario se deben entregar volantes en puntos estratégicos de la vía a Samborondón en los que se presentarán los productos, y características.
Diferenciación	100% Orgánica.- La miel de abeja especie <i>Scaptotrigona aff. postica</i> se muestra con un sabor dulce con mayor humedad, y más propiedades medicinales.
Incremento de Ventas	Alianzas estratégicas con productos complementarios.- Se debe crear alianzas estratégicas con compañías que ofertan productos complementarios para el desayuno para incentivar nuestras ventas.

Elaborado: Autores (2015)

Conclusiones

- Para la producción de miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica*, lo primordial que se debe considerar, que el Meliponario tiene que implantarse dentro de un área que se encuentre llena de vegetación o por lo menos que cubra el rango de vuelo de la abeja que es de 1.200m.
- Para la producción de miel de abeja a gran escala es necesario tecnificar las cajas conocida como colmenas, donde estarán las abejas, de tal manera que se garantice la estadía de la abeja en el territorio que se implante el Meliponario.
- La comercialización de la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* conocida como abeja real en el medio cotidiano, no posee un segmento de mercado que garantice sus ventas, ya que en el medio donde se realizó el presente estudio se lo hace de manera informal, desaprovechando oportunidades de ser comercializada a nivel nacional.
- Dentro del estudio se demostró que el proyecto de producción de miel de abeja es factible económicamente, debido a que su inversión para iniciar un Meliponarios no se requiere de grandes inversiones económicas, además de ello se demostró que la hipótesis fue comprobada y viable de acuerdo a los cálculos de VAN, TIR, PRI.
- La miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* es beneficiosa para el consumo humano por sus grandes propiedades curativas y aún más al ser un producto netamente orgánico que no requiere de procesos químicos para su conservación la convierte en un producto llamativo, que al tener un buen posicionamiento referente a sus beneficios tendrá un éxito en el mercado exclusivo que se pretende incursionar en la ciudad de Guayaquil “Centro Comercial VILLAGE PLAZA” que en su mayoría es visitado por gente de clase media alta y alta, que por lo general son ellos quienes buscan productos diferenciadores y exclusivos.

Recomendaciones

- Es necesario que se cree una asociación de meliponarios, con el fin de que pueda percibir todos los beneficios que actualmente el gobierno está dando, especialmente en la financiación de proyectos emprendedores. Con el propósito de que los meliponicultores puedan acceder a créditos que les sirva para tecnificar e incrementar su producción, dar paso a una comercialización más expansiva; es decir, que no solo se la comercialicen dentro de la ciudad de Guayaquil si no que puedan abarcar nichos de mercados a nivel nacional y a nivel internacional.

- Para el éxito del producto dentro del plano de comercialización se debe dar a conocer a los futuros clientes los grandes beneficios que tiene la miel y a la vez cuáles son sus procesos de producción para garantizar la credibilidad del mismo, que se caracteriza por ser un producto 100% orgánico.

- Para garantizar la supervivencia de la especie *Scaptotrigona aff. postica* abeja nativa se debe concienciar a las personas nativas de la zona que no realicen la tala indiscriminada de árboles si no que más bien se reforesten, aprovechando los proyectos del gobierno como son: cercas vivas, plantas leguminosas, reforestación en vertientes de las cuencas de agua, etc.

- Que las autoridades locales de los cantones Portovelo y Zaruma articulen con las diferentes instituciones del estado, para que sean ellos quienes capaciten a la población rural en proyectos de micro-emprendimiento, donde consideren a los meliponicultores.

Bibliografía

- Arteaga, A., Guzman, E., & Velasquez, J. (2010). *PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE PAN ARTESANAL EN LA VÍA A SAMBORONDÓN*. Obtenido de <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/10433>
- Baquero, L., & Stamatti, G. (2007). *Cría y manejo de abejas sin aguijon*. Tucumán, Argentina : Caleidoscopio. Obtenido de www.proyungas.org.ar
- Calatayud, F. (s.f.). *Apiads Comunitat Valenciana*. doi:G97389027
- cifras, E. e. (2010). Obtenido de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/>
- Gaona, M. (2009). *Identificación de sistemas agroforestales tradicionales y selección de las mejores prácticas para enfrentar la desertificación en el cantón Zapotillo*. Loja. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5860>
- Gaytan, E. (2007). *La altamente efectiva miel de las Meliponas*. Obtenido de http://www.sedarh.gob.mx/elcenzontle/A04N02AGO09/miel_meliponas.pdf
- Loayza, S. (29 de Octubre de 2014). Abeja Melipona especie *Scaptotrigona Aff. Apostica*. (B. R. Arana Luisana, Entrevistador) Santa Rosa-Torata, El Oro, Ecuador.
- Loayza, S. (2015). *Evaluación de sistemas de multiplicación y de tipos de colmenas para el manejo de la abeja sin aguijón Scaptotrigona aff. postica*. Piñas, El Oro. Piñas.
- M.I Municipalidad de Guayaquil. (s.f.). Obtenido de <http://www.guayaquil.gob.ec/guayaquil/la-ciudad/geografia>
- Mejía, O. (2006). *Guía para la cría y manejo de la abeja real o wimal Melipona indescisa* . Obtenido de <http://www.altropico.org/ec/03.pdf>
- Ramírez, J., Ureña, J., & Camacho, A. (2012). Las abejas sin aguijon (Apidae: Meliponini) de la region sur del Ecuador. (N. B. Vivar, Ed.) 104. doi:1390-4167

Rivas, J. (2009). *Evaluación económica, productiva del bermejo (melipona mimética), en la comunidad la manga parroquia Garza Real cantón Zapotillo*. Loja. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5434>

Rivas, J. (2009). *Evaluacion Productiva del Bermejo (Melipona mimética), en la comunidad la Manga parroquia Garza Real canton Zapotillo*. Loja. Obtenido de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/5434/1/Rivas%20Villegas%20Jos%C3%A9.pdf>

SENPLADES. (2012). *Transformación de la Matriz Productiva*. Quito: Senplades. Obtenido de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/01/matriz_productiva_WEBtodo.pdf

ANEXOS

Anexo # 1

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Derechos de la naturaleza

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observaran los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.

Anexo # 2

LEY DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA

FORMAS DE ORGANIZACION DE LA ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA

Art.- 2.- Son formas de organización de la economía popular y solidaria y, por tanto, se sujetan a la presente ley, las siguientes:

- a) Las Unidades Socioeconómicas Populares, tales como, los emprendimientos unipersonales, familiares, vecinales, las micro unidades productivas, los trabajadores a domicilio, los comerciantes minoristas, los talleres y pequeños negocios, entre otros, dedicados a la producción de bienes y servicios destinados al autoconsumo o a su venta en el mercado, con el fin de, mediante el autoempleo, generar ingresos para su auto subsistencia.
- b) Las organizaciones constituidas por familias, grupos humanos o pequeñas comunidades fundadas en identidades étnicas, culturales y territoriales, urbanas o rurales, dedicadas a la producción de bienes o de servicios, orientados a satisfacer sus necesidades de consumo y reproducir las condiciones de su entorno próximo, tales como, los comedores populares, las organizaciones de turismo comunitario, las comunidades campesinas, los bancos comunales, las cajas de ahorro, las cajas solidarias, entre otras, que constituyen el Sector Comunitario;
- c) Las organizaciones económicas constituidas por agricultores, artesanos o prestadores de servicios de idéntica o complementaria naturaleza, que fusionan sus escasos recursos y factores individualmente insuficientes, con el fin de producir o comercializar en común y distribuir entre sus asociados los beneficios obtenidos, tales como, microempresas asociativas, asociaciones de producción de bienes o de servicios, entre otras, que constituyen el Sector Asociativo;
- d) Las organizaciones cooperativas de todas las clases y actividades económicas, que constituyen el Sector Cooperativista;
- e) Los organismos de integración constituidos por las formas de organización económica detalladas en el presente artículo.

f) Las fundaciones y corporaciones civiles que tengan como objeto social principal, la promoción, asesoramiento, capacitación, asistencia técnica o financiera de las Formas de Organización de los Sectores Comunitario, Asociativo y Cooperativista.

Las cooperativas de ahorro y crédito, los bancos comunales, las cajas de ahorro, las cajas solidarias y otras entidades asociativas formadas para la captación de ahorros, la concesión de préstamos y la prestación de otros servicios financieros en común, constituyen el Sector Financiero

Popular y Solidario, el mismo que se regulará por lo dispuesto en la Segunda Parte de la presente ley. Se excluyen de la economía popular y solidaria, las formas asociativas gremiales, profesionales, laborales, culturales, deportivas, religiosas, entre otras, cuyo objeto social principal, no sea la realización de actividades económicas de producción de bienes y servicios o no cumplan con los valores, principios y características que sustentan la economía popular y solidaria.

Se excluyen también las empresas que integran el sector privado, sean individuales o constituidas como sociedades de personas o de capital, que tengan como objeto principal la realización de actividades económicas o actos de comercio con terceros, con fines lucrativos y de acumulación de capital.

Anexo # 3

SECCIÓN OCTAVA

CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y SABERES

ANCESTRALES

Art. 385.- El sistema nacional de ciencia, tecnología, innovación y saberes ancestrales, en el marco del respeto al ambiente, la naturaleza, la vida, las culturas y la soberanía, tendrá como finalidad:

1. Generar, adaptar y difundir conocimientos científicos y tecnológicos.
2. Recuperar, fortalecer y potenciar los saberes ancestrales.
3. Desarrollar tecnologías e innovaciones que impulsen la producción nacional, eleven la eficiencia y productividad, mejoren la calidad de vida y contribuyan a la realización del buen vivir.

Anexo # 4

Listado de especies de abejas sin aguijón encontradas en la Región Sur (2006 -2007) del Ecuador

N°	Nombre científico	Nombre común	Localización
1	<i>Cephalotrigona capitata</i> Smith, 1854	Pulado	Loja, El Oro
2	<i>Cephalotrigona</i> sp.	Pulado	El Pradao, El Rosario
3	<i>Geotrigona fulvohirta</i> Friese, 1900	Miel de tierra	Zamora
4	<i>Geotrigona fumipennis</i> , Camargo & Moure 1996	Miel de tierra	Loja, El Oro
5	<i>Geotrigona</i> sp.	Miel de tierra	Loja
6	<i>Lestrimelitta limao</i> Smith 1863	Limoncillo	Loja
7	<i>Lestrimelitta</i> sp.	-	Zamora
8	<i>Lestrimelitta</i> sp.	-	Loja (Olmedo)
9	<i>Lestrimelitta</i> sp.	-	Zamora
10	<i>Melipona eburnea</i> Friese 1900	Ergón	Zamora
11	<i>Melipona indecisa</i> Cockerell 1929	Cananambo	Loja
12	<i>Melipona</i> cf. <i>indecisa</i>	Cananambo	El Arenal
13	<i>Melipona mimetica</i> Cockerell 1919	Bermejo	Loja
14	<i>Melipona rufiventris</i> Lepeletier 1836	-	Zamora
15	<i>Melipona</i> sp.	-	Morona Santiago
16	<i>Melipona</i> sp.	-	Zamora
17	<i>Nannotrigona mellaria</i> Smith 1862	Piton	Loja (Algarrobillo)
18	<i>Nannotrigona</i> sp. 1	Piton Blanco	Loja (Sabanilla)
19	<i>Nannotrigona</i> sp. 2	-	Loja

20	<i>Nannotrigona</i> sp. 3	-	Morona Santiago (Oriente)
21	<i>Nannotrigona</i> sp. 4	-	Loja (Puyango)
22	<i>Nannotrigona</i> sp. 5	-	Zamora
23	<i>Nannotrigona</i> sp. 6	-	Olmedo
24	<i>Nannotrigona</i> sp. 7	-	El Prado
25	<i>Nannotrigona</i> sp. 8	-	Zamora
26	<i>Nogueirapis</i> sp.	-	Zamora
27	<i>Oxytrigona mellicolor</i> Packard, 1869	Mea Fuego	Puyango, Olmedo, El Oro
28	<i>Oxytrigona</i> sp.	-	Loja (El Prado)
29	<i>Parapartamona</i> sp. 1	-	Loja (Tres puentes)
30	<i>Parapartamona</i> sp. 2	-	Zamora
31	<i>Paratrigona eutaeniata</i> Camargo & Moure 1994	Pirunga	Olmedo, Celica, Puyango
32	<i>Paratrigona</i> cf. <i>Eutaeniata</i>	Pirunga	Olmedo
33	<i>Paratrigona</i> cf. <i>Eutaeniata</i>	Pirunga	El Prado, El Rosario
34	<i>Paratrigona</i> sp. 1	-	El Arenal
35	<i>Paratrigona</i> sp. 2	-	Zamora
36	<i>Partamona defenali</i>	-	Zamora
37	<i>Partamona peckolti</i> Friese 1900	Moroja de pared	Loja
38	<i>Partamona subtilis</i> Pedro & Camargo, 2003	-	Morona Santiago (Oriente)
39	<i>Partamona</i> sp. 1	-	Buenavista

40	Partamona sp. 2	-	Zamora
41	Partamona sp. 3	-	Gonzanamá
42	Partamona sp. 4	Moroja	Morona Santiago
43	Partamona sp. 5	-	Puyango (El Arenal)
44	Partamona sp. 6	-	El Prado
45	Plebeia sp. 1	-	Loja (Vilcabamba)
46	Plebeia sp. 2	Abejita	Loja (Las Orquídeas)
47	Plebeia sp. 3	-	Loja (Puyango)
48	Plebeia sp. 4	-	Zamora
49	Plebeia sp. 5	-	Vega del Carmen
50	Plebeia sp. 6	-	El Prado
51	Plebeia sp. 7	-	Loginuma
52	Scaptotrigona postica Latreille, 1807	Catana	Loja, El Oro (Marcabelí)
53	Scaptotrigona n. sp. cf postica	Catana t. largo	Loja (Puyango), El Oro
54	Scaptotrigona cf. affinis (n.n.)	-	Loja (Puyango), Zamora
55	Scaptotrigona polysticta Moure, 1950	Catana	Morona Santiago (Oriente)
56	Scaptotrigona sp. 1	Catana	Loja (Puyango), El

			Oro
57	<i>Scaptotrigona</i> sp. 2	Catana	Vega del Carmen
58	<i>Tetragona</i> cf. <i>truncata</i> Moure 1971	-	Morona Santiago
59	<i>Tetragona</i> sp. 1	-	Zamora
60	<i>Tetragona</i> sp. 2	-	Zamora
61	<i>Tetragona</i> sp. 3	-	Morona Santiago
62	<i>Tetragona</i> sp. 4	-	Loginuma
63	<i>Tetragonisca angustula</i> Latrielle, 1825	-	Zamora (Pangui)
64	<i>Tetragonisca</i> sp. 1	-	Morona Santiago (Oriente)
65	<i>Tetragonisca</i> sp. 2	-	Morona Santiago (Oriente)
66	<i>Tetragonisca</i> sp. 3	-	Zamora
67	<i>Tirotrigona</i> sp.	-	Zamora
68	<i>Trigona amalthea</i> Vachal, 1908	-	Zamora, Morona Santiago
69	<i>Trigona amazonensis</i> Ducke, 1916	-	Zamora (El Pangui)
70	<i>Trigona branneri</i> Cockerell, 1912	-	Morona Santiago (Oriente)
71	<i>Trigona crassipes</i> Fabricius, 1804	-	Zamora
72	<i>Trigona dallatorreana</i> Friese, 1900	-	Yanzatza, El

			Pangui
73	<i>Trigona fulviventris guianae</i> Cockerell, 1910	-	Loja, El Oro
74	<i>Trigona fulviventris guyane</i>	-	Zamora
75	<i>Trigona fulviventris</i> Guerin, 1835	Pulao	Olmedo, Puyango
76	<i>Trigona fulviventris</i> sbsp.1	-	Loja (Zapotepamba)
77	<i>Trigona fulviventris</i> sbsp. 2	-	Loja (Puyango)
78	<i>Trigona fulviventris</i> sbsp. 3	-	Loja (Olmedo)
79	<i>Trigona guianensis</i>	-	Zamora
80	<i>Trigona maltera</i>	-	El Oro
81	<i>Trigona permodica</i> Almeida 1992	-	Zamora
82	<i>Trigona silvestriana</i> Vachal 1908	-	Zamora
83	<i>Trigona setentrionalis</i>	Pichilingue	Zapotillo, Marcabelí
84	<i>Trigona setentrionalis</i> sbsp. 1	-	Loja (Olmedo)
85	<i>Trigona</i> sp. 1	-	Zamora
86	<i>Trigona</i> sp. 2	-	Zamora
87	<i>Trigona</i> sp. 3	-	El Arenal
88	<i>Trigonisca</i> sp. 1	-	El Oro (Arenilla)
89	<i>Trigonisca</i> sp. 2	-	Loja, El Oro

Anexo # 5

Tipo de árboles y procesos de producción

Árbol de Guabo



Pacay Blanco



Matarratón



Laurel



Café



Caña Fistula



Procesos de la producción de miel de abeja

Para garantizar una buena productividad de la miel de abeja es fundamental, construir los meliponarios en zonas donde el suelo sea fértil para obtener una buena vegetación y así iniciar con los procesos que se necesitan para la producción óptima de la miel de abeja especie *Scaptotrigona aff. postica* conocida en el medio como abeja real o Catana.

1. Floración

Es el inicio del proceso de producción, debido a que es un fenómeno por el cuál la yema floral se desarrolla, formándose la flor, ya que es el tiempo en que se mantiene abierta las flores de las plantas, de una misma especie generando la visita de las abejas.

2. Recolección de néctar y polen

Una vez dado el fenómeno de floración y la visita de las abejas obreras recolectoras, se procede por parte de ellas a la recolección del néctar y polen.

3. Entrega recepción del néctar de la abeja recolector a otra abeja del panal

Luego de la recolección por parte de las obreras recolectoras, proceden a entregar el néctar y polen a otras abejas quienes tienen el mismo nombre de obreras, las mismas que permanecen en el panal, al momento de recibir el néctar y polen dentro de su organismo agregan enzimas, proceso que sirve para cumplir el ciclo de fermentación.

4. Depósito del néctar en los potes de la miel

El cumplimiento del período de fermentación, es cuando el néctar es depositado en los potes de miel, lugar en el que dará paso a la maduración de la miel.

5. Cosecha

Es el proceso en donde la miel ha llegado a su punto máximo de maduración que por lo general es recomendable hacerlo cada año, con el fin de garantizar una miel 100% orgánica.

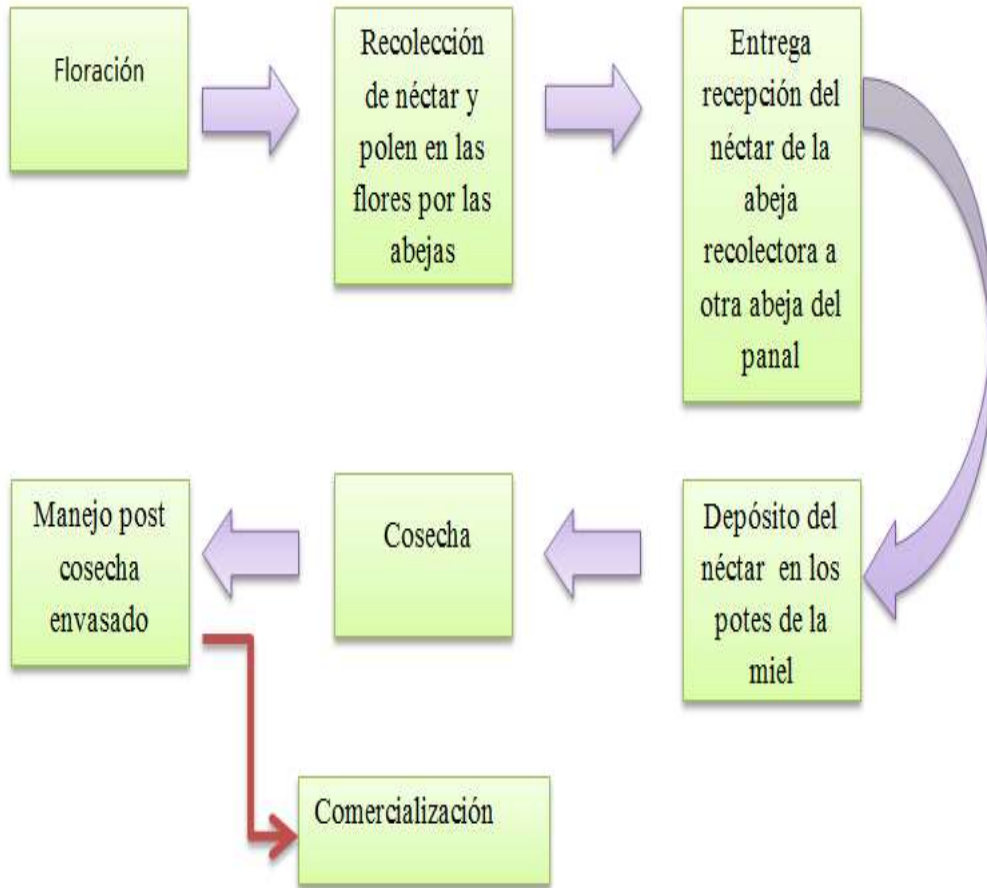
6. Manejo post-cosecha envasado

Dentro de este proceso se procede a lo que es el cernido y envasado de la miel, es un mecanismo rápido debido, a que el Meliponario cuenta con cajas tecnificadas que ayudan a concebir un producto sin impurezas ayudando a minimizar recursos económicos para invertir en proceso de envasados y etiquetado.

7. Comercialización

Se puede definir que, de todos los procesos mencionados este es el que tiene mayor relevancia, ya que sus ventas serán el ingreso económico que percibirá el negocio, el dueño del Meliponario aún no ha definido su mercado, generando una venta local que consiste bajo pedido.

Diagrama de flujo del proceso de miel de abeja



Elaborado: Autores (2015)

Validación de encuestas

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona Postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil

Autor: Ronald Beltrán
Luisana Arana

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Cuestionario dirigido a Productores.

Objetivos General: Desarrollar un estudio financiero que mida la rentabilidad financiera de la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona Postica en la zona rural de los cantones Portovelo y Zaruma

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrument o P= Pertinente NP = No pertinente		B) Calidad técnica y representativa O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				C) Lenguaje A= Adecuado I = Inadecuado		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	✓		✓				✓		
2	✓		✓				✓		
3	✓		✓				✓		
4	✓		✓				✓		
5	✓		✓				✓		
6	✓		✓				✓		
7	✓		✓				✓		
8	✓		✓				✓		
9	✓		✓				✓		
10	✓		✓				✓		
11	✓		✓				✓		
12	✓		✓				✓		
13	✓		✓				✓		
14	✓		✓				✓		
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: Frick Bohórquez S Profesión: Lic. Marketing - MBA Cargo: Docente Fecha: Nov 26/2014						Firma: <i>[Firma]</i> C.I. 0912421397		

Observaciones
Generales _____

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Tema de Tesis: Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona Postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil

Autor: Ronald Beltrán
Luisana Arana

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Cuestionario dirigido a Productores.

Objetivos General: Desarrollar un estudio financiero que mida la rentabilidad financiera de la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona Postica en la zona rural de los cantones Portovelo y Zaruma

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrument		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		
12	/		/				/		
13	/		/				/		
14	/		/				/		
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: Osvaldo Navarrete Profesión: Ing. Cargo: Docente Fecha: 26/11/2014						Firma:  C.I. 0124704407		

Observaciones
Generales _____

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos


**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona Postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil

Autor: Ronald Beltrán
Luisana Arana

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Cuestionario dirigido a Productores.

Objetivos General: desarrollar un estudio financiero que mida la rentabilidad financiera de la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona Postica en la zona rural de los cantones Portovelo y Zaruma

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrument o P= Pertinente NP = No pertinente		B) Calidad técnica y representativa O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				C) Lenguaje A= Adecuado I = Inadecuado		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		
12	/		/				/		
13	/		/				/		
14	/		/				/		
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: Karina A. Ascencio Bamps. Profesión: Ing. Comercial. Cargo: Docente - Jefe de Área. Fecha: 26/ Nov/ 2014.						Firma:  C.I. 0915665681.		

Observaciones Generales _____

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos


**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil.

Autores: Ronald Beltrán
Luisana Arana

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Cuestionario dirigido a los consumidores.

Objetivo General: Medir el grado de aceptación de consumo de la miel de abejas Meliponas especie Scaptotrigona postica en la ciudad de Guayaquil.

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrument		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		
12	/		/				/		
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: <i>Marina A. Ascencio Burgos</i> Profesión: <i>Docente - Jefe de Área.</i> Cargo: <i>Ing. Comercial.</i> Fecha: <i>26/Nov/2014.</i>						Firma:  c.i. <i>0915665681.</i>		

Observaciones Generales _____

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Tema de Tesis: Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil.

Autor: Ronald Beltrán
Luisana Arana

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Cuestionario dirigido a los Consumidores.

Objetivo General: Medir el grado de aceptación de consumo de la miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona postica en la ciudad de Guayaquil.

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrument		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	✓		✓				✓		
2	✓		✓				✓		
3	✓		✓				✓		
4	✓		✓				✓		
5	✓		✓				✓		
6	✓		✓				✓		
7	✓		✓				✓		
8	✓		✓				✓		
9	✓		✓				✓		
10	✓		✓				✓		
11	✓		✓				✓		
12	✓		✓				✓		
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: Trida Bohórquez Profesión: Lic. Marketing - MBA Cargo: Docente Fecha: Nov. 26/2014						Firma: <i>[Firma]</i> C.I. 0912971397		

Observaciones Generales _____

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos


UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS

Tema de Tesis: Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil.

Autores: Ronald Beltrán
Luisana Arana

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Cuestionario dirigido a los consumidores.

Objetivo General: Medir el grado de aceptación de consumo de la miel de abejas Meliponas especie Scaptotrigona postica en la ciudad de Guayaquil.

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrument		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		
12	/		/				/		
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: Osvaldo Kavarado Profesión: Ing. Cargo: Docente Fecha: 26/11/2014						Firma:  C.I. 0724704703		

Observaciones Generales _____

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos


**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil.

Autores: Ronald Beltrán
Luisana Arana

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Cuestionario dirigido a los consumidores.

Objetivo General: Medir el grado de aceptación de consumo de la miel de abejas Meliponas especie Scaptotrigona postica en la ciudad de Guayaquil.

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrument		B) Calidad técnica y representativa				C) Lenguaje		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	/		/				/		
2	/		/				/		
3	/		/				/		
4	/		/				/		
5	/		/				/		
6	/		/				/		
7	/		/				/		
8	/		/				/		
9	/		/				/		
10	/		/				/		
11	/		/				/		
12	/		/				/		
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: Karina A. Ascunio Burgos Profesión: Docente - Jefe de Área. Cargo: Ing. Comercial. Fecha: 26/Nov/2014.						Firma:  C.I. 0915665681.		

Observaciones
Generales _____

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA
CARRERA ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

Tema de Tesis: Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil.

Autor: Ronald Beltrán
Luisana Arana

Nombre del Instrumento de recolección de datos: Cuestionario dirigido a los Consumidores.

Objetivo General: Medir el grado de aceptación de consumo de la miel de abejas Melipona especie Scaptotrigona postica en la ciudad de Guayaquil.

ITEM / preguntas (Cantidad en función de cuántas preguntas tenga el instrumento)	A) Correspondencia de las preguntas con los objetivos de la investigación/instrumento o P= Pertinente NP = No pertinente		B) Calidad técnica y representativa O= Óptima B= Buena R= Regular D= Deficiente				C) Lenguaje A= Adecuado I = Inadecuado		OBSERVACIONES
	P	NP	O	B	R	D	A	I	
1	✓		✓				✓		
2	✓		✓				✓		
3	✓		✓				✓		
4	✓		✓				✓		
5	✓		✓				✓		
6	✓		✓				✓		
7	✓		✓				✓		
8	✓		✓				✓		
9	✓		✓				✓		
10	✓		✓				✓		
11	✓		✓				✓		
12	✓		✓				✓		
DATOS DEL EVALUADOR	Nombres: Trida Bohórquez S Profesión: Lic. Marketing - MBA Cargo: Docente Fecha: Nov. 26/2014						Firma: fuyps. C.I. 0912971397		

Observaciones
Generales _____

Documento a ser mencionado en la tesis y colocado en Anexos

Anexo # 7

Formato de encuestas dirigidas para los productores de meliponicultura



Encuesta / Productores

Tema: Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abeja Melipona especie Scaptotrigona postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil.

Objetivo: Desarrollar un estudio que mida la rentabilidad financiera de la producción de miel de abeja Meliponas especie Scaptotrigona Postica en la zona rural de los cantones Portovelo y Zaruma.

Autores:

Luisana Arana R.
Ronald Beltrán A.

Tutora: Ing. Alava Pincay Cecibel Lisbeth

Sexo

Masculino

Femenino

Edad

20-30

50-60

30-40

60-70

40-50

más de 80

Cantón	
Parroquia	
Ocupación	

1. ¿Cuál es la principal actividad económica o labor que se realiza dentro de la zona de Portovelo y Zaruma?

Meliponicultura

Apicultura

Agricultura

Cañicultura

Caficultura

2. Usted es productor de

Meliponicultura

Apicultura

3. ¿Cuántos años tiene en esta actividad?

0 a 5 Años

5 a 10 Años

10 a 20 Años

Más de 20 Años

4. ¿Cuántas colmenas tiene en su finca?

1 a 5 colmenas

5 a 10 colmenas

10 a 20 colmenas

Más de 20 colmenas Cantidad _____

5. ¿Por cuántas abejas está conformada cada colmena?

4.000 a 8.000 abejas

8.000 a 12.000 abejas

12.000 a 16.000 abejas

6. ¿Cuántos litros de miel de abeja produce al año?

1 a 3 litros

3 a 6 litros

6 a 9 litros

9 a 12 litros

12 litros a más

Cantidad _____

7. Los ingresos obtenidos por la venta de miel de abeja cubren los siguientes gastos:

Servicios básicos

Vestimenta

Alimentación

Educación

Otros

Defina cuál _____

Si no realiza Meliponicultura ir a la pregunta # 14

8. ¿Considera usted que la miel de abeja sin aguijón ayuda a su salud?

Sí

No

9. ¿Conoce el tipo de especies de abeja nativas de la zona?

Sí

No

Si la respuesta es sí, indique el nombre

Nombre de la especie _____

10. ¿Considera usted que la zona es apta para producir en gran escala miel de abeja Meliponas especie Scaptotrigona postica?

Sí

No

Sí, la respuesta es no. ¿Por qué? _____

11. ¿Cuánto considera usted que es necesario invertir para iniciar la meliponicultura?

\$500,00 a \$1000,00

\$1000,00 a \$1500,00

\$1500,00 a \$2000,00

12. ¿Estaría dispuesto a conformar parte de una asociación de producción de meliponicultura?

Sí

No

Sí, la respuesta es no. ¿Por qué? _____

13. ¿Le gustaría comercializar la miel de abeja, en la ciudad de Guayaquil?

Sí

No

Sí, la respuesta es no. ¿Por qué? _____

14. ¿Mencione sus 4 principales motivos por los que no se dedicaría a la meliponicultura?

Anexo # 7

Formato de la comercialización de la miel de abeja



Encuesta / Consumidores

Tema: Estudio de factibilidad financiero para incrementar la producción de miel de abeja Meliponas especie Scaptotrigona postica en los cantones Portovelo, Zaruma y propuesta de comercialización en la ciudad de Guayaquil.

Objetivo: Medir el grado de aceptación de consumo de la miel de abeja Meliponas especie Scaptotrigona postica en la ciudad de Guayaquil.

Autores:

Luisana Arana R.
Ronald Beltrán A.

Tutora: Ing. Alava Pincay Cecibel Lisbeth

INSTRUCCIONES

Marque con una X la opción que considere correcta

1. Sexo

Masculino

Femenino

2. Edad

20-30

50-60

30-40

60-70

40-50

más de 80

3. ¿Consumo usted Miel de Abeja?, si su respuesta es negativa vaya a la pregunta

12.

Sí

No

4. ¿Con qué frecuencia consume miel de abeja?

- Siempre
- A veces
- Nunca

5. ¿Razones por las que consume miel de abeja?

- Posee propiedades medicinales
- Delicioso sabor
- Sustituto para el azúcar
- Por tratamientos de belleza
- Por enfermedad
- Otros Defina cuál _____

6. ¿En qué momento del día preferiría consumir miel de abeja?

- Desayuno
- Noche
- Después de hacer deporte
- Cualquier hora del día

7. ¿Cuál de estas marcas miel de abeja es de su preferencia?

- Schullo
- Ecuamiel
- La abejita
- Grand mother
- Superba
- Otra Defina cuál _____

8. ¿Dónde adquiere la miel de abeja?

- Supermercados (Tia, AKI, comisariato, megamaxi, etc)
- Centros naturistas
- Mercados populares
- Vendedores de puerta a puerta
- Tiendas de barrios
- Farmacias
- Otros Donde _____

9. ¿Cuáles son los motivos por los que usted compra en dichos lugares?

- Precio
- Calidad
- Presentación
- Cercanía
- Otros Defina cuál _____

10. ¿Qué cantidad de miel de abeja compra usualmente?

- 100ml - 1 litro
- 50ml - ½ litro
- 25ml - ¼ litro

11. ¿Qué precio usted estaría dispuesto a pagar por un tipo de miel de abeja 100% orgánica?

Cantidad	Precios		
100ml - 1 litro	\$60 <input type="checkbox"/>	\$50 <input type="checkbox"/>	\$40 <input type="checkbox"/>
50ml - ½ litro	\$25 <input type="checkbox"/>	\$20 <input type="checkbox"/>	\$15 <input type="checkbox"/>
25ml - ¼ litro	\$12 <input type="checkbox"/>	\$10 <input type="checkbox"/>	\$ 8 <input type="checkbox"/>

12. ¿Conoce usted la abeja nativa de nuestro país Meliponas (Abeja sin aguijón o Abeja real)?

- Sí No

Anexo # 8

Costos y Gastos

Inversión Física			
Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
1	Computadora marca samsung con impresora	\$ 600,00	\$ 600,00
1	Escritorio para oficina	\$ 120,00	\$ 120,00
1	Silla	\$ 14,00	\$ 14,00
35	Colmenas Materia Prima	\$ 75,00	\$ 2.625,00
	Total		\$ 3.359,00

Inversión de Capital de Trabajo			
Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
1	Hacha	\$ 10,00	\$ 10,00
1	Martillo	\$ 5,00	\$ 5,00
100	Fundas	\$ 0,01	\$ 1,00
100	Vasos plásticos	\$ 0,01	\$ 1,00
1	Espátula	\$ 1,50	\$ 1,50
1	Cuchillo	\$ 3,00	\$ 3,00
1	Linterna	\$ 4,00	\$ 4,00
20	Cinta adhesiva	\$ 0,70	\$ 14,00
560	Pomo+ tapa de 250 Gramos	\$ 0,50	\$ 280,00
560	Etiquetado	\$ 0,56	\$ 315,84
25	Jeringuillas	\$ 0,25	\$ 6,25
1	Botas	\$ 4,75	\$ 4,75
1	Overol	\$ 25,00	\$ 25,00
35	Tablas 20cm* 3m para construir la colmena	\$ 6,00	\$ 210,00
	Total		\$ 881,34

Descripción	Valor total
Adecuación y pintada del local	\$ 400,00
Perchas para colocar la miel	\$ 600,00
Total	\$ 1.000,00

Meses	Descripción	Valor unitario	Valor total
2	Arriendo	\$ 200,00	\$ 400,00
2	Agua	\$ 10,00	\$ 20,00
2	Energía Eléctrica	\$ 15,00	\$ 30,00
	Total		\$ 450,00

Estado de resultado		
Arriendo		\$ 2.400,00
Agua		\$ 120,00
Energía Eléctrica		\$ 180,00
Total		\$ 2.700,00

Costos Indirectos	Meses	Valor Unitario	Valor Total
Arriendo	10	\$ 200,00	\$ 2.000,00
Agua	10	\$ 10,00	\$ 100,00
Energía Eléctrica	10	\$ 15,00	\$ 150,00
Total			\$ 2.250,00

MATERIA PRIMA				
AÑOS	INSUMOS	CANTIDAD	VALOR/UNITARIO	TOTAL
PRIMER AÑO	Colmenas de <i>Scaptotrigona sp</i>	35	75	2625

MANO DE OBRA			
DETALLE	No DE PERSONAS	JORNAL	TOTAL
Construcciones de cajas	5	\$ 20,00	\$ 100,00
Cosecha	2	\$ 20,00	\$ 40,00
TOTAL			\$ 140,00

Inversión Inicial		Total
Inversión Física		\$ 3.359,00
Inversión de Capital de Trabajo		\$ 2.471,34
Herramientas y Equipos	\$ 881,34	
Infraestructura	\$ 1.000,00	
Servicios Básicos	\$ 450,00	
Mano de Obra	\$ 140,00	
Total de la Inversión Inicial		\$ 5.830,34

Depreciación					
PPE	Costos	Valor residual	Vida útil	Total	Observaciones
Instalación	\$ 210,00	\$ 21,00	10	\$ 18,90	
Equipo de computo	\$ 600,00	\$ 199,98	3	\$ 133,34	
Mueble y enferes	\$ 134,00	\$ 13,40	10	\$ 12,06	
Total	\$ 944,00	\$ 234,38		\$ 164,30	

Descripción	
Número de litros por colmenas	4
Cantidad de colmenas en el meliponario	35
Total de Litros	140
Pomo de 250 gr	560

Publicidad

Guayaquil, 23 Febrero del 2015

Señorita
Luisana Arana
Ciudad.-

COTIZACION

Cantidad	Descripción	Valor	V TOTAL
2	Roll up con diseño completo	\$45.00	\$90.00
1000	Volantes A5 papel bond	0.08	80.00
1000	Volantes A5 couche	0.10	100.00
1	Valla 3m*8m	8.00	192.00
1000	Impresión ambos lados tamaño (7.5*10.5) papel bond	0.08	80.00
TOTAL			

VALOR NO INCLUYE IVA

Atentamente

Angela Cely
Angela Cely

VIA PRINTO S.A.
CENTRO DE IMPRESIÓN Y PUBLICIDAD

Dirección: Quisquis 1502 Y Tulcán (esq.) Tel: 2280010 Cel: 0997831178

Anexo # 9

Competencia

La Abejita



Economiel



Superba



Schullo



TREBOL



SUPERMIEL



RECONFORTE



ecuamiel



Schullo Orgánica



SUPERMAXI – Miel de Abeja



La Mega Miel



PURE HONEY



La miel Natural



Bachita



Grand Mother



The natural honey company



Anexo # 10

Carta de respaldo


Piñas, 04 de marzo del 2015.

El enfoque de ser una Provincia productiva y con el propósito de diversificar la matriz productiva, justifico mediante el presente, que mis aportaciones para el proyecto "ESTUDIO DE FACTIBILIDAD FINANCIERO PARA INCREMENTAR LA PRODUCCIÓN DE MIEL DE ABEJAS MELIPONAS CATIANA (*Scaptotrigona aff. Postica*) EN LOS CANTONES PORTOVELO, ZARUMA Y PROPUESTA DE COMERCIALIZACIÓN EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL", con el objetivo de garantizar la producción y la viabilidad de producir miel de abeja nativa.

Además es importante dejar constancia que con un buen manejo de los meliponarios se puede conseguir buenos rendimientos con el manejo de las abejas en cautiverio.

Certifico que el Sr. Ronald Beltrán Apolo y la Srta. Luisana Arana Rodríguez trabajaron arduamente para recopilar información con el fin de justificar la factibilidad financiera del estudio planteado, por ende apoyo rotundamente para que este proyecto se lo ejecute dentro de la provincia de El Oro, sin más que decir les agradezco por haber depositado su confianza para que sea quien los oriente en los procesos de producción.

Atentamente,


Ing. Agr. Silvio Benito Loayza González,
Técnico de Campo del Programa Café-Cacao, en la Provincia de El ORO.
0993631593